

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Алтай
Горно-Алтайский государственный университет (Россия, г. Горно-Алтайск)
Московский педагогический государственный университет (Россия, г. Москва)
Новосибирский государственный педагогический университет (Россия, г. Новосибирск)
Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Россия, г. Томск)
Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки
работников образования (Россия, г. Томск)
Павлодарский государственный университет им. С.Торайгырова (Казахстан, г. Павлодар)
Николаевский Национальный университет им. В.А. Сухомлинского (Украина, г. Николаев)
Марийский государственный университет (Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола)
Вильнюсский педагогический университет (Литва, г. Вильнюс)
Ховдский государственный университет (Монголия, г. Ховд)

ИНФОРМАЦИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ: ГРАНИЦЫ КОММУНИКАЦИЙ INFO'14

Сборник научных трудов № 6 (14)

Горно-Алтайск
РИО Горно-Алтайского госуниверситета
2014

Ministry of Education, Science and Youth Policy of Altai Republic
Gorno-Altai State University (Gorno-Altai, Russia)
Moscow Pedagogical State University (Moscow, Russia)
Tomsk Agricultural Institute – the branch of Novosibirsk State Agrarian University (Tomsk, Russia)
Tomsk Region Institute of Qualification Improvement and Additional Training of Workers in
Education (Tomsk, Russia)
Pavlodar State University n.a. S. Toraigyrov (Pavlodar, Kazakhstan)
Nikolaev National University n.a. V.O. Sukhomlynsky (Nikolaev, Ukraine)
Mari State University (Yoshkar-Ola, Republic of Mari El, Russia)
Vilnius Pedagogical University (Vilnius, Lithuania)
Khovd State University (Khovd, Mongolia)

INFORMATION AND EDUCATION: BORDERS OF COMMUNICATION INFO'14

Academic Journal № 6(14)

Gorno-Altai
Gorno-Altai State University
2014

ББК 74
И 74

Информация и образование: границы коммуникаций INFO'14: сборник научных трудов № 6 (14). – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014. – 411 с.

Редакционная коллегия:

<i>Темербекова А. А.</i>	д-р пед. наук, профессор Горно-Алтайского государственного университета
<i>Соловкина И. В.</i>	канд. пед. наук, доцент Горно-Алтайского государственного университета
<i>Гальцова Н. П.</i>	канд. филол. наук, доцент Томского сельскохозяйственного института
<i>Белокопытова М.Ю.</i>	ассистент кафедры иностранных языков

Рецензенты:

Федорова С. Н., доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой дошкольной и социальной педагогики Марийского государственного университета (МарГУ)

Малкова И. Ю., доктор педагогических наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Ответственные редакторы:

Темербекова А. А., д-р пед. наук, профессор Горно-Алтайского государственного университета
Гальцова Н. П., канд. филол. наук, доцент Томского сельскохозяйственного института - филиала

В сборнике приводятся основные результаты деятельности образовательных и научных учреждений России в области информационно-коммуникационных технологий в образовательных системах и комплексах, создания электронных средств учебного назначения по уровням образования, развития телекоммуникационной структуры, рассмотрения взаимодействия информации и образования как нового типа коммуникации современного информационного общества.

Сборник подготовлен на основе материалов VI Международной научно-практической конференции «Информация и образование: границы коммуникаций» (8-12 июля 2014 г., Республика Алтай) с участием ученых Казахстана, Украины, Литвы, Канады.

Материалы адресованы работникам образования, научным сотрудникам, широкому кругу читателей, интересующихся проблемами развития информационной компетентности личности в информационном образовательном пространстве.

Information and education: borders of communication INFO'14: academic journal № 4 (12). – Gorno-Altaiisk: GASU, 2014. – 411 p.

Editorial board:

<i>Temerbekova A. A.</i>	Doctor of Education, Professor, Gorno-Altaiisk State University
<i>Solovkina I. V.</i>	Candidate of Pedagogy, Senior Lecturer, Gorno-Altaiisk State University
<i>Galtsova N. P.</i>	Candidate of Philology, Senior Lecturer, Tomsk Business Institute
<i>Belokopytova M. Y.</i>	teaching assistant of the chair of foreign languages

Reviewers:

Fedorova S. N., Doctor of Pedagogy, Professor, the head of chair of preschool and social pedagogics of Mari State University (MarSU)

Malkova I. Y., Doctor of Pedagogy, Professor, Tomsk State University (TSU); professor of the chair of engineering pedagogics of the Institute of Development of Strategy Partnership and Competences of Tomsk Polytechnical University

Executive editors:

Temerbekova A. A., Doctor of Education, Professor, Gorno-Altaiisk State University

Galtsova N. P., Candidate of Philology, Senior Lecturer, Tomsk Business Institute

The journal presents the major results of educational and scientific organizations' work in the sphere of information and communication technologies in educational systems in Russia, the creation of electronic teaching materials for different levels of education, the development of telecommunication structure, the interaction of information and education as a new type of communication in modern information society.

The materials of the journal are based on the reports of the Third International Research-to-Practice Conference «Information and Education: borders of communication» (RGNF No.11-16-04501g/T) that took place in the Altai Republic in July 8-12, 2014. Among the participants of the conference there are the scholars from Kazakhstan, the Ukraine, Canada and Lithuania.

All materials of the journal may become of significant use for educational workers, scholars and a wide range of readers, who have a special interest in issues of development of information competence of a person in the educational space.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	11
-----------------------	----

РАЗДЕЛ 1

МОДЕРНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ВНЕДРЕНИЕ ФГОС, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

<i>Волошина Л. В.</i> Этнокультурный компонент в деятельности образовательных учреждений: теоретический аспект.....	13
<i>Карлагачев Д. В., Козырева О. А.</i> Некоторые особенности построения и детерминации системы принципов в структуре изучения курсов «Теоретическая педагогика» и «Практическая педагогика».....	15
<i>Бакланова Т. И.</i> Проблемы разработки и внедрения национально-региональных компонентов этнокультурного образования.....	16
<i>Темербекова А. А.</i> Формирование профессиональной направленности будущего учителя математики на базе компетентностного и акмеологического подходов	18
<i>Веккесер М. В.</i> Формирование коммуникативных компетенций в контексте ФГОС ВПО.....	21
<i>Грибова Г. В.</i> Применение технологий 1С при подготовке бакалавров бизнес-информатики на примере выпускной квалификационной работы.....	23
<i>Жесткова Е. А.</i> Читательская компетентность младших школьников и условие ее формирования.....	25
<i>Гилядов С. Р.</i> Практика развития универсальных учебных действий.....	26
<i>Пахомчик С. А., Морочковская Л. Г.</i> Инновационный подход к повышению качества подготовки специалистов в вузе.....	29
<i>Соловьева Ю. А., Соловьева А. В., Кушнарв В. А.</i> Применение компетентностного подхода при довузовской подготовке учащихся.....	30
<i>Ануфриев С. И., Солодков С. С.</i> Повышение квалификации педагогов постиндустриального общества.....	32
<i>Семиколонов М. В.</i> Проблема готовности учителей к внедрению ФГОС в педагогический процесс.....	35
<i>Южанинова Е. Е., Каташева О. Б.</i> Развитие коммуникативной компетенции педагога.....	37
<i>Аржаник М. Б., Черникова Е. В.</i> Уровневая дифференциация как средство реализации личностного подхода в обучении.....	38
<i>Андреева И. А., Темербекова А. А.</i> Развитие коммуникативной компетенции у детей дошкольного возраста в условиях внедрения нового федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.....	40
<i>Дегальцева Е. А., Разгоняева Е. В.</i> Интеграционное образовательное пространство на Алтае.....	42
<i>Азбукина Е. Ю., Акиштина Н. А.</i> Профессиональная деятельность педагога в контексте ФГОС дошкольного образования.....	43
<i>Модорова В. В.</i> О развитии инновационной инфраструктуры в системе образования Республики Алтай.....	45
<i>Рупасова Г. Б.</i> Методы развивающего обучения как средства формирования базовых компетенций у студентов вуза.....	46
<i>Сытник Д. В.</i> Проблемы формирования и оценивания коммуникационными компетентностями в школьном обучении.....	49
<i>Жумабаев Ф. Б.</i> Интеграция науки, образования и производства: мировой опыт и перспективы его использования в Казахстане.....	52
<i>Гальцова Н. П., Иркутская В. И.</i> Оценка компетентности выпускника вуза: профессиональный и социальный аспекты.....	56
<i>Завалевский Ю. И.</i> Теоретические основы формирования педагогического мастерства как фактора конкурентноспособности современного учителя.....	59
<i>Воробьёва В. В.</i> Условия инновационного пути развития России и перехода в информационную эпоху посредством интеграции науки, образования и производства.....	64
<i>Воронцова Э. М.</i> Педагогические условия формирования я информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки..	67
<i>Чиркова И. А.</i> Проблемы профессионального становления учителя в условиях ФГОС.....	69
<i>Колоткин М. Н.</i> О проблемах преподавания курса истории в вузе.....	71

РАЗДЕЛ 2

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И БИБЛИОТЕЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

<i>Колмакова Е. Б., Губанова Ю. С.</i> Реализация проекта «Взгляд в будущее», направленного на профорIENTATION сельских школьников: направления, этапы работы, результаты.....	73
<i>Вуатбајав В., Дудышева Е. В.</i> Smart solutions for virtual learning environment.....	74
<i>Селиванова Д. А., Нечаева Н. Ю., Артюшин С. В., Погодина А. А.</i> Виртуальный тур по Всероссийскому мемориальному музею-заповеднику В. М. Шукшина.....	76
<i>Соловкина И. В.</i> Ресурсное обеспечение обучающихся в процессе формирования графической культуры.....	77
<i>Дизер Е. С.</i> Концепции облачных технологий в образовании.....	80
<i>Климова В. Е.</i> Взаимосвязь регионального рынка труда и высшего профессионального образования (на материалах Алтайского края).....	81
<i>Мерсалимова Э. Р.</i> Социологический опрос, как инструмент изучения качества библиотечного обслуживания.....	83
<i>Мингалев Е. А., Осокин А. Е.</i> Использование SQL-запросов при создании отчетов в системе автоматизации деканата.....	86
<i>Пак Н. В.</i> Формирование фонда ценной и редкой книги НТБ ГАГУ как источника важной дополнительной информации.....	87
<i>Неверов П. А., Камнев И. М., Афанасьева М. А.</i> Альтернативные методы структурирования учебного материала на основе теории графов.....	90

РАЗДЕЛ 3

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ

<i>Холодков А. В., Мелихов В.Ю.</i> Экономико-математическое моделирование в электронных таблицах.....	95
<i>Кокорева М. А.</i> Моделирование наноструктур для изучения в педагогическом ВУЗе.....	96
<i>Насонов А. Д., Голубь П. Д., Руденко Н. Г., Хаустова Г. А.</i> Логическое структурирование физического текста, как необходимый элемент в системе информационного образования.....	98
<i>Жданов Е. П., Жданова Е. М.</i> Опыт использования наукоемких программных комплексов при обучении магистрантов.....	99
<i>Шаждекеева Н. К.</i> Об одной обратной задаче восстановления приведенного давления на областях контура питания и разгрузки скважин.....	101
<i>Викторов С. В.</i> Обратная задача определения формы границ включения в горизонтально-слоистой среде.....	104

РАЗДЕЛ 4

РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И МЕХАТРОНИКА

<i>Кудрявцев Н. Г., Абакаева Э. А.</i> Моделирование эмоций фрагментами движения механического устройства.....	106
<i>Кудрявцев Н. Г., Кудин Д. В., Чендыева Я. А.</i> О разработке экспериментальной системы генерации коммуникативных сообщений при помощи набора звуковых сэмплов.....	108
<i>Кудрявцев Н. Г., Шадрин М. В., Шевелев М. А.</i> Реализация коллективного канала управления мехатронным устройством на базе СУБД.....	109
<i>Кудин Д. В., Кудрявцев Н. Г., Учайкин Е. О., Захаров Л. С.</i> Эксперименты по определению управляющей последовательности шагов двигателя.....	111
<i>Кудин Д. В., Учайкин Е. О.</i> Разработка программно-аппаратного «голосового» модуля с последовательным управляющим интерфейсом.....	113

РАЗДЕЛ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

<i>Городова Р. А., Толузакова С. Ю.</i> Сравнительный анализ современных методов клонального микроразмножения растений.....	115
<i>Грахова Е. А., Шлейникова Т. С.</i> Проблемы и перспективы развития рынка труда в сфере АПК.....	117
<i>Комарова Т. Н., Рябчикова Е. С.</i> Факторы повышения эффективности производства продукции животноводства.....	119
<i>Шайтарова О. В., Минич А. С., Минич И. Б., Пермьякова Н. Л., Иваницкий А. Е.</i> Применение полиэтиленовых модифицированных пленок как способ повышения продуктивности <i>Brassica oleracea</i> L. в защищенном грунте.....	121
<i>Муслимов И. Ф., Фахрутдинова Р. Ш.</i> Исследование и разработка технологии получения кормовой добавки на основе Эйхорнии Отличной.....	123
<i>Николаев Д. А., Викторова И. А.</i> Влияние фотостимуляции на рост и развитие овощных растений.....	125
<i>Комарова Т. Н., Филюшина К. А.</i> Экономические проблемы развития животноводства Томской области.....	127
<i>Першина О. Н.</i> Технология доения и качество молока.....	130
<i>Першина О. Н., Остапенко Ю. А.</i> Эффективность и мотивация труда в молочном скотоводстве (на примере СПК «Нелюбино»).....	132
<i>Рунов В. Е., Костеша Н. Я.</i> Фармакологическая коррекция неспецифической резистентности и продуктивности цыплят-бройлеров путем ингаляционного применения АБИСИБа.....	134
<i>Сыманович О. В., Юлдашева Е. М.</i> Сравнительная характеристика помесей первого поколения, полученных от скрещивания свиней породы Крупная Белая с хряками породы Ландрас отечественной и немецкой селекции.....	136
<i>Гусева Е. В., Салманова Е. С.</i> Анализ источников формирования капитала предприятия на примере ЗАО «Томь».....	139
<i>Макаревич В. Г.</i> Поиски новых экологически безопасных препаратов для профилактики различных болезней молодняка.....	141
<i>Гусева Е. В., Белянкина Н. С.</i> Оценка финансовой устойчивости предприятия на примере ЗАО «Томь».....	142
<i>Клементьева Ю. А., Гусева Е. В.</i> Эффективность использования трудовых ресурсов на примере СПК (колхоз) «Нелюблино» Томского района.....	145
<i>Гусева Е. В., Мурзина Н. С.</i> Диагностика вероятности банкротства ЗАО «Томь».....	146
<i>Клепцына Е. С., Каптуев Н. А.</i> Сравнительный анализ морфометрических показателей белки обыкновенной (<i>Sciurus vulgaris</i> L) некоторых районов Томской области.....	148
<i>Костеша Н. Я., Рунов В. Е., Семенова О. Н., Панина Г. В., Дементьева Е. С.</i> Коррекция гомеостаза организма сельскохозяйственных животных при действии экстремальных факторов....	150
<i>Миков А. П., Белевич А. В., Сытик Т. С.</i> Консервирование сочных кормов из трав.....	151
<i>Фомина Л. А.</i> Использование совместной деятельности студентов в комплексном изучении бухгалтерского учета, отчетности и налогообложения в сельскохозяйственном колледже.....	153
<i>Боярская А. В., Кистанова А. В.</i> Численное исследование моделей теплового режима почв.....	157
<i>Немчикова К. А., Хворова Л. А.</i> Адаптация модели продуктивности сельскохозяйственных культур AGROTOOL к условиям Алтайского Приобья.....	158

РАЗДЕЛ 6

СОЦИАЛЬНОКУЛЬТУРНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

<i>Морозова А. Л., Игумнова О. В.</i> Методический аспект активизации познавательной деятельности курсантов и слушателей ведомственных вузов.....	160
<i>Эрдэнэбая Ж.</i> Факторы маркетинговой среды образовательного учреждения ВПО.....	162
<i>Лубенко В. В.</i> Универсум. Школа будущего – школа гениев, творцов, лидеров.....	165
<i>Маликова Е. В., Мазаева Ю. А.</i> Особенности социально-психологических установок студентов, обучающихся в условиях современного социокультурного информационного пространства.....	168
<i>Оксьон В. И.</i> Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург: Школа Владимира Лубенко» – реалии и тенденции развития.....	170

<i>Скворцов К. В.</i> Культурно-образовательный процесс в XIX-XX вв.....	180
<i>Грязнов А. С., Коваленко А.А., Насонов А.Д., Бетеньков Ф.М., Князева Т. Ю.</i> Применение информационных технологий при решении медицинских задач.....	183
<i>Дунаев В. Ю., Курганская В. Д.</i> Социокультурный контекст формирования правового сознания личности.....	186
<i>Котова С. С.</i> Особенности социального взаимодействия в пространстве виртуальной реальности..	188
<i>Кульпина И. Н.</i> Поисково-исследовательская деятельность сельских школьников на базе школьного музея как один из аспектов системно-деятельностного подхода.....	190
<i>Насонов А. Д., Сулова О. А., Кузюра Т. А.</i> Особенности использования информационных технологий в сельской местности при работе с одаренными детьми.....	192
<i>Перенкова Н. И., Кузнецова А. П.</i> Сюжетно-ролевая игра как средство социализации дошкольников.....	193
<i>Колесникова Т. А.</i> Сопровождение профессиональной подготовки педагогов по организации внеурочной деятельности в социальном воспитании младших школьников в условиях ФГОС НОО	195
<i>Парахонский А. П.</i> Толерантность – новый тип социальных отношений.....	196
<i>Парахонский А. П.</i> Формирование культуры толерантности.....	198
<i>Борисова Т .В.</i> Особенности развития личности младших школьников в социокультурном информационном пространстве.....	201
<i>Плешаков В. А.</i> О киберсоциализации и здоровье личности в образовании.....	202
<i>Балыкина А. М.</i> Внедрение теории киберсоциализации в современную педагогику.....	204
<i>Наместников В. В.</i> О воспитании и киберсоциализации личности геймера.....	206
<i>Обидина Т. В.</i> Использование аватаров в социальных сетях интернет-среды подростками разных типов личности.....	208
<i>Осипов П. С.</i> Продукция компании Apple как средство киберсоциализации современной молодежи.....	210
<i>Кочнев А. О.</i> Общенаучный уровень исследования развития познавательной активности студентов в контексте безопасной киберсоциализации.....	212
<i>Сергиенко Н. Э.</i> Трансформация личности посредством социальных сетей.....	213
<i>Обыденкова В. К.</i> Деловая игра «Sherlocks» как технология развития когнитивного аспекта эмпатии.....	215
<i>Тепленёва И. А.</i> Использование информационного пространства в развитии языковой компетентности студентов.....	218
<i>Зарипова Н. Ш.</i> Обучение предпринимательству в современном социокультурном пространстве.....	220
<i>Гордеева И. В., Гордеева М. А.</i> Мотивы выбора учащимися будущей специальности (на примере УрГЭУ).....	222
<i>Якушева В. С.</i> Причины и последствия возникновения интернет-зависимости в старшем подростковом возрасте.....	224
<i>Лисичко В. В.</i> Самореализация творческой молодежи в киберпространстве.....	227
<i>Паутов К. Г., Попов Ф. А.</i> Проблема контроля качества Web-ресурсов и метод ее разрешения....	229
<i>Ахломенок А. С.</i> Особенности профессионального становления начинающего учителя: зарубежный опыт.....	230
<i>Азбукина Е. Ю., Федорова Н. А.</i> К вопросу о личностном развитии преподавателя вуза.....	232
<i>Гудожникова О. Б.</i> Основные аспекты социально-профессиональной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учреждении среднего профессионального образования «Томский техникум социальных технологий».....	234
<i>Карташова О. В.</i> Социокультурное информационное пространство как ресурс развития личности	237
<i>Ляшенко Ю. А.</i> СМИ в современном образовательном процессе: за и против.....	238
<i>Разгоняева Е. В., Дегальцева Е. А.</i> Особенности восприятия интернета студентами технического вуза.....	240
<i>Боаги Н. М., Андросов М. А., Филатова В.А.</i> Реализация этнопедагогического подхода в нравственном воспитании учащихся начальных классов современной школы.....	242
<i>Боаги Н. М., Настина А. В.</i> Учение Конфуция в его историко-педагогическом развитии.....	245
<i>Боаги Н. М., Беликова А. П.</i> Национальные культурно-духовные ценности как фактор формирования нравственной личности обучающихся.....	247
<i>Буйко Е. А.</i> Образовательные практики на стыке парадигм концептуализации знания: к постановке проблемы.....	249
<i>Гонохова Т. А.</i> Особенности профилактической работы с подростками, склонными к суицидальному поведению.....	251
<i>Гужавина О. Б.</i> Социальный проект как форма учебно-методической и научной работы.....	253
<i>Журавлев А. А., Пименова Д. В.</i> Развитие информационного пространства – путь к созданию гражданского общества.....	255

Макимова О. А. Экологический проект как метод профилактики асоциального поведения подростков.....	258
Мамыев Д. И. Роль традиционного знания в становлении современной модели евразийского образования.....	259
Пашаев Х. П. О преступности и причинах криминализации населения регионов современной России.....	261
Тантыбарова Н. С., Такаракова С. С., Яльчина И. Н. Развитие социокультурной компетенции учащихся средней общеобразовательной школы.....	266
Хайруллина Н. Г. Социокультурные аспекты развития татарской молодежи.....	268
Ходякова Ю. К. Организация научно-методической работы в средней общеобразовательной школе.....	270
Гиренок С. Н., Мезенцев Р. В. Строительство железной дороги на Алтае.....	272
Гриднева Л. В. О значении понятия «идеал» для профессионального становления личности педагога.....	275

РАЗДЕЛ 7

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ

Муранова Н. П. Физико-математическая подготовка старшеклассников к поступлению в технический университет в условиях института доуниверситетской подготовки.....	278
Adiyabaatar Gulgoo Econometric analysis on determinant factors of loan debt remainder.....	281
Adiyabaatar Gulgoo Analysis on the factors for economic growth.....	284
Тен М. Г. Применение методов компьютерной графики при решении задач по начертательной геометрии в техническом вузе.....	286
Кисельников И. В. Особенности цифрового мира в процессе обучения математике.....	287
Малышева А. Г. Роль компетентностных задач по математике в профессиональном самоопределении старшеклассников на дополнительных занятиях физико-математической школы.....	289
Камчыбекова Б. А., Соловкина И. В. Построение конических поверхностей в курсе аналитической геометрии.....	290
Ляхова Н. Е., Макаrenchко М. Г., Яковенко И. В. Разработка структуры технологической карты подготовки и защиты ВКР бакалавров направления «Педагогическое образование» профиль «Математика».....	293
Соловкина И. В. Построение поверхностей второго порядка в курсе аналитической геометрии....	296
Малчинова И. С., Соловкина И. В. Формирование графической культуры студентов посредством построения сечений многогранников.....	300
Деев М. Е. Анализ результатов ЕГЭ по математике в Республике Алтай в 2013 году.....	303
Петров А. В., Петров А. А. Актуальные проблемы непрерывного образования: школа-университет.....	306
Черникова Е. В., Аржаник М. Б. Практико-ориентированные кейсы как средство реализации компетентностного подхода.....	307
Темербекова А. А., Белокопытова М. Ю. Педагогические условия формирования профессиональных компетенций будущего учителя математики.....	309
Пахаева Н. А. О формировании понятия равновеликости и равноставленности плоских фигур в школьном курсе геометрии.....	312
Пуркина В. Ф., Раенко Е. А. Генетическая основа комбинаторных представлений младших школьников.....	314
Петров А. В., Раенко Е. А. Гносеологические основы изучения стохастической линии школьного и вузовского курсов математики.....	316
Сыдыков А. А., Баетов К. Х. Об одной методике приближенного решения дифференциальных уравнений второго порядка с переменными коэффициентами.....	323
Соловьева Л. А. Нестандартные методы решения возвратных и симметрических уравнений.....	324
Темербекова А. А. Методические особенности развития векторно-координатной линии в школе и в вузе.....	328
Деев М. Е. Теорема Менелая и ее применение при решении задач.....	331
Гибельгауз О. С., Крутский А. Н. Некоторые проблемы усвоения величин и законов физики.....	332

РАЗДЕЛ 8

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ДОСКИ)

<i>Пятова Л. А.</i> Образовательная самостоятельность младших школьников.....	335
<i>Тишков А. А., Темербекова А. А.</i> Построение кривых второго порядка посредством программы GeoGebra.....	337
<i>Таттыгина Е. В., Чemezov С. А., Буханова Н. В.</i> Отношение студентов медицинских вузов к дистанционному обучению.....	340
<i>Камалева А. Р., Хадиуллина Р. Р.</i> Использование интерактивных технологий в учебном процессе в вузе физической культуры.....	343
<i>Грузкова С. Ю., Камалева А. Р.</i> Роль технических средств обучения в современном педагогическом процессе.....	346
<i>Кудина Е. С.</i> О возможности использования Microsoft Mathematics и GeoGebra на учебных занятиях.....	348
<i>Иванов В. Г.</i> К вопросу об информационно-методическом сопровождении и конструкции сайта учителя истории.....	351
<i>Попов Ф. А.</i> Особенности развития электронного обучения в учебном заведении.....	352
<i>Байгонакова Г. А.</i> Интерактивные технологии как средство активизации саморазвития будущего специалист.....	354
<i>Волгжанина И. С., Чусовлянова С. В.</i> Опыт разработки электронного учебно-методического комплекса по английскому языку в транспортном вузе.....	355
<i>Бацуровская И. В., Самойленко А. Н.</i> Пути становления электронного университета.....	357
<i>Ручинская Н. С.</i> Дистанционный курс как составная часть комбинированного обучения.....	360
<i>Самойленко О. О.</i> Предпосылки внедрения технологий дистанционного обучения в процессе повышения квалификации руководителей профессионально-технических учебных заведений.....	361
<i>Белокопытова М. Ю.</i> Система Moodle при обучении иностранным языкам в вузе.....	363
<i>Костюкова Т. А.</i> Компьютерные информационные технологии в образовательном процессе вуза.....	365
<i>Гайдамака Е. П.</i> Использование Системы Дистанционного Обучения СДО Moodle (на примере СДО ТОИПКРО).....	367
<i>Ляшенко Ю. А., Рудакова Ю. С.</i> Использование интерактивных методов обучения в преподавании правоуведения.....	368
<i>Паутова Ю. В., Хворова Л. А.</i> Проблемы и особенности разработки ЭУМКД для математических специальностей в системе Moodle.....	370
<i>Польникова Е. Н.</i> Интерактивная доска как вспомогательное средство обучения биологии.....	372
<i>Вербицкая О. В.</i> Разработка и организация дистанционных игр в системе дистанционного обучения СДО Moodle.....	373

РАЗДЕЛ 9

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

<i>Деев М. Е., Кузнецова С. С.</i> Из истории теории вероятностей.....	375
<i>Каташева О. Б.</i> Сущность корреляционно-регрессионного анализа и использование его на предприятиях АПК.....	377
<i>Алькова Л. А.</i> Методика использования критерия хи-квадрат в исследовании самообразовательной компетентности студентов вуза.....	380
<i>Власенкова Ю. С., Гумирова В. П., Жидкова А. С.</i> Случайные финансовые потоки платежей.....	383
<i>Насонов А. Д., Сортыяков Е. Д., Сушкева И. И., Денисова Н. Н., Денисова А. Н.</i> Исследование влияния космического пространства на границы теплостойкости полимерных материалов с помощью вероятностно-статистических подходов.....	384
<i>Южанинова Е. Е.</i> Исследование зависимости произведенной солнечной энергии от погодных условий на примере работы автономной гибридной энергетической установки в с. Яйлю Республики Алтай.....	386
<i>Темербекова А. А.</i> Использование статистических методов обработки данных педагогического исследования.....	388
<i>Алькова Л. А.</i> Статистический анализ результатов экспериментальной работы по формированию самообразовательной компетентности студентов вуза.....	390
<i>Авторы INFO'14</i>	395

ВВЕДЕНИЕ

Глобальные инновационные преобразования, информатизация и ориентация на ценностную составляющую развития общества актуализировали проблемы образования и коммуникации. Главным условием развития общества становится расширение информационно-образовательного пространства, которое в современных условиях представляет собой своеобразную арену борьбы за поддержание конкурентоспособности России в целом и каждой личности в отдельности. Информация в современных условиях продиктовала требования компетентностного подхода к информационной грамотности, информационной компетентности и информационной культуре специалиста. Чрезвычайная важность обозначенного ориентира определяется многообразием интересов многочисленных участников образовательного процесса: государства, регионов, образовательных учреждений, студентов, преподавателей, учителей и др.

В современных условиях информация и образовательная коммуникация становится необходимым условием, принципом и парадигмой взаимодействия всех субъектов образовательного пространства. В связи с этим, VI Международная научно-практическая конференция «Информация и образование: границы коммуникаций» INFO'14 ставит перед собой следующие цели: развитие научного и творческого потенциала общества, формирование единого информационного образовательного пространства; поиск решений по актуальным проблемам развития современной техники и технологий, социальных и гуманитарных исследований; установление международных контактов для реализации приоритетных задач развития научного знания и расширения академической мобильности учащейся молодежи и преподавательского корпуса, обмен научными результатами и исследовательским опытом.

Конференция актуализирует образовательные проблемы, ищет пути их решения и ориентирует на перспективные направления исследований. Статьи сборника классифицируются по девяти разделам, соответствующим направлениям работы конференции:

1. Модернизация современного образования: внедрение ФГОС, проблемы и перспективы.
2. Информационные образовательные ресурсы и библиотечные комплексы.
3. Математическое моделирование естественно-научных процессов.
4. Робототехнические системы и мехатроника.
5. Информационные технологии в развитии аграрного образования и агропромышленных комплексов.
6. Социокультурное информационное пространство как ресурс развития личности.
7. Актуальные проблемы непрерывного физико-математического образования (школа – университет) и прикладных аспектов математики.
8. Опыт использования инновационных образовательных технологий (система дистанционного обучения Moodle, интерактивные доски).

Организаторами VI Международной научно-практической конференции являются:

- Министерство образования и науки Российской Федерации
- Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Алтай
- Горно-Алтайский государственный университет (Россия, г. Горно-Алтайск), Московский педагогический государственный университет (Россия, г. Москва)
- Новосибирский государственный педагогический университет (Россия, г. Новосибирск)
- Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Россия, г. Томск)
- Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (Россия, г. Томск)
- Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Казахстан, г. Павлодар)
- Николаевский Национальный университет им. В. А. Сухомлинского (Украина, г. Николаев)
- Марийский государственный университет (Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола), Вильнюсский педагогический университет (Литва, г. Вильнюс)
- Ховдский государственный университет (Монголия, г. Ховд).

Организационный комитет конференции:

- Бабин В. Г., ректор Горно-Алтайского государственного университета, канд. ист. наук, председатель оргкомитета (Россия, Республика Алтай).
- Табакаев Ю. В., проректор по научной и инновационной деятельности Горно-Алтайского государственного университета, д-р филос. наук, профессор, сопредседатель оргкомитета (Россия, Республика Алтай).
- Гусельникова Н. В., министр образования, науки и молодежной политики Республики Алтай (Россия, Республика Алтай).
- Петренко Е. Р., заслуженный учитель РФ, начальник Управления образованием Администрации муниципального образования г. Горно-Алтайска (Россия, Республика Алтай).
- Жафяров А. Ж., д-р физ-мат. наук, проф., член-корр. РАО, зав. кафедрой геометрии и МОМ института физико-математического и информационно-экономического образования Новосибирского государственного педагогического университета (Россия, г. Новосибирск).

- Темербекова А. А., д-р пед. наук, зав. кафедрой алгебры, геометрии и МПМ Горно-Алтайского государственного университета, зав. лабораторией «Инновационные образовательные технологии», профессор РАЕ, зам. председателя оргкомитета (Россия, Республика Алтай).
- Соловкина И. В., канд. пед. наук, доцент Горно-Алтайского государственного университета (Россия, Республика Алтай).
- Серякова С. Б., д-р пед. наук, профессор, зам. декана факультета педагогики и психологии Московского педагогического государственного университета (Россия, г. Москва).
- Осокин А. Е., канд. физ.-мат. наук, доцент, начальник Управления информатизации Горно-Алтайского государственного университета (Россия, Республика Алтай).
- Рупасова Г. Б., канд. пед. наук, доц., зам. декана физико-математического факультета Горно-Алтайского государственного университета (Россия, Республика Алтай).
- Деев М. Е., канд. физ.-мат. наук, доцент Горно-Алтайского государственного университета (Россия, Республика Алтай).
- Янушкявичене О. Л., д-р физ.-мат. наук, д-р пед. наук, профессор Вильнюсского педагогического университета (Литва, г. Вильнюс).
- Гальцова Н. П., канд. филол. наук, доцент, зам. директора по УВР Томского сельскохозяйственного института – филиала ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Россия, г. Томск).
- Ануфриев С. И., канд. филос. наук, доцент, ректор Томского открытого института повышения квалификации работников образования (Россия, г. Томск).
- Сейтбатталова А. С., канд. пед. наук, начальник отдела международных проектов и программ Департамента международного сотрудничества (Казахстан, г. Астана).
- Давыдкин И. Б., канд. физ.-мат. наук, доц., декан физико-математического факультета Горно-Алтайского государственного университета (Россия, Республика Алтай).
- Федорова С. Н. д-р пед. наук, проф. Марийского государственного университета (Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола).
- Квятковская И. Ю., д-р техн. наук, проф., директор института информационных технологий и коммуникаций Астраханского государственного технического университета (Россия, г. Астрахань).
- Самойленко А. Н., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой Систем открытого образования Николаевского Национального университета им. В. А. Сухомлинского (Украина, г. Николаев).

В сборник вошли также материалы II Всероссийского научно-практического семинара для преподавателей, магистрантов, аспирантов, студентов и школьников «Новые тенденции развития вероятностно-статистических знаний», который состоится 13-14 мая 2014 г. на базе Горно-Алтайского государственного университета (Республика Алтай). Цели семинара: обсуждение теоретических и прикладных аспектов развития и совершенствования вероятностно-статистических знаний; обогащение представлений о современной картине мира и методах его исследования, понимание роли статистики как источника социально значимой информации, приобретение основ вероятностного мышления. Семинар реализовал задачи получения представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер; освоение методов статистической обработки результатов эксперимента. Семинар аботал в трех направлениях:

1. Теоретические основы вероятностно-статистических знаний.
2. Методические особенности преподавания дисциплин вероятностно-статистического цикла в школе и вузе.
3. Практическое использование вероятностно-статистического материала в ЕГЭ, математических олимпиадах школьников и других образовательных проектах.

Конференция «Информация и образование: границы коммуникаций» стала ежегодной возможностью создания экспериментальных площадок обмена педагогических идей и методик. На подобных научных мероприятиях можно не только услышать много нового и перспективного, но и обменяться собственным опытом, профессиональными наработками и методиками. На страницах этого замечательного сборника пытливым читатель найдет массу полезного материала, который можно будет с успехом применить в своей педагогической практике.

Оргкомитет выражает признательность всем участникам международной научно-практической конференции за присланные материалы и плодотворное научное сотрудничество. Надеемся, что участие в VI Международной научно-практической конференции «Информация и образование: границы коммуникаций» (8-12 июля 2014 г.), проведенной на базе Горно-Алтайского государственного университета (Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск), станет источником продуктивных творческих контактов и профессионального роста специалистов в разных информационных и образовательных пространствах.

**РАЗДЕЛ 1. МОДЕРНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ВНЕДРЕНИЕ ФГОС, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**PART 1. MODERNIZATION OF MODERN EDUCATION:
INTRODUCTION GEF PROBLEMS AND PROSPECTS**

УДК 37.013.46

**ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

**ETHNO-CULTURAL COMPONENT IN THE ACTIVITY OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS:
THEORETICAL ASPECTS**

Волошина Л. В., канд. пед. наук
ФГНУ «Институт развития образовательных систем» РАО
Россия, г. Томск
laboratoriya2013iros@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме этнокультурного образования. В ней делается попытка раскрыть особенности включения этнокультуры и ее компонентов в образовательные учреждения этнического социума.

Ключевые слова: этнокультурный компонент, социум.

Abstract. The article deals with the topical issue of ethnocultural education. The author makes an attempt to disclose the peculiarities of the inclusion of the ethnical component in the educational institutions in multiethnic society.

Key words: ethno-cultural component, society.

Интерес ученых и практиков к вопросу формирования и развития этнокультурного компонента в образовании обусловлен возможностью утраты этнической идентичности, унификацией культурной жизни общества. В этих условиях отчетливо проявляется потребность в научном осмыслении направлений по организации формирования личности на основе этнических традиций, при этом приоритет ценности одного этноса не должен преобладать над ценностью других. Введение федеральных государственных образовательных стандартов потребовало от педагогического сообщества пристального внимания к роли этнокультурного компонента образования, которая сегодня стала более актуальной.

Проведенный анализ научных источников и педагогической практики показал, что введение этнокультурного компонента в содержание образования предполагает переосмысление содержания и дидактических средств обучения, так как предметы федеральные (основные) дополняются национально-региональным компонентом. По мнению ученых и практиков, этнокультурный компонент образования представляет собой целостную систему обучения, воспитания и развития личности посредством определенной культуры. Это определение мы и будем использовать в своих исследованиях в качестве рабочего.

Несмотря на отсутствие в педагогической науке общепринятого определения понятия «этнокультурный компонент», проведенный теоретический анализ источников по проблеме позволил выявить некоторое общее понимание его содержания и реализации:

1) этнокультурный компонент определяется совокупностью элементов этнокультуры или ее структурным комплексом; 2) данное понятие отражает воспроизводство и трансляцию в образование культуру этноса, его базовых ценностей, способствуя тем самым не только воспитания этнической личности, но и сохранению культуры своего этноса; 3) этнокультурный компонент рассматривается как система обучения и воспитания учащихся, направленная на сохранение культурной тождественности личности путем приобщения к этнической культуре и соотнесения ее с мировой. «...Выявление национальных особенностей характера, знание их, размышления над историческими обстоятельствами, способствующими их созданию, помогают нам понять другие народы» [1, с. 79-80]; 4) этнокультурный компонент осуществляется при помощи национально-регионального компонента через различные формы урочной и внеурочной деятельности; 5) этнокультурный компонент в учебных предметах может быть представлен тремя уровнями: профильные предметы (литература, русский язык); б) предметы прикладного обеспечения (изобразительное искусство, иностранный язык, музыка); предметы, составляющие общекультурное окружение (окружающий мир, народоведение, краеведение).

Единая содержательная линия, интегрированная в школьные предметы, проходит через включение в этнокультурный компонент таких составных частей как история, культура, природа, представленных в учебных предметах. При этом изучение истории должно отражать национальное и региональное своеобразие своего этноса с отражением истории всей цивилизации. Мировая культура изучается с включением культуры своего регионального этноса при условии взаимообогащения. Понять особенности истории и культуры, их самобытность поможет знакомство с природой региона (краеведение).

Включение этнокультурного компонента должно быть ориентировано на решение многих задач образования: формирование уважительного отношения к мировым и этнокультурным ценностям; преобразование содержания этнической культуры в личностные смыслы, развивая тем самым самосознание и навыки межэтнического общения; интеграции духовных начал конкретного человека в этническом социуме; развитие интереса к прошлому своей семьи, привязанности к родным местам; понимание принадлежности каждого человека к большой социальной группе – народу.

Важность целенаправленной систематической работы по формированию этнокультурного компонента в образовательной практике полиэтничного региона обусловлена спецификой школы, характеризующейся следующими признаками: важнейшим институтом социализации личности; многонациональностью – смешанным составом учащихся; длительностью совместного пребывания учащихся в рамках одного поликультурного коллектива. Школа с этнокультурным компонентом образования – это учреждение, которое в своей работе учитывает государственные интересы и интересы этнических групп, общечеловеческую культуру, ее тенденции. При этом понятно: школа не может быть свободной ни от различных веяний времени, ни от духовного интеллектуального развития, ни от этнических особенностей личности субъектов образования, а состояние межэтнических отношений в образовательном учреждении является показателем имеющейся ситуации в обществе. Однако ясно, что школа не может разрешить политические и этнические проблемы, но она может внести существенный вклад в формирование и развитие толерантности, уважения к культурному плюрализму. Она может помочь школьникам понять и осознать их собственную культуру, культуру одноклассников и окружающих людей. При этом подрастающее поколение научится видеть мирные пути решения различных, в том числе и этнических, конфликтных ситуаций, приобретет навыки адекватной оценки имеющихся социальных групп и отдельных представителей этнических социумов. Замалчивать в школе культурные проблемы и конфликты – значит способствовать их воспроизводству в социальной среде» [2, с. 6].

Успех формирования толерантной личности зависит не только от форм и методов обучения и воспитания, но и от личности педагога. Когда учитель принимает во внимание этническую культуру учащегося, он может по отношению к нему подобрать адекватный уровень ожиданий, способы его выражения, методы обучения и воспитания и тем самым способствовать формированию положительного отношения к учебе, школе и одноклассникам. Педагогу, работающему в образовательном учреждении полиэтничного социума, необходимо в своей деятельности учитывать, что этнокультурные отличия, как уникальная особенность каждого человека перестают быть источником межнациональных конфликтов, если они рассматриваются в качестве одной из альтернатив человеческого бытия. «Умение жить вместе» кроме того, предполагает согласование в сфере образования общегосударственных интересов и потребностей современного многонационального общества.

Статистика утверждает: компактного проживания этноса в регионах становится все меньше, поэтому функционируют школы со смешанным составом учащихся разных национальностей. В связи с этим образовательные программы должны включать наряду с базовым общекультурным образованием и этнокультурный его компонент, направленный на формирование этнической идентичности через сохранение и развитие культуры своего этноса, формирование минимума этнокультурной грамотности.

В заключении, актуализируя все вышесказанное, можно с уверенностью констатировать, что этнокультурный компонент в содержании образования имеет не только межкультурное и международное значение, но и актуализирует духовные ценности определенного социума, обеспечивает сохранение человеком своей этнической принадлежности, осознание им прочных родственных связей, стремление к познанию, определению своего места в мире, освоению мировой культуры. И здесь следует учитывать, что для того, чтобы поликультурность стала реальностью, школа в этническом социуме должна быть аналогом для выражения учащимися своих прав и уважения культурных различий окружающих людей [3]. А негативные последствия межнациональных и глобализационных процессов можно и следует корректировать введением этнокультурного компонента в образовательную урочную и внеурочную деятельность, в общественное сознание социума, но следует помнить, что реализация этнокультурного компонента в деятельности общеобразовательного учреждения настоятельно требует соответствующего кадрового обеспечения.

Библиографический список:

1. Лихачев Д. Земля родная / Д. Лихачев. – М. : Просвещение, 1983. – 256 с.
2. Дмитриев Г. Д. Многокультурное образование / Г. Д. Дмитриев. – М. : Народное образование, 1999. – 208 с.
3. Азбукина Е. Ю. Духовные ценности и личностный потенциал педагога / Е. Ю. Азбукина, Л. В. Волошина // Вестн. Томского пед. ун-та. – 2013. – № 4 (132). – С. 38-41.

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ
И ДЕТЕРМИНАЦИИ СИСТЕМЫ ПРИНЦИПОВ В СТРУКТУРЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСОВ
«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА» И «ПРАКТИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА»**

**SOME PECULARITIES OF CONSTRUCTION AND DETERMINATION OF PRINCIPLES SYSTEM
IN THE COURSE STRUCTURE OF “THEORETICAL PEDAGOGICS” AND “PRACTICAL PEDAGOGICS”**

Карлагачев Д. В., студент

Козырева О. А., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия»

Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк

kozireva-oa@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается возможность моделирования системы принципов педагогического взаимодействия студентами-педагогами по ФК в структуре изучения педагогических дисциплин.

Ключевые слова: система принципов педагогического взаимодействия, воспитание, обучение, социализация, самореализация.

Abstract. The article considers the problem of creating of base-system models of pedagogical interaction.

Key words: pedagogical interaction, education.

Современная система высшего профессионально-педагогического образования в структуре изучения курсов «Теоретическая педагогика» и «Практическая педагогика» (бакалавриат) предусматривает формирование основ моделирования и апробации педагогических знаний в реализации базового положения современной педагогики, определяющей единство теории и практики педагогической науки и специфические профессионально-педагогические и социально-педагогические основы построения педагогического взаимодействия.

Система принципов педагогического взаимодействия [1-3] представляет собой совокупность положений, определяющих специфику и приоритеты планирования и организации педагогического взаимодействия, фасилитирующего процессы формирования ценностей, компетенций, ретрансляции и детализации, модификации и дополнения социального опыта, включения личности в процессы самоидентификации, самосовершенствования, самореализации и др., способствующих продуцированию благ и ценностей гуманизма, здоровьесбережения, акмеидентификации и акмепроектирования в структуре реализации условий и возможностей ведущей деятельности и общения. Представим одну из систем принципов педагогического взаимодействия, разработанную автором статьи в 2014 году, фасилитирующую процесс организации педагогического взаимодействия тренера-преподавателя по боксу и обучающихся, занимающихся боксом:

1. Принцип создания оптимальных условий для достижения высоких результатов обучающимися, занимающимися боксом:

- принцип ответственности, дисциплинированности;
- принцип состязательности, соревнования;
- принцип объективного восприятия достигаемых результатов;
- принцип терпеливости (умения преодолевать боль);
- принцип патриотического воспитания.

2. Принцип создания оптимальных условий для формирования общей физической подготовки обучающегося, занимающегося боксом:

- принцип формирования выносливости;
- принцип формирования физической силы, ловкости;
- принцип формирования рационального режима питания, оптимальных нагрузок, сочетания тренировок и отдыха;
- принцип позитивного эмоционального состояния.

3. Принцип создания оптимальных условий для формирования специальной физической подготовки обучающегося, занимающегося боксом:

- принцип формирования адекватного отношения к боли (понижение болевого порока);
- принцип формирования специальной выносливости;
- принцип развития специальной группы мышц;
- принцип развития реакции;
- принцип формирования навыков защиты и нападения.

4. Принцип учета индивидуальных особенностей и специфики нормального распределения способностей в структуре подготовки обучающегося, занимающегося боксом.

5. Принцип культуросообразности и природосообразности в постановке и решении субъектно-средовых противоречий, непосредственно связанных с социализацией, самореализацией и самосовершенствованием обучающихся, занимающихся боксом.

6. Принцип создания оптимальных условий для включения личности в процесс самореализации, самоидентификации, самосовершенствования в системе непрерывного профессионального образования.

Система принципов педагогического взаимодействия при изменении условий и ресурсов системы образования преобразуется в другую систему принципов, определяющую видоизмененные процессы, процедуры и продукты профессионально-педагогической деятельности.

Библиографический список:

1. Козырева О. А. RP-технология педагогического взаимодействия в системе высшего и дополнительного профессионального образования: монография / О. А. Козырева. – Новокузнецк : Изд-во КузГПА : МОУ ДПО ИПК, 2007. – 385 с.

2. Козырева О. А. Социальная педагогика: учеб. пособ. для студ. пед. вузов / О. А. Козырева. – Новокузнецк : Изд-во КузГПА, 2010. – 217 с.

3. Козырева О. А. Управление образовательными системами: учеб. пособ. для студ. пед. вузов / О. А. Козырева. – Новокузнецк : Изд-во КузГПА, 2010. – 97 с.

УДК 377

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

PROBLEMS OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF NATIONAL AND REGIONAL COMPONENTS OF ETHNO-CULTURAL EDUCATION

Бакланова Т. И., д-р пед. наук, проф.

ГБОУ ВПО «Московский городской педагогический университет»

Бакланов В. В., канд. тех. наук, вед. науч. сотр.

НИИ автоматических систем управления

Россия, г. Москва

moypochta@bk.ru

Аннотация. Автор представил основные результаты исследований его научной школы «Теория, история и методика преподавания народной художественной культуры», на основе которых разработаны ФГОС ВПО по направлению подготовки «Народная художественная культура» и некоторые региональные системы этнокультурного образования, выдвинул идеи интеграции науки и практики для разработки и внедрения инновационных региональных преемственных систем этнокультурного образования в дошкольных учреждениях, школах и вузах.

Ключевые слова: научная школа, народная культура, этнокультурное образование, регион.

Abstract. The author presented the main results of the scientific school «Theory, history and methods of teaching folk art culture», on the basis of which the Federal state educational standards for «folk art culture» were developed, some regional systems of ethno-cultural education suggested the idea of integration of science and practice for the development and implementation of innovative regional successive systems of ethno-cultural education in preschool institutions, schools and universities.

Key words: scientific school, folk culture, ethno-cultural education, region.

В результате многолетних исследований научной школы «Теория, история и методика преподавания народной художественной культуры», основателем которой признан автор данной публикации, разработаны теоретико-методологические основы и вариативные аксиологические модели этнохудожественного и этнокультурного образования, учитывающие особенности этнокультурных процессов в различных регионах Российской Федерации (исследования Т. И. Баклановой, Л. И. Васехи, М. И. Долженковой, М. Е. Ержанова, М. С. Жирова, О. Я. Жировой, А. А. Жолтаевой, Н. Н. Жуковой, Г. М. Королевой, А. В. Нестеренко, Т. К. Солодухиной, Т. К. Рулиной, Г. Е. Шкапиной и др.) [1-14].

Исследования научной школы были положены в основу трех поколений ФГОС ВПО по специальности «Народное художественное творчество» и по направлению «Народная художественная культура». В докторской диссертации Т. И. Баклановой [1] впервые была обоснована необходимость введения в России новой вузовской специальности «Народное художественное творчество». На этой научной основе в 1994 г. был разработан ФГОС данной специальности. В 2002 г. специальность «Народное художественное творчество» вошла в

направление «Народная художественная культура». Автор диссертации, являясь с 1994 г. председателем УМС по народной художественной культуре – подразделения УМО по образованию в области народной художественной культуры, социально-культурной деятельности и информационных ресурсов, стала основным разработчиком всех поколений данных ФГОС, в том числе – действующих ФГОС бакалавриата (утвержден в 2009 г.) и ФГОС магистратуры (утвержден в 2010 г.).

Работа над ФГОС и их внедрением в вузах многих регионов РФ показала, что одна из самых актуальных научно-практических проблем подготовки кадров для сферы народной культуры состоит в противоречии между требованиями ФГОС к участию таких кадров в выявлении, сохранении и развитии этнокультурных традиций разных народов нашей страны и недостаточной разработанностью национально-регионального компонента образования в области традиционной народной культуры, в том числе, его концептуальных основ, содержания и образовательных технологий, программ учебных дисциплин, учебников и учебных пособий.

Хотя представителями нашей научной школы было создано немало учебников, программ и пособий по традиционной народной культуре [15-17], но решить проблему в целом это не могло. Для ее решения необходимы научно обоснованные и скоординированные на государственном уровне межведомственные региональные программы развития этнокультурного образования, системы их внедрения и мониторинга, целевые планы издания учебной литературы и т.д.

В связи с этим, одним из приоритетных направлений дальнейшего развития нашей научной школы стало участие в разработке, теоретико-методологическом и экспериментальном обосновании инновационных преемственных региональных систем этнокультурного образования.

Как известно, важнейшим фактором не только этнокультурного, но и социально-экономического развития каждого региона является качество человеческого капитала. Именно человеческий капитал рассматривается в современном мире как главный ресурс поступательного устойчивого развития социально-экономической системы любого государства и его регионов. Одним из факторов повышения качества человеческого капитала может стать разработка и внедрение инновационных научно-обоснованных преемственных региональных систем этнокультурного образования, включающих дошкольные учреждения, школы, центры дополнительного образования, учреждения профессионального образования, взаимодействующие с социально-культурными учреждениями, национально-культурными объединениями, научно-исследовательскими организациями.

В настоящее время поддержка этнокультурного образования входит в задачи лишь некоторых целевых программ этнокультурного развития регионов. В программы этнокультурного развития каждого региона РФ необходимо включить проектирование и реализацию региональных преемственных систем этнокультурного образования. Их содержание необходимо проектировать на основе взаимосвязей региональных и общероссийских традиций, в контексте этнокультурных процессов в современном мире. В соответствии с современной государственной образовательной и культурной политикой РФ «духовной скрепой» региональных и федеральных этнокультурных образовательных систем призваны стать русский язык и русская культура. При этом традиционные культуры титульных этносов регионов РФ необходимо, на наш взгляд, рассматривать как системообразующие компоненты содержания вариативных дисциплин национально-региональных компонентов учебных планов. В то же время, в каждой региональной системе этнокультурного образования должно быть отражено многообразие и взаимосвязи этнокультурных традиций данного региона как субъекта Российской Федерации.

Библиографический список:

1. Бакланова Т. И. Теоретические основы педагогического руководства художественной самодеятельностью: дис. ... д-ра пед. наук / Т. И. Бакланова. – Л., 1991.
2. Васеха Л. И. Этнохудожественное образование как фактор социально-культурной адаптации личности: дис... канд. пед. наук / Л. И. Васеха. – М., 2001.
3. Долженкова М. И. Развитие этнохудожественного образования на основе региональных социально-культурных традиций: дис. ... д-ра пед. наук / М. И. Долженкова. – М., 2001.
4. Ержанов М. Е. Развитие этнокультурного образования в Казахстане: теоретические основы и практика: дис... д-ра пед. наук / М. Е. Ержанов. – М., 1999.
5. Жиров М. С. Региональная система сохранения и развития традиций народной художественной культуры в современных социально-культурных условиях: дис ... д-ра пед. наук / М. С. Жиров. – М., 2001.
6. Жирова О. Я. Традиционная празднично-обрядовая культура Белгородчины в современной социокультурной среде региона: дис... канд. пед. наук / О. Я. Жирова. – М., 2004.
7. Жолтаева А. А. Традиционный казахский танец в системе этнохудожественного образования: дис. ... канд. пед. наук / А. А. Жолтаева. – М., 1997.
8. Жукова Н. Н. Традиционная культура старообрядцев (семейских) Забайкалья в содержании социокультурной деятельности и этнокультурном образовании: дис... канд. пед. наук / Н. Н. Жукова. – М., 2003.
9. Королева Г. М. Этнокультурная деятельность в регионах: педагогическое проектирование и реализация: дис... д-ра пед. наук / Г. М. Королева. – М., 2011.

10. Коршунова И. В. Педагогический потенциал традиционной народной культуры и его реализация в современных социокультурных условиях: дис... канд. пед. наук / И. В. Коршунова. – М., 2014.
11. Нестеренко А. В. Духовно-нравственное развитие личности на основе русской традиционной культуры в современных социально-культурных условиях : дис. ... канд. пед. наук / А. В. Нестеренко. – М., 2001.
12. Рулина Т. К. Педагогические основы развития этнохудожественной культуры личности : дис. ... канд. пед. наук / Т. К. Рулина. – М., 1995.
13. Солодухина Т. К. Этнокультурное образование русских школьников в полиэтническом регионе (На материале Республики Бурятия) : дис. ... д-ра пед. наук / Т. К. Солодухина. – М., 2005.
14. Шкалина Г. Е. Традиционная культура в современном самосознании народа мари : дис... д-ра культурологи / Г. Е. Шкалина. – М., 2003.
15. Бакланова Т. И. Художественная культура народов России: Программа для 5-8 кл. общеобразовательных школ / Т. И. Бакланова, Л. А. Рапацкая // Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2002. – С. 3-35.
16. Бакланова Т. И. Народная художественная культура : учебник для вузов / Т. И. Бакланова [и др.]. – М. : Изд-во МГУКИ, 2002. – 412 с.
17. Нестеренко А. В. Этнокультурное образование детей и подростков : учебное пособие для вузов / А. В. Нестеренко. – М. : Изд-во МГУКИ, 2008. – 148 с.

УДК 378.147

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ НА
БАЗЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО И АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ**

**PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF THE PROFESSIONAL ORIENTATIONS OF
FUTURE MATHEMATICS TEACHER ON THE BASIS OF COMPETENCE BUILDING
AND ACMEOLOGICAL APPROACHES**

Темербекова А. А., д-р пед. наук, проф.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
tealbina@yandex.ru

Аннотация. Рассматриваются современные подходы к формированию профессиональной направленности будущего специалиста системы образования. На основе анализа особенностей и обобщения данных, содержащихся в исследованиях, автором выявлены и разработаны новые подходы к формированию профессиональной направленности учителя математики.

Ключевые слова: *формирование, учитель, профессиональная направленность, развитие, совершенствование, интерактивные технологии.*

Abstract. The article deals with modern approaches to formation of the professional orientation of future expert of education system. New approaches to the formation of the professional orientation of a mathematics teacher are revealed and developed on the basis of the analysis of features and synthesis of the data contained in researches.

Key words: *formation, teacher, professional orientation, development, improvement, interactive technologies.*

Качество высшего образования рассматривается сегодня как сложная категория, включающая в себя: соответствие требованиям государственных образовательных стандартов; соответствие качества продуктов высшего образования требованиям всех видов потребителей высшего образования как общественного блага – обучающихся, общества, государства. В Концепции развития математического образования в Российской Федерации особое внимание уделяется подготовке педагогических кадров: «В Российской Федерации не хватает учителей и преподавателей образовательных организаций высшего образования, которые могут качественно преподавать математику, учитывая, развивая и формируя учебные и жизненные интересы различных групп обучающихся» [1]. В связи с этим, перед учебными заведениями, наряду с традиционными, ставится актуальная задача – подготовка студентов к успешной социализации, повышению профессионализма, самообразования и самореализации в будущей профессиональной деятельности.

Проблемы профессионального роста человека, его успешности, развития творческой готовности к предстоящей профессиональной деятельности являются определяющими в системе саморазвития человека. Процесс достижения вершины мастерства в профессии путем максимальной творческой самореализации изучает наука акмеология, которая начала формироваться как самостоятельная научная дисциплина в 90-е годы XX столетия. Исследование исторических корней этой молодой науки показало, что источниками педагогической акмеологии являются труды Н. В. Кузьминой, А. А. Бодалева, А. А. Деркача, М. Т. Громковой,

Н. Н. Никитиной и др., которые посвящены изучению характерных особенностей педагогического мастерства, психологии труда, а также профессионального развития учителя.

Профессиональная подготовка учителя математики, удовлетворяющего современным требованиям, возможна лишь на основе комплекса методологических подходов. Наиболее важными из них являются, на наш взгляд, компетентностный и акмеологический подходы к обучению студента в системе высшего профессионального образования. Проблемы профессионального образования рассматриваются в работах А. А. Вербицкого, В. П. Зинченко, В. В. Краевского, Н. В. Кузьминой, Н. Д. Никандрова, А. М. Новиков, В. А. Слостенина, С. Б. Серяковой и др. «Профессиональное образование может быть опережающим, если основывается на принципах преемственности, целесообразности, научности и проектируется на формирование у студента способностей к творческому поиску, саморазвитию и непрерывному пополнению знаний» [2, с. 3]. Различные проблемы организации математической подготовки в вузе, в частности, теоретико-методологические и методические основы профессиональной направленности образования, рассматриваются в диссертационных исследованиях А. Г. Мордковича [3] и др. Важное значение отводится построению дидактических систем математической подготовки (Л. Н. Журбенко, Е. И. Смирнов и др.); гуманитаризации и гуманизации математического образования (Н. А. Бутова, Н. В. Набатникова, А. Х. Назиев и др.); обоснованию теоретико-методологических основ профессиональной подготовки в вузе (Е. Е. Алексеева, Г. Л. Луканкин и др.).

В Федеральном государственном образовательном стандарте по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» высшего профессионального образования (бакалавриат) [4] (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2009 № 783) заложены профессиональные компетенции будущего учителя математики.

В школах Республики Алтай в настоящее время проблема учительских кадров по математике стоит чрезвычайно остро. Как показывает образовательная практика, недостаток учителей математики сопровождается слабой оснащенностью школ (в основном сельских) новыми информационными технологиями, недостаточной психолого-педагогической готовностью учителей к использованию в учебном процессе интерактивных средств обучения.

При подготовке будущего учителя математики значительное место в вузовской программе занимают спецдисциплины или курсы по выбору (спецкурсы, спецсеминары), которые носят ярко выраженный научно-исследовательский характер. Кроме того, они являются важнейшей составляющей современной высшей школы, так как дают возможность личности на любом уровне вузовского образования овладеть не только общей и профессиональной подготовкой, но и необходимыми навыками для самообразования, развития способностей, а также активного использования в реализации научных и производственных проблем. В связи с этим в современной высшей школе учебный процесс должен быть направлен на приобретение студентами навыков самостоятельной деятельности с использованием новейших методов и средств обучения.

В Горно-Алтайском государственном университете идет подготовка бакалавров по направлению 050100 «Педагогическое образование (профиль «Математика»)». Согласно ФГОС, вуз готовит к следующим видам профессиональной деятельности: педагогической; культурно-просветительской; научно-исследовательской. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Задачами профессиональной деятельности выпускника бакалавриата в области педагогической деятельности являются: изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов образовательных программ, дисциплин и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития; организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний (в соответствии с реализуемыми профилями); организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач профессиональной деятельности; использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры [4].

Согласно учебному плану подготовки бакалавра по направлению 050100.62 «Педагогическое образование (профиль «Математика», будущие учителя получают профессиональные знания по дисциплинам (Методика решения задач с параметрами в средней школе (БЗ.В.ДВ.5.1), Методика преподавания векторно-координатного метода на плоскости (БЗ.В.ДВ.4.1), Научные основы школьного курса математики (БЗ.В.ДВ.2.2), Интерактивные средства обучения (БЗ.В.ДВ.10.1), Методика решения задач с модулем в средней школе (БЗ.В.ДВ.3.1) и др.), которые они выбирают в течение 4 лет обучения в вузе.

Профессиональная направленность математической подготовки будущего специалиста исследована и обоснована в трудах Е. А. Алексеевой, В. В. Афанасьева, В. И. Игошина, О. Г. Ларионовой, Е. И. Смирнова и др. Целостная и комплексная концепция профессионально-педагогической направленности специальной подготовки будущего учителя математики, основанная на принципах ведущей идеи, рациональной фундаментальности, непрерывности и бинарности, разработана А. Г. Мордковичем [3].

В процессе профессиональной подготовки будущего учителя математики следует обратить внимание на предметное содержание. Оно должно дополняться психолого-педагогическими и социальными аспектами преподавания математики (В. В. Афанасьев, М. И. Башмаков, Н. Я. Виленкин, Л. Н. Журбенко, В. А. Крутецкий, Н. В. Метельский, А. Х. Назиев, Н. Г. Салмина, А. А. Столяр и др.), формирующими у будущих учителей математики профессиональную компетентность, основы творческого подхода к будущей профессии. Современные психолого-педагогические аспекты проблемы формирования профессиональной компетентности будущего учителя (В. А. Адольф, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова и др.) показывают, что одним из важных компонентов профессиональной компетентности учителя является информационная компетентность [5, 6], поэтому одной из задач высших учебных заведений, осуществляющих подготовку по данному направлению обучения, является формирование у студентов информационной компетентности, способствующей решать педагогические задачи, связанные с применением информационных средств и мультимедийных технологий, с умением осуществлять разнообразные виды деятельности по сбору, обработке, хранению и передаче информации, с организацией научно-исследовательской и экспериментальной деятельности с использованием технологий автоматизации образовательных процессов.

В условиях модернизации образования определяющая роль принадлежит интерактивным технологиям обучения, которые сегодня повсеместно используются учителями школ республики. Интерактивное обучение представляет собой специальную форму организации познавательной деятельности со вполне конкретными и прогнозируемыми дидактическими целями, реализация которых базируется на широко используемых в настоящее время Интернет-ресурсах [7]. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, таких, при которых обучающийся чувствует свою успешность и интеллектуальную состоятельность. Одним из инструментов, формирующих информационную компетентность будущего учителя, снижающую психологическую нагрузку на обучающихся, является интерактивная доска Smart Board.

Посредством интерактивных технологий (коллекция, Интернет-ресурсы, мультимедийные объекты и др.) можно реализовать межпредметные связи (А. Г. Мордкович, А. А. Орлов и др.), так как наполнение учебных дисциплин профессионально-педагогическим содержанием и соответствующими видами деятельности считается одним из ведущих способов реализации межпредметных связей.

С целью формирования у будущего учителя математики, овладевающего основными знаниями и умениями на уровне, достаточном для эффективного их применения в профессиональной деятельности, способности к самостоятельной познавательной деятельности, важными являются следующие организационно-педагогические условия: усиление прикладной и профессиональной направленности обучения; применение интерактивных технологий обучения, а также психолого-дидактических концепций, обеспечивающих приближение учебной деятельности в вузе к будущей профессиональной деятельности; увеличение доли самостоятельной внеаудиторной работы, использование современных методов и средств контроля; интенсификация учебного процесса, сопровождающегося применением новых технологических решений; модернизация методических систем обучения и образовательных комплексов на основе компетентностного подхода.

В процессе подготовки бакалавра педагогического образования в условиях, приближенных к реальным образовательным ситуациям в области педагогической деятельности, развиваются такие компетенции, как способность разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях; способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся; готовность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; способность осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии; способность использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

В декабре 2013 года утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации. В Горно-Алтайском государственном университете преподавание основных курсов по математическим и методическим дисциплинам дополняется спецкурсами и спецсеминарами, которые имеют определенную практическую направленность на будущую профессию. Важное значение в профессиональной подготовке учителя математики играет работа в кабинете методики преподавания математики. Богатый методический фонд кабинета, включенный в образовательный процесс, способствует более глубокому пониманию основных математических фактов, правил, законов, идей и их связей, в рамках которых формируются эти понятия, факты и методы. На лекциях студенты включаются в атмосферу творческого поиска посредством выполнения практико-ориентированных проектов по дисциплинам «История и методология математики», «Новые информационные технологии в обучении», «Методика преподавания математики» и др. Изучение курса способствует закреплению и совершенствованию теоретических знаний будущего учителя математики, развитию его математической культуры.

Социально-экономические условия предъявляют к современному специалисту ряд требований, одним из которых является совершенное владение информационно-коммуникационными технологиями. Именно их применение расширяет возможности компьютерного математического моделирования, позволяет строить информационные модели с целью выбора наиболее оптимального метода решения задачи, применять методы усвоения основных существенных свойств и закономерностей реальной действительности.

Таким образом, для реализации обозначенных ориентиров развития математического образования необходима комплексная профессиональная подготовка учителя математики, которая должна быть направлена не только на освоение профессионального блока дисциплин, но и быть ориентированной на психолого-педагогическую адаптацию студента к своей будущей профессии, что возможно также в рамках учебных и производственных практик, требующих профессионального освоения информационно-образовательной среды и способствующих оперативному реагированию на запросы современного образования в условиях его модернизации. Существенно важное значение в процессе формирования профессиональной направленности студента играют интерактивные технологии, формирующие единое информационное образовательное пространство [8; 9] и влияющие на формирование современной информационной картины мира, развитие общеучебных, общекультурных и профессиональных навыков работы с учебной информацией.

Таким образом, рассматривая профессиональную направленность математической подготовки будущих учителей математики, необходимо исходить из современного понимания профессионализма учителя математики, который тесно связан и базируется на акмеологии – науке о мастерстве профессиональной деятельности человека и его профессионализме. В этом аспекте рассмотренные выше компетентностный и акмеологический подходы, реализованные в образовательном процессе вуза, ориентируют будущего специалиста, на формирование у себя таких профессионально важных качеств, как коммуникабельность, креативность, самостоятельность и успешность.

Библиографический список:

1. Концепция развития математического образования в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pravo.gov.ru:8080/page.aspx?81743> (дата обращения: 27.12.2013).
2. Дорофеев А. В. Многомерная математическая подготовка будущего педагога : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / А. В. Дорофеев. – Казань, 2011. – 41 с.
3. Мордкович А. Г. Профессионально-педагогическая направленность специальной подготовки учителя математики в педагогическом институте: дис. ... д-ра пед. наук / А. Г. Мордкович. – М., 1986.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»), утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 января 2011 г. № 46. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL: <http://www.edu.ru>. (дата обращения: 20.09.2013).
5. Temerbekowa A. A. Teacher's informationskills: content, structure, functions // A. A. Temerbekowa / Podradnicwo zawodowe w teorii i praktyce: monografia zbiorowa: Redakcja naukowaGdansk, 2010. – S. 146-155.
6. Темербекова А. А. Формирование информационной компетентности личности в региональной образовательной среде / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2011. – 225 с.
7. Байгонакова Г. А. Предметная ресурсная база как элемент развития обучающегося / Г. А. Байгонакова // Исследования молодых – регионам : сборник трудов II Всероссийской научно-практической конференции школьников, студентов, аспирантов и молодых учёных 2-6 апр. 2012 года в рамках Фестиваля научной мысли «Регионы России» г. Новокузнецк: в 2 т.; Новокузнецкий филиал Томского политехнического университета. – Томск : Изд-во ТПУ, 2012. – Т. 2. – С. 67-69.
8. Темербекова А. А. Возможности информационно-образовательной среды поликультурного социума в развитии личности студента / А. А. Темербекова // Вопросы теории и практики в области педагогики и психологии : сборник научных трудов по материалам I Международной научной конференции (20.02.2014). – Волгоград : Изд-во Научное обозрение, 2014. – С. 77-81.
9. Темербекова А. А. V Международная научно-практическая конференция «Информация и образование: границы коммуникаций» INFO'13 (Горно-Алтайск, Республика Алтай, 2–5 июля 2013 г.) / А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова // Вестник РГНФ. – 2013. – № 4(73). – С. 237-240.

УДК 378.02

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В КОНТЕКСТЕ ФГОС ВПО

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE CONTEXT OF FSES OF HPE

Веккесер М. В., канд. филолог. наук, доц.
Лесосибирский педагогический институт –
филиал ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»
Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск
vekkesser2012@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена активным и интерактивным формам обучения, которые способствуют эффективному развитию коммуникативных компетенций у студентов педагогического вуза. На примере деловых (ролевых) игр рассматривается возможность овладения основными компетенциями в сфере педагогической коммуникации.

Ключевые слова: активные и интерактивные формы обучения, коммуникативные компетенции, деловые (ролевые) игры.

Abstract. The article is devoted to active and interactive forms of teaching which contribute to the effective development of communicative students' skills at the Pedagogical University. The article considers the possibility in mastering the main competencies in the field of pedagogical communication by the example of business games.

Key words: active and interactive forms of teaching, communicative competence, business (role) games.

В соответствии с новыми вузовскими стандартами предполагается использование активных и интерактивных форм обучения и воспитания. В ФГОС ВПО приводятся некоторые виды интерактивных форм обучения: деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги, групповая, научная дискуссия, диспут, дебаты и др.

Активные формы обучения и воспитания направлены на развитие у обучаемых самостоятельного мышления и развитие коммуникативных компетенций (далее – КК). В Словаре-справочнике «Педагогическое речеведение» коммуникативная компетенция определяется как «приобретенное в процессе естественной коммуникации или специально организованного обучения особое качество речевой личности», которое определяет способность к осуществлению эффективной, воздействующей, гармонизирующей речи [1, с. 81-82]. Овладение КК не может быть без знания и опыта в области социальных отношений, психологии общения, традиций и обычаев и т.п. Деловые (ролевые) игры – интерактивная технология, успешно используемая в учебно-воспитательном процессе вуза и школы и направленная на развитие эффективного межличностного и коллективного общения обучающихся [2]. Деловые игры могут проводиться в форме круглых столов. Не стоит использовать понятие «круглый стол» как синоним понятий «дискуссия», «полемика», т.к. он предполагает обмен мнениями и формулирование решения-резюми. Предлагаем краткий сценарий круглого стола на тему «Формирование толерантности и эмпатии в молодежной среде», который проводился на занятии по педагогической риторике.

В начале заседания ведущий предлагает четко определить содержание понятий «толерантность» и «эмпатия». Заранее были подготовлены буклеты, в которых определены эти понятия. Далее ведущий представляет участников заседания круглого стола: представителей из сферы образования, органов муниципальной власти, курирующих вопросы молодежной политики, психолога, работников культуры и СМИ.

Для конструктивного разговора студенты предварительно провели социологический опрос среди молодежи, который выявил:

- 1) важнейшей сферой жизнедеятельности человека является культура, семейные и межличностные отношения;
- 2) уровень толерантности личности, отдельной социальной группы и т.д. обуславливает социально-психологический настрой и выступает как важнейший критерий их духовного развития;
- 3) телевидение продолжает пропагандировать культ материальной успешности;
- 4) во многих сферах жизни проявляется агрессия, нетерпимость к иному (культуре, религии и др.);
- 5) отсутствие таких общечеловеческих ценностей, как семья, труд в современных молодежных увлечениях.

Ведущий круглого стола знакомит присутствующих с данными опроса и предлагает их прокомментировать, а также просит высказаться: какую роль сегодня играют образовательные учреждения в формировании терпимости друг к другу; как поднять значимость семьи в формировании толерантности и эмпатии. В результате приняты следующие решения:

- 1) разработать программу, предусматривающую комплекс мер, направленных на формирование эмпатии и толерантности у молодежи;
- 2) разработать мероприятия по повышению социальной роли семьи в воспитании у подрастающего поколения норм толерантности;
- 3) поддерживать развитие психологических клубов для родителей при городском психологическом центре;
- 4) создать эффективную систему мониторинга и механизмов выработки мер по своевременному оказанию противодействия экстремизму, привлечение средств массовой информации, проведение общественно-гражданских акций;
- 5) инициировать и поддерживать создание национальных творческих коллективов; проводить смотры, конкурсы, фестивали национальных культур;
- 6) проводить работу по изучению памятников материальной культуры народов, проживающих у нас в городе на базе Городского музея;
- 7) регулярно знакомить общественность с результатами этой работы (публикации, выставки, репортажи).

Таким образом, интерактивные формы обучения и воспитания обеспечивают взаимодействие между педагогом и обучающимся в ходе моделирования жизненных ситуаций, использования ролевых игр, совместного решения проблем.

Библиографический список:

1. Евграфова А. А. Коммуникативная компетенция // Педагогическое речеведение. Словарь-справочник / А. А. Евграфова; под ред. Т. А. Ладыженской, А. К. Михальской. – М., 2010. – С. 81-82.
2. Резник С. Д. Организационное поведение. Практикум. Деловые игры, тесты, конкретные ситуации / С. Д. Резник, И. А. Игошина, К. А. Кухарев. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 256 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ 1С ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

THE USE OF 1С TECHNOLOGY IN BACHELOR TRAINING OF BUSINESS INFORMATICS BY THE EXAMPLE OF FINAL QUALIFYING WORK

Грибова Г. В., канд. пед. наук., доц.
АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права» (ААЭП),
Россия, Алтайский край, г. Барнаул
galina_gribova@mail.ru

Аннотация. В работе представлены образовательные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности бакалавров бизнес-информатики. Продемонстрировано, как средствами выпускной квалификационной работы развиваются практические навыки по всем видам профессиональной деятельности.

Ключевые слова: виды профессиональной деятельности, бизнес-информатика, автоматизация, 1С-Предприятие, франчайзи, конфигурация, подсистема.

Abstract. The work presents educational tasks according to types of professional activity of bachelors of business informatics. The author shows the development of practical skills in all types of professional activity by the example of final qualification work.

Key words: types of professional activity, business information scientist, automation, 1С-enterprise, franchisee, configuration, subsystem.

Подготовка бакалавров, способных после завершения обучения приступить к профессиональной деятельности без дополнительных стажировок – одна из сложнейших задач, стоящих перед современным образованием. В условиях уровневой подготовки специалистов для отраслей экономики Алтайского края в Алтайской академии экономики и права осуществляется глубокая практическая подготовка бакалавров бизнес-информатики на основе использования программных продуктов фирмы «1С».

Проектная, аналитическая и организационно-экономическая деятельность бакалавров бизнес-информатики являются обязательными видами, в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) [1]. Методика и технология проектирования учебных планов в соответствии с ФГОС ВПО была представлена автором ранее [2]. В соответствии с видами профессиональной деятельности студенты готовятся к решению определенных профессиональных задач, соответствующих видам профессиональной деятельности [1].

Результатом решения указанных в ФГОС ВПО образовательных задач будут профессиональные компетенции выпускника: ПК-3 «Выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом» и ПК-15 «Проектирование и внедрение компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов».

Подготовка студентов к решению профессиональных задач в Алтайской академии экономики и права осуществляется различными средствами в ходе учебной аудиторной и самостоятельной работы, а также при руководстве научно-исследовательской деятельностью.

Одним из таких средств является руководство выполнением выпускной квалификационной работы бакалавра.

Продемонстрируем конкретные возможности выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра, как средства подготовки студента к решению отдельных профессиональных задач и формирования профессиональных компетенций на примере разработки автоматизированной информационной системы небольшой фирмы-франчайзи в г. Барнауле.

Целью ВКР может быть разработка конфигурации «1С: Франчайзинг 1.0.», предназначенной для автоматизации отдельных задач управленческого учета.

В ходе работы студентом проведено обследование предметной области: изучена структура документооборота организации и на её основе определены информационные потоки, подлежащие автоматизации; выявлены основные требования к функционалу. По результатам предпроектного обследования выполнено моделирование системы, включающей следующие элементы:

- подсистема сведений о клиентах;
- подсистема учета клиентских договоров;
- подсистема CRM;
- подсистема учета периодических подписок и ИТС;
- подсистема формирования отчетности.

Подсистема сведений о клиентах реализует следующие функциональные возможности:

- отражение отраслевой специфики деятельности фирмы-франчайзи;
- учет программ, используемых клиентами.

Подсистема учета клиентских договоров:

- объект конфигурации «бизнес-процесс» «Заключение договора» позволяет контролировать процесс заключения договора;
- в конфигурации поддерживается ведение классификации видов договоров фирмы-франчайзи с клиентами и их учет.

Подсистема CRM предназначена для:

- организации контактов менеджеров и сотрудников фирмы-франчайзи с клиентами и потенциально заинтересованными лицами;
- планирования рабочего времени сотрудника по дате и времени;
- контроля процесса заключения сделки с потенциальным клиентом.

Подсистема Учет периодических подписок и ИТС:

- возможность учета периодических подписок;
 - отслеживание заканчивающихся подписок;
 - поддерживается отправка заявок на подписку на ИТС, а также запросы на получение отчетности о подписке по электронной почте;
 - поддерживается учет дисков ИТС на складе и отчетность по поступившим/установленным дискам в разрезе периода подписок;
 - поддерживается начисление сдельной заработной платы сервис-инженеров за установку дисков ИТС.
- Конфигурация содержит документы для регистрации различных видов работ, выполняемых сотрудниками. Документы, регистрирующие обслуживание клиентов, формируют движения по управленческому учету:

- формирование задолженности клиентов;
- начисление сдельного заработка сотрудников;
- учет транспортных расходов для взаиморасчетов с сотрудниками.

В конфигурации имеется возможность пакетного формирования бухгалтерских документов по итогам периода; формирования отчетности по количеству и продолжительности оказанных консультаций в разрезе сотрудников и контрагентов.

Представленная модель автоматизации основной деятельности фирмы-франчайзи находится в стадии рабочего проектирования; отдельные подсистемы разработаны и работают в тестовом режиме.

Таким образом, следует отметить, что разрабатываемые в рамках выпускных работ средства, предназначенные для автоматизации отдельных задач управленческого учета, имеют практическую ценность, т.к. позволяют минимизировать внутриорганизационные издержки процесса управления в фирме-франчайзи.

Проведя анализ выполненной работы над ВКР можно констатировать, что в результате её выполнения студент продемонстрировал навыки решения профессиональных задач в области:

- аналитической деятельности: анализ архитектуры предприятия; исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом;
- организационно-управленческой деятельности: обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; подготовка контрактов, оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ; планирование и организация работы малых проектно-внедренческих групп;
- проектной деятельности: разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проектной документации на выполнение работ по совершенствованию и регламентацию стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- научно-исследовательской деятельности: поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации в экономике, управлении и ИКТ; подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций экономике, управлении и ИКТ;
- консалтинговой деятельности: аудит бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий.

Наличие практических навыков решения профессиональных задач позволяет нам утверждать о формировании профессиональных компетенций ПК-3 «Выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом» и ПК-15 «Проектирование и внедрение компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов» в полном объеме.

Библиографический список:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт Высшего профессионального образования по направлению подготовки 080500 бизнес-информатика (квалификация (степень) «бакалавр» Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 января 2010 г. – № 27.

2. Грибова Г. В. Информационная система проектирования и разработки учебного плана по направлениям подготовки в вузе / Г. В. Грибова [Электронный ресурс]. – Режим доступа :

[/http://elibrary.ru/author_items.asp?refid=136761893](http://elibrary.ru/author_items.asp?refid=136761893)

&fam=%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0&init=%D0%93+%D0%92/ Инфор-

мационные технологии в экономике, науке и образовании : материалы Всероссийской научно-практической конференции. В 2 ч.; ч.1 / под ред. О. Б. Кудряшовой; Алт. гос. техн. ун-т. – Барнаул, Изд-во БТИ. – 2009. – С. 91-93.

3. Официальный сайт компании АРБИС: 1С [Электроттый ресурс]. – Режим доступа : <http://www.arbis1c.ru/> (свободный).

УДК 81.271(07)

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И УСЛОВИЯ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ

READING COMPETENCE OF ELEMENTARY STUDENTS AND CONDITIONS OF ITS FORMATION

Жесткова Е. А., канд. филолог. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет»
Россия, Нижегородская область, г. Арзамас
ezhestkova@mail.ru

Аннотация. В статье представлены особенности формирования читательской компетентности младших школьников посредством читательской конференции.

Ключевые слова: читательская компетентность, младший школьник, внеклассная работа.

Abstract. The article presents the peculiarities of reading competence of elementary students through the readers' conference.

Key words: reading competence, junior high school student, class work.

Перед начальной школой стоит сложная задача – формирование у каждого школьника желания, умения и устойчивой привычки выбирать и читать книги, то есть формирование школьника-читателя. Идея формирования младшего школьника как читателя развивается в ФГОС НОО, согласно которому «приоритетной целью обучения литературному чтению в начальной школе является формирование необходимого уровня *читательской компетентности младшего школьника*, осознание себя как грамотного читателя, способного к использованию читательской деятельности как средства самообразования» [8].

Под *читательской компетенцией* в образовательном стандарте понимается способность к творческому осмыслению литературного произведения на личном опыте, сформированность собственного круга чтения, способность вступать в диалог с эпохой и культурой, воплощенными в произведениях, а также способность к сопереживанию героям литературных произведений [2, с. 114].

Читательская конференция – одна из форм внеклассной работы, позволяющая развивать читательские интересы и навыки младших школьников. Основная цель читательской конференции состоит в том, чтобы расширить кругозор маленького читателя, развить интеллект, формировать коллективное читательское мнение, развивать умение глубоко анализировать прочитанное, не бояться высказывать свое мнение, защищать его, даже если оно отличается от коллективного [3, с. 12].

Читательские конференции для младших школьников чаще всего посвящены произведениям художественной литературы по одному произведению, или по ряду произведений, которые объединены одной темой, или творчеству отдельных авторов.

Учитель начальных классов перед началом подготовки к читательской конференции должен провести беседы о прочитанных книгах, выяснить интересы учащихся. Наиболее сложный момент на начальном этапе – разработка вопросов. Учитель должен учитывать не только специфику произведения, но и особенности восприятия младшими школьниками произведения. Важно понять, какие вопросы вызывают желание размышлять, активизируют воображение.

Читательская конференция имеет несколько этапов.

На первом – подготовительном – этапе учитель должен продумать место, время и форму читательской конференции. Для того чтобы читательская конференция была ярким событием, ее приближение нужно постараться сделать ожидаемым. Это можно сделать с помощью рекламы, например, афиши о предстоящей конференции, с помощью приглашений, а также с помощью подготовительных репетиций. Репетиции проводятся в узком кругу участников, за закрытыми от любопытных глаз дверями, это также несет в себе интригу ожидания. На этом же этапе учитель выбирает тему конференции, подбирает материал по данным опроса учащихся на самое интересное произведение, которое они прочитали за время обучения, создает проблемную ситуацию. Учитель должен выделить правила работы на конференции, чтобы перед ее началом представить их учащимся:

- внимательно слушай, уважай и не перебивай говорящего;
- говори громко и понятно;

- не бойся высказывать свои мысли;
- не отвергай чужую точку зрения.

Второй этап читательской конференции предполагает знакомство с биографией автора произведения, а также обсуждение самого произведения.

В заключение читательской конференции учитель совместно с учащимися должен подвести итог обсуждения, дать окончательные ответы на спорные вопросы, объяснить правильную позицию и ошибочные мнения.

Технология проведения читательской конференции может быть представлена как парная – фронтальная организация, а также индивидуальная – групповая фронтальная организация. При парной – фронтальной организации учащиеся делятся на пары, задача говорящего – назвать книгу и кратко охарактеризовать ее. Парная работа заключается в том, что есть говорящий и есть слушающий, затем учащиеся меняются ролями. При индивидуальной – групповой работе, учащиеся делятся на небольшие группы, не более 6 человек, в каждой группе желательно присутствие взрослого. Работая в группе, каждый учащийся представляет свою книгу, остальные записывают сведения об этой книге.

Проведение читательских конференций способствует развитию коммуникативных умений, расширяет читательский кругозор, создает благоприятные условия общения взрослых и детей, активизирует читательскую деятельность, позволяет ненавязчиво руководить детским чтением.

Библиографический список:

1. Гусев Д. А. От народных ремесел – к духовным идеалам культурного наследия / Д. А. Гусев, М. И. Зайкин // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 1. – С. 80-83.
2. Жесткова Е. А. Усвоение младшими школьниками традиционных морально-этических ценностей на уроках русского языка / Е.А. Жесткова // Начальная школа. – 2013. – № 5. – С. 24-28.
3. Жесткова Е. А. Формирование навыков проектной и исследовательской деятельности в начальной школе / Е. А. Жесткова // Нижегородское образование. – 2010. – № 4. – С. 136-141.
4. Жесткова Е. А. Творческие задания как средство формирования читательской компетентности младших школьников / Е. А. Жесткова, Л. В. Филиппова // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – 2013. – № 3 (10). – С. 17-20.

УДК 37.032

ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

PRACTICE OF UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS

Гилядов С. Р., соискатель
ЧУ ОО СОШ «Росинка»
Россия, г. Москва
gilsr@mail.ru

Аннотация. В данной статье описаны направления развития универсальных учебных действий, реализация которых, в том числе во внеурочной деятельности, обеспечит достижение личностных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Ключевые слова: федеральные государственные образовательные стандарты, исследовательская деятельность обучающихся, универсальные учебные действия, ценности развития универсальных учебных действий.

Abstract. The article describes the development directions of students' universal educational actions in research activity. It can provide outstanding personal results in development of basic educational programs of general education.

Key words: federal state educational standards, students research activity, universal educational activities, values of development of universal educational activities.

Значимость реализации развивающего потенциала исследовательской деятельности подчеркивается в законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ. В частности, в статьях 34 и 47 закона занятия исследовательской деятельностью трактуются как гарантия творчества и право обучающихся и педагогов [6, с. 65; 87].

Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (стандарты второго поколения) определяют важнейшей задачей «формирование совокупности «универсальных учебных действий», обеспечивающих «умение учиться», способность личности к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта, а не только освоение учащимися конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельных дисциплин» [3, с. 3].

Становление личности школьника не может происходить вне контекста общественного развития. В связи с этим ценности развития универсальных учебных действий в исследовательской деятельности школьни-

ков следует рассматривать в четырёх основных аспектах: общественные ценности, осознанные и принятые обучающимися; ценности личностного роста обучающихся, признаваемые всеми участниками образовательного процесса; социально-педагогические ценности, принятые педагогическими работниками и способствующие эффективному развитию универсальных учебных действий в исследовательской деятельности школьников; ценности самоактуализации школьников в исследовательской деятельности, повышающие продуктивность совместной деятельности обучающихся – исследователей и педагогов – руководителей исследований [2, с. 411-416].

При организации различных форм работы, обеспечивающих в соответствии с требованиями стандартов второго поколения реализацию основной образовательной программы школы, могут быть определены следующие векторы образовательного процесса, способствующие эффективному формированию и развитию универсальных учебных действий:

1. Развитие универсальных учебных действий в границах метапредметных курсов.
2. Метапредметные занятия в границах образовательных дисциплин.
3. Использование универсальных учебных действий в границах образовательных дисциплин.
4. Развитие универсальных учебных действий в творческой деятельности.

В качестве примера развития универсальных учебных действий в границах метапредметных курсов рассмотрим курс «Основы учебного исследования», прошедший многолетнюю апробацию в школе «Росинка» Западного округа г. Москвы.

Исследовательская деятельность обучающегося – это «конкретная форма учебно-познавательной деятельности – деятельности учащегося по осуществлению учебного исследования, направленного на формирование адекватного представления об изучаемом объекте в процессе решения реальной познавательной проблемы, осуществляемого в соответствии с требованиями научного исследования, чаще всего, под руководством специалиста – научного руководителя, и сопровождающегося овладением необходимой совокупностью знаний и умений по добычанию, переработке и применению информации» [5, с. 60].

Первым основным и главным компонентом учебно-методического комплекса учебного курса «Основы учебного исследования» является учебная программа [4, с. 164], в которой определено содержание образования, его объем, а также порядок и способы организации его усвоения школьниками.

Цели и задачи курса, изложенные в учебной программе, содержат указание ведущих групп знаний, умений, процедур творческой деятельности, ценностных установок, составляющих содержание культуры исследовательской деятельности. В то же время в связи с метапредметным характером курса его учебная программа предусматривает более гибкий характер содержания, возможность его оперативной перекомпоновки [там же, с. 164].

На основании учебной программы каждый педагог, преподающий курс, может разработать авторский вариант календарно-тематического планирования, ориентируясь на индивидуальные учебно-познавательные потребности и возможности школьников, учитывая внутришкольную организацию данного курса (например, возможность проведения сдвоенных уроков, наличие разновозрастного контингента обучающихся, преподавание отдельных модулей курса несколькими учителями и т.д.) [там же, с. 179-184].

В качестве следующего основного компонента учебно-методического комплекса учебного курса выступает учебное пособие для обучающихся «Как корректно провести учебное исследование». По замыслу авторов, содержание и построение учебного пособия призвано побудить обучающихся к самостоятельному поиску, формулированию и решению познавательных проблем, самостоятельной работе по освоению курса, подготовке творческих проектов, проведению учебных исследований [там же, с. 178].

Третьим основным компонентом учебно-методического комплекса учебного курса является методическое пособие для учителя «Школа должна учить мыслить, проектировать, исследовать: Управленческий аспект» [1]. Данное пособие, содержащее материалы по методике преподавания учебного курса «Основы учебного исследования», является синтетическим изданием, предназначенным как для педагогов, так и для школьников.

Эффективность метапредметного учебного курса «Основы учебного исследования» в решении такой сложной инновационной проблемы, как развитие универсальных учебных действий школьников, подтверждается участием обучающихся ЧУ ОО СОШ «Росинка» в конкурсах исследовательской направленности: с 2008 по 2013 годы наблюдается повышение качества «культуры исследовательской деятельности» [5, с. 200].

Таблица 1 – Достижения обучающихся школы «Росинка» в конкурсных мероприятиях исследовательской направленности

Уровень	Всего обучающихся		Участники		Победители и призеры (% от числа участников)	
	1-4 кл	5-11 кл	1-4 кл	5-11 кл	1-4 кл	5-11 кл
2010-2011						
школьный	38	58	15	45	10%	12%
муниципальный / окружной	5	9	3	5	-	60%
региональный	-	29	-	23	-	65%
всероссийский	12	31	6	21	17%	38%
международный	-	-	-	-	-	-
2011-2012						
школьный	31	58	14	53	36%	19%
муниципальный / окружной	8	13	5	14	20%	29%
региональный	15	15	14	17	50%	29%
всероссийский	7	45	5	35	80%	31%
международный	-	-	-	-	-	-
2012-2013						
школьный	30	50	15	50	20%	20%
муниципальный / окружной	6	-	5	2	40%	-
региональный	14	21	10	24	60%	30%
всероссийский	6	28	6	19	-	21%
международный	6	14	4	11	-	45%

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение метапредметного курса «Основы учебного исследования» в практике общеобразовательных организаций способствует более эффективному развитию универсальных учебных действий, продвижению большинства обучающихся к более высокому уровню их развития.

Библиографический список:

1. Воровщиков С. Г. Школа должна учить мыслить, проектировать, исследовать: Управленческий аспект / С. Г. Воровщиков, М. М. Новожилова. – М. : 5 за знания, 2006. – 352 с.
2. Гилядов С. Р. Ценности развития универсальных учебных действий в исследовательской деятельности школьников // Современная российская школа: социально-ориентированная модель управления: Сборник статей Шестых Всероссийских Шамовских чтений научной школы Управления образовательными системами (24 января 2014 г.) / отв. ред. С. Г. Воровщиков, О. А. Шклярова. – М. : Изд-во МПГУ, 2014. – С. 411-416.
3. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов [и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2011. – 152 с.
4. Новожилова М. М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М. М. Новожилова, С. Г. Воровщиков, И. В. Таврель / предисл. В. А. Бадил. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : 5 за знания, 2011. – 216 с.
5. Новожилова М. М. Формирование культуры исследовательской деятельности старшеклассников в условиях профильного обучения / под науч. ред. С. Г. Воровщикова. – М. : Изд-во МПГУ, 2009. – 252 с.
6. Об образовании в Российской Федерации. Тематическое приложение № 4 к журналу Вестник московского образования». – М. : Центр «Школьная книга», 2013. – 240 с.

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗАХ****INNOVATIVE APPROACH TO THE QUALITY RAISE OF THE UNIVERSITIES TRAINING**

Пахомчик С. А., канд. экон. наук, проф.

Морочковская Л. Г., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»
ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Россия, Тюменская область, г. Тюмень
homa380@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены подходы к инновациям при подготовке кадров в вузах.

Ключевые слова: вуз, качество, инновации.

Abstract. The article gives some proposals for improvement of quality training of specialists.

Key words: university, quality, innovations.

Современные требования к специалистам-выпускникам высших учебных заведений предусматривают качество их подготовки. Сегодня этого невозможно достигнуть без применения инновационных подходов к организации учебного процесса, совершенствованию его содержания, форм, методов и способов обучения. На решение этих задач и нацеливает Указ Президента России «О мерах по реализации политики в области образования и науки» от 07.05. 2012 г. [1].

Для создания и обеспечения условий для выполнения необходимых требований к качеству образования студентов в вузах используются следующие технологии: модульные, развития критического мышления, интерактивного обучения и проч. К инновационным формам и методам относят: дискуссионное общение, коллективный анализ ситуации, кейс-стади, модерации, метод проектов, деловые игры и тренинги, моделирование и имитационные занятия, в том числе с представителями сферы производства. Среди современных средств обучения: электронные учебники и учебные пособия, модели и макеты, учебно-лабораторное оборудование, средства программного обучения, виртуальные лаборатории, виртуальные тренажеры, электронные стимуляторы.

Эффективным средством являются ежегодное проведение общеузовских конкурсов инновационных образовательных проектов. В качестве стимулов проекты-победители реализуются за счет Программ стратегического развития вуза с последующим отчетом об их использовании. С целью приобретения практических знаний и первоначальных навыков для организации предпринимательской деятельности, развития малого бизнеса и обеспечения собственной занятости все реализуемые программы должны иметь в своем содержании проектно ориентированный курс «Предпринимательство». К примеру, его внедрение с 2009 г. в Тюменском нефтегазовом университете (ТюмГНГУ) позволило 147 выпускникам 2011-2012 гг. (это 2 процента от выпуска) по официальной статистике открыть собственное дело (малый бизнес). ВУЗ позиционирует этот проект как инновационный, исходя из требований работодателей и в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта [1, с. 43-46].

Среди мероприятий Программы развития инновационной инфраструктуры вуза в последние годы были разработаны программы для центра бизнес-образования и института повышения квалификации и переподготовки кадров: «Защита интеллектуальной собственности», «Инновационный малый бизнес», «Развитие профессиональных компетенций в сфере управления инновациями». Существенным элементом, стимулирующим инновационную деятельность в вузе, является участие его студентов в Президентской программе повышения квалификации кадров. Подтвердил свою жизненность и актуальность ежегодный конкурс «Интеллект Нефтегаза».

В ГАУ Северного Зауралья на кафедре «Экономики и кооперации» в настоящее время проводится работа по разработке программы формирования научно-учебного центра по сельской кооперации с учетом решений принятых на Первом и Втором Всероссийских съездах (2013, 2014 гг.) сельских кооперативов в части активного расширения деятельности направленной на формирование кооперативного мировоззрения, воспитания сельской молодежи, обучения, подготовки и переподготовки кадров для системы сельской кооперации. Работа ведется в тесном контакте и при участии Тюменского регионального отделения Российского Союза Сельской Молодежи. Это общественное объединение, организованное при активном содействии центрального аграрного ведомства страны, в текущем году отмечает пятилетие со дня своего создания.

Сотрудниками кафедры разработаны программы: проведения учебных занятий по спецкурсу «Основы кооперации» в агроклассах базовых сельских школ области, семинаров со студенческой молодежью аграрного вуза и сельскохозяйственных техникумов, колледжей и агролицеев, магистерская программа «Кооперация в агробизнесе». Деятельность в этом направлении координируется с недавно организованным специальным от-

делом по сельской кооперации в составе Министерства сельского хозяйства РФ, Российским Союзом сельской молодежи, международной лабораторией кооперации Санкт-Петербургского ГАУ. В процессе реализации программ, студенты-бакалавры, магистры, аспиранты, будут широко вовлечены в исследовательский процесс по изучению проблем кооперации на селе, научатся оформлять результаты работы в виде исследовательских проектов, выпускных квалификационных, диссертационных работ и т.д.

Безусловно, предложенные мероприятия будут способствовать более качественной подготовке конкурентноспособных специалистов для отраслей народного хозяйства.

Библиографический список:

1. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2014 г. «О мерах по реализации политики в области образования и науки».
2. Летопись Тюменского нефтегазового университета справочно-информационное издание / ТюмГНГУ. – Тюмень : Изд-во ТюмГНГУ, 2013. – Вып. 15. – 448 с.

УДК 377.1

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

APPLICATION OF COMPETENCE APPROACH IN PREVOCATIONAL TRAINING

Соловьева Ю. А., канд. техн. наук, доц.

Соловьева А. В., канд. техн. наук

Кушнарев В. А., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Россия, Кемеровская обл., г. Новокузнецк

Julia_Sol@list.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы применения компетентностного подхода при довузовской подготовке старшеклассников в условиях технического регионального вуза.

Ключевые слова: компетентностный подход, ключевые компетенции, профессиональное образование, школа, вуз, профильное обучение, информатизация, довузовская подготовка.

Abstract. The article considers the issues of application of competence approach in pre-University preparation of students in conditions of regional technical University.

Key words: competence approach, core competencies, professional education, school, University, vocational training, computerization, pre-University training.

Вопрос актуальности довузовской подготовки особенно остро стоит в наше время, когда высшее образование в России реформировалось в двухуровневую систему подготовки кадров высшей квалификации. Отличительной особенностью системы образования на современном этапе можно считать динамичность, инновационность и интенсивность. В образовании России в качестве основных целей являются развитие личности учащегося, удовлетворение его потребности в получении необходимого уровня образования, обеспечивающего его адаптацию и социализацию в условиях современного быстро развивающегося мира. Направления реализации данных целей сводятся к введению профильного обучения и организации предпрофильной подготовки, дифференциации, индивидуализации и персонализации обучения, и к созданию комплекса условий для выстраивания, т.е. проектирования и реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся. Поэтому в последние годы наметилась тенденция представлять требования к выпускнику школы в виде модели выпускника общеобразовательной школы. В ней в документальном виде конкретизированы и систематизированы требования образовательного стандарта по подготовке выпускников с учетом перспектив получения дальнейшего профессионального образования, а также перечень требований к личностным, физиолого-психологическим и социально-значимым качествам выпускника.

В связи с этим одной из задач проектирования модели конкурентоспособного абитуриента является обеспечение диагностики сформированности данных качеств выпускников общеобразовательной школы в процессе довузовской подготовки, которые в последнее время в педагогической литературе представляют в виде компетенций, являющихся совокупностью взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способностей деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых, чтобы качественно продуктивно действовать по отношению к ним [1, с. 10].

Для успешного поступления и обучения в высшей школе учащемуся недостаточно владения только базовыми компетентностями. Способность решать проблемы имеет несколько составляющих: мотивы деятельности; умение ориентироваться в источниках информации; умения, необходимые для определённых видов деятельности; теоретические и прикладные знания, необходимые для понимания сущности проблемы и выбора

путей её решения. Кроме того, на этапе выбора вуза и направления дальнейшего обучения школьники не обладают адекватной информацией о содержании профессии о наборе направлений вуза, о потребностях рынка труда и требованиях работодателей, предъявляемых к выпускникам. Многие делают случайный выбор, что влечет личностные и социальные издержки. Довузовская подготовка позволяет расширить круг знаний и умений старшеклассника, подготовить его к условиям обучения в вузе [2, с. 18].

Идеи компетентностного подхода в сфере довузовской подготовки базируются на изучении ситуации на рынке труда, выделении тех требований, которые предъявляются работодателями будущим выпускникам технических вузов [3, с. 47].

Выделяют следующие ключевые компетенции необходимые современному выпускнику [1, с. 10-11]:

- социальную (умение анализировать сложившуюся ситуацию в обществе, умение прогнозировать развитие событий и делать соответствующие выводы, умение осознанно принимать решение по дальнейшему выбору профессии, способность взять на себя ответственность, проявление сопереживания личным интересам с потребностями общества, отсутствие отрицательных комплексов и установок по отношению к социально-значимым видам труда);

- правовую (соблюдение норм общественного поведения, соблюдение и выполнение законов, приказов, распоряжений, инструкций и правил в рамках общественного или производственного объединения, в котором находится человек;

- базовую (знания, умения и навыки по изучаемым в соответствии с образовательным стандартом предметам; умение решать задачи и точно выполнять учебные задания; умение рассуждать; стремление к познанию, учебе; умение исправлять собственные ошибки; внимательность; наблюдательность; креативность; решительность; контактность; самоконтроль; самостоятельность);

- физиолого-психологическую (эмоциональная выдержанность, экстравертированность, энергетизм, зрительная координация, реактивность, координация действий, быстрота реакции, глазомер, ручная сноровка, выносливость, стрессоустойчивость);

- нравственную (отсутствие вредных привычек, дисциплинированность, гуманность, терпимость, сострадательность, честность, экологическая культура, отрицательное отношение к противоправным действиям, знание и уважение национальных традиций);

- мировоззренческую (умение самостоятельно формировать понятия; представление о научной картине мира; знание и применение основных диалектических законов; способность к самопознанию и самодвижению; умение определять свое место и роль в окружающем мире, в семье, в коллективе, в природе, государстве; патриотизм; толерантность; знание всемирной истории и истории в рамках профессии);

- информационную (использование информационных технологий в профессиональной деятельности; поиск, систематизация и применение на практике информации, необходимой в профессиональной деятельности; компьютерная грамотность; критичное отношение к полученной информации; знание основ алгоритмизации);

- коммуникативную (умение обосновывать собственные высказывания; способность воспринимать критику; инициативность во взаимодействии с коллегами при решении задач; взаимопомощь; готовность к сотрудничеству; умение налаживать контакты с незнакомыми людьми; доброжелательность к окружающим; речевая культура; культура общения; владение технологиями устного и письменного общения на разных языках; умение пользоваться системой Интернет);

- экономическую (адаптированность к жизни в условиях рыночной экономики; современное экономическое мышление; навыки экономического поведения; потребительская культура).

В скобках приведены диагностируемые параметры ключевых компетенций. Конкретизация параметров ключевых компетенций позволяет проводить мониторинг их развития в процессе всего обучения и при необходимости корректировать задачи образовательного процесса.

Модель мониторинга по выявлению уровня сформированности ключевых компетенций учащихся в рамках довузовской подготовки будет эффективной, если она разработана с учётом следующих требований [4, с. 24]:

- четкая разработанность критериев оценивания сформированности компетентности учащихся;
- ориентация не на проверку фактологического материала, а на реальные достижения учащихся (степень продвижения учащегося в овладении предметных и метапредметных умений и навыков);

- использование дополнительно к традиционным новым видов, форм, методов и средств оценки динамики продвижения учащегося в учебном процессе, способствующих повышению мотивации и интереса к обучению, а также учитывающих индивидуальные особенности обучающихся;

- достаточная подготовленность преподавателей к использованию современных средств измерения уровня образовательных достижений.

Действия, позволяющие диагностировать сформированность ключевых компетенций будущего абитуриента в процессе обучения [4, с. 26], можно систематизировать с помощью следующего алгоритма:

1. Проанализировать базовую модель абитуриента высшей школы в соответствии с требованиями конкретного региона, учета его специфики на основании предложенной структуры, требований Государственного стандарта, профессиограмм и психogramm, показывающих уровень развития учащихся.

2. Провести мониторинг уровня развития параметров ключевых компетенций модели абитуриента применительно к учреждениям высшего профессионального образования своего региона.
3. Диагностировать исходный уровень наличия ключевых компетенций.
4. Сформулировать цель обучения, ориентируясь на конечный результат – уровень сформированности того или иного вида ключевой компетенции.
5. Определить содержание образовательных программ для формирования или развития ключевых компетенций.
6. Выделить методы активизации образовательного процесса и реализации заявленного содержания обучения, адекватно организовывать учебно-познавательную деятельность учащихся.
7. Подобрать наиболее соответствующую технологию обучения.
8. Составить перспективно-тематический план с учетом формирования ключевых компетенций.
9. Разработать «Портфолио индивидуального развития» для каждого учащегося в соответствии с базовыми параметрами ключевых компетенций.
10. Проводить систематический мониторинг развития основных параметров ключевых компетенций учащихся подготовительного отделения на основании «Портфолио индивидуального развития».

Библиографический список:

1. Филатова Л. О. Компетентностный подход к построению содержания обучения как фактор развития преемственности школьного и вузовского образования / Л. Ю. Филатова // *Дополнительное образование*. – 2005. – № 7. – С. 9-11.
2. Соловьева Ю. А. К вопросу формирования профессиональных интересов в системе довузовской подготовки / Ю. А. Соловьева, А. В. Соловьев // *Профессионализация личности в образовательных институтах и практической деятельности: теоретические и прикладные проблемы социологии и психологии труда и профессионального образования* : сб. науч. ст. – Пенза : НИЦ «Социосфера», 2012. – С. 16-21.
3. Соловьева Ю. А. Социальная роль довузовской подготовки в профессиональном становлении личности / Ю. А. Соловьева, А. В. Соловьев // *Naukowaprzestrzen Europy-2012* : сб. науч. ст. – *Pedagogicznosci. Przemysl/ Nauka I studia* (Чехия, Прага), 2012 – С. 45-49.
4. Смышляева Л. Г. Реализация компетентно-ориентированных образовательных программ: особенности оценки результативности / Л. Г. Смышляева, А. Г. Яковлева // *Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin)*. – 2009. – Вып. 8. – С. 23-27.

УДК 373

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА TRAINING OF TEACHERS THE OF POSTINDUSTRIAL SOCIETY

Ануфриев С. И., канд. филос. наук, проф.

Солодков С. С., канд. пед. наук, доц.

ОГБОУ «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»
Россия, г. Томск

sianuf@mail.ru, solodkov@edu.tomsk.ru

Аннотация. В статье говорится о необходимости качественных изменений в сфере повышения квалификации работников образования, о приведении его в соответствие с требованиями стремительно развивающегося индустриального информационно-коммуникативного общества.

Ключевые слова: качество образования, системный подход, информационно-коммуникативное общество, транзитивность, человекообразное образование.

Abstract. The article observes the necessity of qualitative changes in the sphere of educators' qualification upgrading system bringing it to conformity with the demands of the industrial and information-communicative society which develops rapidly.

Key words: quality of education, system approach, information- communicative society, transitivity, human nature education.

Повышение качества отечественного образования - одна из важнейших проблем современной России, влияющих на все сферы социально-экономического, культурного и духовного развития общества. Трудно, если вообще возможно, говорить о качестве образования без определения его цели, точнее *целей*, которые в настоящее время задаются, ставятся, формулируются (явно или неявно) множеством разнообразных и разномасштабных заказчиков, представляющих различные страны современного общества. Любая система (в том числе и такая сложная как образование) возникает или создается для решения той или иной проблемы, «под цель». Именно цель вычлняет из бесконечной среды количество элементов (а также способы связи между ними), необходимое и достаточное для ее достижения, для решения глобальной или локальной проблемной ситуации.

Содержание образования («чему учить(ся)?»), его методическое и технологическое обеспечение («как, каким образом, с помощью чего учить(ся)?») целиком и полностью определяется системообразующей целевой установкой «зачем, для чего учить и учиться?». Пока не отрефлексированы и не (пере)осмыслены эти основополагающие мировоззренческие проблемы (причем не вообще, а на уровне данного **конкретного** образовательного субъекта), не предложены возможные варианты их решения, отвечающие вызовам становящегося информационно-коммуникативного общества, обращение к прикладным, практическим педагогико-технологическим аспектам малопродуктивно, если не бессмысленно. Образовательный процесс радикально индивидуализируется (ибо цели у всех субъектов образования разные, «свои») и вступает в принципиальное противоречие с традиционной знаниево-просвещенческой предметно-классно-урочной системой, трансформируя и преодолевая ее. Образование перестает быть линейно-плоскостным этапом жизни – жестко спланированным, с единым для всех участников стартом и таким же предполагаемо единым условным финишем. В логике подобной состязательно-образовательной парадигмы успешен тот, кто успел. Успел раньше других. Зачастую не важно какими средствами и какой ценой. Классическая модель образования индустриального общества ориентирована на формирование одномерного человека-специалиста-«кадра», обладающего необходимым (в полном соответствии с профессиограммой) набором стандартных знаний-умений-навыков, удовлетворяющих запросам современного машинного производства (интересы, запросы отдельной личности не принимались тогда во внимание господствующей авторитарно-патерналистской государственно-образовательной системой).

Качество образования – понятие относительное, разноуровневое и сложноиерархизированное. Оно определяется степенью достижения поставленной цели, адекватностью средств и методов решения познавательных, преобразовательных, коммуникативных проблем личности-группы-общества в конкретном культурно-историческом пространственно-временном континууме.

Основной целью образования стремительно (хотя и весьма неравномерно, а порой и непоследовательно) глобализирующегося постиндустриального общества на информационно-коммуникативной стадии его развития, становится создание необходимых (и желательно избыточных) условий для самоформирования творческой, инициативной, ответственной, компетентной и прежде всего – коммуникативно-компетентной личности.

Экспоненциальный рост информации, радикальные изменения в сфере профессиональной занятости работающего населения, другие культурно-цивилизационные вызовы последних десятилетий создали, обозначили множество проблем, ситуаций разрыва между традиционной знаниево-трансляционной образовательной парадигмой и насущными потребностями социальной практики.

Переход от достаточно стабильного и устойчивого индустриального общества к стремительно изменяющемуся постиндустриальному, информационно-коммуникативному социуму, ставящему под сомнение саму возможность создания единого универсального способа постижения, объяснения и освоения мира, заставляет радикально переосмыслить сущность, назначение, целевые установки современного образования как важнейшего системообразующего элемента культуры. Становление нового типа социальности – «текущей», «жидкой», не успевающей отвердевать и постоянно реформирующейся, уход от традиционализма, консервативности, монологичности к неопределенности становления, культурной полифонии, нелинейности и непредсказуемости движения, непредзаданности и открытости будущего трансформируют складывающееся образовательное пространство.

Образование как воспроизводство человека, социальных микро- и макрогрупп, общества в целом по заданным образцам, нормам, стандартам сменяется формированием новых форм мышления и типов деятельности, образованием как постоянным, никогда не прекращающимся процессом развития субъекта и системы социальных отношений. Прямая трансляция культурных стереотипов, знаний, умений, навыков, предполагающая следование традиции, запоминание и воспроизведение, сменяется проектированием и конструированием собственного, уникального образа жизни, индивидуальной жизненной и образовательной траектории. Человек сам определяет цели, ищет адекватные средства, механизмы, ресурсы (необходимые и достаточные) для их достижения, развивая свои универсальные способности и прежде всего – творческое, критическое, рефлексивное мышление, базирующееся на принципах системности и синергетики.

Инновационность становится нормой, поскольку прежние традиционные образовательные средства адаптации человека к постоянно меняющейся социокультурной реальности оказываются неэффективными. Маркирующим признаком современности является ее транзитивный, переходный характер. Переходный не от чего-либо к чему-либо, как единичная, разовая (пусть и длительная по времени) акция, стадия, а *перманентно и тотально транзитивный* способ бытия. В этих условиях востребована саморазвивающаяся, творческая, толерантная и ответственная личность, в то время как государственные образовательные институты (если судить не по декларативным заявлениям, а по реальным действиям и их результатам) по-прежнему формируют несамостоятельного, конформного, пассивного и стрессированного человека с фрагментарными и неустойчивыми знаниями и несформированными ключевыми компетентностями. К числу таких ключевых компетентностей относятся: умение постоянно пополнять и обновлять свои знания и навыки, умение взаимодействовать с другими людьми в процессе творческого решения постоянно возникающих «межпредметных» проблем; гибкость, пластичность, вариативность и системность мышления; опыт проектной, исследовательской деятельности, информационная и коммуникативная культура, умение находить и вычленять в информационных потоках главное, основное, необходимое и достаточное для решения той или иной конкретной проблемы.

Существующее ныне образование по-прежнему (как пятьдесят и сто лет назад) характеризуется предметноцентризмом, узкопрофильным членением единого корпуса знаний, утратой целостной картины мира, ее дроблением на отдельные, не связанные между собой фрагменты.

Современные учебники, тестовые задания по предметам как гуманитарного, так и естественнонаучного блоков неоправданно перегружены деталями, необязательными сведениями, ослабляющими восприятие целостности изучаемого объекта – Природы, Культуры, Человека, Универсума.

Развитие (и быстрое старение) все более релятивизирующегося эдукологического знания формирует потребность в *постоянном и непрерывном* повышении квалификации современных педагогов. Сама система повышения квалификации работников образования постиндустриального инновационного общества XXI века должна радикально измениться. И дело не только и не столько в том, что повышать свою квалификацию нужно теперь не раз в пять лет, а раз в три года (в ближайшей перспективе, возможно, и ежегодно, как во многих развитых странах мира). Организация курсов ПК, их методология и идеология должны стать принципиально иными. Миссия, задача институтов повышения квалификации сегодня – не исправление вузовского «брака», не восполнение пробелов и недоработок пединститутов и университетов, и даже не знакомство с методическими, технологическими, нормативными, экономическими и т. д. новинками, а помощь учителю адекватно отвечать на вызовы динамично развивающегося микро- и макросоциума в соответствии с потребностями и возможностями учащегося и самого учителя.

Учитель-транслятор, учитель-контролер в современных образовательных учреждениях, организациях не востребованы. Однако быстро прогрессирующие информационные технологии, современные электронно-образовательные ресурсы никогда не смогут сделать профессию учителя исчезающей. Напротив, учитель-гуру-наставник-тьютор-партнер, сотворец и сорежиссер, способствующий становлению творческой, самостоятельной и ответственной личности, не может быть вытеснен никакими ЭОРа. Личностью можно стать только во взаимодействии личностей. Образование – это не сфера услуг, не рынок тех или иных компетентностей, а возможность творческого жизнеосуществления. Но такого Учителя нужно и готовить по-другому, и по-другому же необходимо организовывать процесс повышения его квалификации. Учитель должен иметь право выбора содержания, формы, методов и технологии повышения квалификации, места и времени его проведения. Для этого система ПК должна быть демонополизирована, децентрализована и демократизирована. Индивидуализация образовательного процесса в школе не может быть осуществлена без индивидуализации повышения квалификации работников образования. Привыкший «ходить строем» педагог вряд ли способен помочь формированию творческой, инициативной и ответственной личности, индивидуальности. Необходимо активно развивать и совершенствовать модульно-накопительную систему ПК, предоставляющую учителю возможность самому формировать индивидуальную программу своего повышения квалификации, устранять выявленные в ходе образовательной деятельности, аттестации и других мониторинговых процедур, дефициты, пробелы в знаниях, в методических и технологических умениях, навыках и компетентностях. При этом возрастает и ответственность педагога за выбранные им модули, за актуальность и сбалансированность содержательных, методических и технологических элементов сформированной им индивидуальной системы ПК. Институты повышения квалификации работников образования должны становиться центрами организации сетевого взаимодействия структур формального, неформального и информального образования; проблемно-дискуссионными клубами, площадками для рефлексии, обсуждения и решения реальных проблем педагогической практики учеными, управленцами, учителями, родителями, всеми, кто заинтересован в повышении качества современного отечественного образования. Эффективность подобных форм ПК должна определяться не анкетированием педагогов на этапе завершения формальных курсов, семинаров и т.п., а результативностью учителя на своем рабочем месте, его реальными достижениями и достижениями (и это гораздо важнее!) его учеников.

Таким образом, формирующаяся парадигма человекообразного образования, заявляющая о приоритетности интересов учащегося перед интересами общества [1], ориентирующаяся на запросы, возможности и предпосылки каждого учащегося, активное использование методов андрогогики и современных информационных технологий позволят системе повышения квалификации работников образования соответствовать требованиям постиндустриального информационно-коммуникативного общества.

Библиографический список:

1. Хуторский А. В. Почему необходим подход к человекообразному образованию? К обоснованию концепции и программы исследований / А. В. Хуторский // Смыслы и цели образования: инновационный аспект : сборник научных трудов. – М. : научно-внедренческое мероприятие «ИНЭК», 2007. – 300 с.

**ПРОБЛЕМА ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ К ВНЕДРЕНИЮ ФГОС
В ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

**PROBLEM OF READINESS OF TEACHERS TO IMPLEMENT THE FSES
IN THE PEDAGOGICAL PROCESS**

Семиколонов М. В., аспирант

ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия»

Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк

semikolenov.maksim@yandex.ru

Аннотация. В данной статье обозначаются проблемы, с которыми сталкиваются учителя при переходе школы на ФГОС Второго поколения. Также выявлены качества современного учителя, и требования к уроку, которые существенно претерпели изменения. Акцентируется внимание на противоречиях существующей системы образования с требованиями ФГОС. Указываются пути решения проблем и дальнейшие действия связанные с реализацией образовательного стандарта Второго поколения.

Ключевые слова: школа, образовательные стандарты, учитель, ученик, проблемы.

Abstract. The article reveals the problems faced by teachers in transition of school FSES of the Second Generation. Also the quality of future teachers, and requirements for the lesson, which have changed substantially are identified. Great attention is paid to the contradictions between the existing system of education and the requirements of the FSES. The solutions to problems and further actions related to the implementation of the educational standard of the Second Generation are included.

Key words: school, educational standards, teacher, student, problems.

Российская школа переживает сегодня серьёзные преобразования. На смену парадигме знаний, умений и навыков пришли федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения, в основе которого лежит формирование универсальных учебных действий (УУД). Приоритетной целью современного российского образования становится полноценное формирование и развитие способностей ученика самостоятельно ставить учебную проблему, формировать алгоритм её решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат, т.е. научить учиться. Это должно стать залогом успешной адаптации в стремительно меняющемся обществе.

Возникает вопрос, готовы ли учителя работать в соответствии с ФГОС?

В новых стандартах сформулированы требования к современному учителю: во-первых, это профессионал, который:

- демонстрирует универсальные и предметные способы действий;
- инициирует действия учащихся;
- консультирует и корректирует их действия;
- находит способы включения в работу каждого ученика;
- создаёт условия для приобретения детьми жизненного опыта.

Во-вторых, это учитель, применяющий развивающие технологии.

В-третьих, современный учитель обладает информационной компетентностью.

Достижение нового образовательного результата возможно при реализации *системно-деятельностного подхода*, который положен в основу стандарта. Поэтому меняются функции участников образовательного процесса: учитель из вещателя и передатчика информации становится менеджером. Главное для учителя в новой системе образования – это управлять процессом обучения, а не передавать знания. Функции ученика – активный деятель, т.е. учащийся, становится активной личностью, умеющей ставить цели и достигать их, и самостоятельно перерабатывать информацию и применять имеющиеся знания на практике. Новым смыслом урока является решение проблем школьниками в процессе обучения через самостоятельную познавательную деятельность. Проблемный характер урока с уверенностью можно рассматривать как уход от репродуктивного подхода на занятии. Чем больше самостоятельной деятельности на уроке, тем лучше, т.к. учащиеся приобретают умения решения учебных задач, информационную компетентность при работе с текстом [1].

При переходе к ФГОС нового поколения учителя столкнулись с множеством трудностей. Их можно разделить на три группы: общие, системные, личностные [2, с. 58].

Общие заключаются в неготовности педагогов к:

- планированию и организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС;
- синхронизации действий со всеми участниками образовательного процесса при введении ФГОС;
- изменениям в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС;

– выявлению социального заказа с целью формирования комфортной развивающей образовательной среды.

Системные проблемы вытекают из неготовности педагога к реализации ФГОС с позиции выполнения его требований (трех «Т») к результатам, структуре программы, к условиям образовательного процесса.

Трудности педагога в части реализации требований ФГОС к результатам освоения ООП заключаются в следующем:

- недостаточности опыта проектной и исследовательской деятельности;
- слабом развитии индивидуального подхода в образовательной деятельности;
- неготовности к переходу на новую систему оценивания результатов образовательных достижений учеников (контрольно-оценочная деятельность остается полем деятельности лишь педагога, учащиеся не стали субъектами контрольно-оценочной деятельности, которая является важным компонентом учебной деятельности).

Проблемы педагогов в части реализации требований ФГОС к структуре ООП:

- сложности при формировании и реализации программы духовно-нравственного развития и воспитания школьников;
- сложности в организации внеурочной деятельности (Учителями и родителями отмечено, что внеурочная деятельность в том виде, как она сейчас организована, приводит к большой утомляемости, ухудшению здоровья детей и учителя).

Неготовность к условиям реализации ООП:

- недостаточное обеспечение материально-технической базы ОУ в соответствии с требованиями ФГОС;
- малоэффективное использование средств, ресурсов вследствие недостаточной экономической грамотности;
- нехватка площадей школы. Согласно требованиям нового ФГОС в школе должны быть зоны отдыха, игровая зона, комната психологической разгрузки для учителя и учащихся.

Личностные проблемы (связанные с особенностями личности педагога).

- психологическая, связанная с традиционным подходом к профессии, а не осознанием себя как учителя «нового типа»;

- с неприятием идеологии ФГОС, консервативным мышлением в силу возраста или профессиональной усталости и др.;

- дидактическая, обусловленная недостаточным уровнем теоретико-методологической подготовки в части изменений в технологии организации образовательного процесса, типологии уроков, организации проектной и исследовательской деятельности в рамках как аудиторной, так и неаудиторной занятости;

- организационно-нормативная, возникающая при отсутствии научной организации труда, практики работы с нормативно-правовыми документами, навыков командно-проектной работы;

- профессиональная, определяемая неготовностью учителя к реализации в деятельности экспертно-аналитических, прогностических и организационных функций [3, с. 20].

Кроме выше перечисленных проблем остается еще одна не менее главная, которая заключается в несоответствии «ФГОС Второго поколения» итоговой аттестации учащихся в форме ОГЭ (9 класс) и ЕГЭ (11 класс) поскольку они проверяют знания полученные в школе. В связи с этим необходимо пересмотреть структуру экзамена, поскольку это противоречие не позволит педагогам правильно выстроить образовательную парадигму учебного процесса.

Стандарты нового поколения – одна из важнейших образовательных тем сегодня. Причём непосредственно внедрять новые ФГОС придётся всем нам. Чтобы работа по внедрению ФГОС прошла более плодотворно, необходимо выработать механизм поэтапных действий по изменению или дополнению образовательной системы, чтобы привести ее в соответствие с требованиями нового стандарта. Этот механизм должен включать определенную последовательность действий в рамках всей школы [4, с. 13].

Необходимо изменить деятельность всех структурных подразделений школы, участников образовательного процесса через системное сотрудничество. Четко планировать организационные мероприятия введения ФГОС, которые должны способствовать формированию в школе образовательной среды, методическому сопровождению деятельности педагогов, информационному просвещению общественности и семьи. Способствовать осознанию необходимости совместной деятельности при формировании образовательной среды родителями; родителей вовлекать в процесс разработки ООП школы; вместе с родителями определить модель организации образовательного процесса в единстве урочной и внеурочной деятельности обучающихся.

Самое важное для успешной работы по новым стандартам – желание учителя меняться и способность видеть проблемы, а не их следствия. Учителю следует помнить, что любой человек в профессиональной деятельности сможет достигать все более высоких уровней мастерства, только изменяясь, только осваивая все новые способы деятельности и решая все более сложные задачи. Для достижения новых целей необходимо критическое отношение к себе, к тем результатам, которые достигнуты ранее. Полученные знания и умения на курсах повышения квалификации должны преломляться в практике. Необходимо участие в инновационной деятельности, опытной работе.

Готовность педагога к формированию УУД будет залогом качества реализации требований ФГОС НОО. Много зависит от желания и характера учителя и от уровня его профессиональной подготовки. Если человек сам по себе открыт для нового и не боится перемен, то начать делать первые уверенные шаги в новых условиях он сможет в более сжатые сроки. Учителя смогут реализовать новый стандарт без проблем, в основном за счет своего умения быстро перестраиваться. Учитель, его отношение к учебному процессу, его творче-

ство и профессионализм, его желание раскрыть способности каждого ребенка – вот это всё и есть главный ресурс, без которого невозможно воплощение новых стандартов школьного образования.

Библиографический список:

1. ФГОС ООО Современный урок [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.kamlic.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=215&Itemid=297 (дата обращения: 31.03.2014).
2. Курцева Е. В. Проблемы реализации федерального государственного образовательного стандарта в начальной школе / Е. В. Курцева // Сибирский учитель. – 2012. – № 4. – С. 58-59.
3. Губанова Е. В. Обеспечение готовности педагогов к реализации ФГОС / Е. В. Губанова // Управление начальной школой. – 2012. – № 6. – С. 20-25.
4. Ансимова О. П. Проблемы, возникающие у педагогов на этапе внедрения ФГОС второго поколения / О. П. Ансимова, О. А. Брусникова // Реализация стандартов второго поколения в школе: проблемы и перспективы. – Ярославль, 2013. – С. 8-14.

УДК 37.01

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА

DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF A TEACHER

Южанинова Е. Е., доц.

Каташева О. Б., магистрант

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

agut50@mail.ru

Аннотация. Для развития коммуникативных компетенций будущих специалистов предлагается реализация определённой модели по развитию коммуникативной компетенции педагога. Она представляет собой целостную, достаточно динамичную систему, которая включает диагностический, информационно-мотивационный, проектно-организационный и формирующий этапы.

Ключевые слова: компетенции, коммуникация, тренинг, умения.

Abstract. The article suggests the implementation of a specific model for the development of the communicative competence of the teacher. It is a holistic, rather dynamic system that includes diagnostic, information and motivation, organization and design and formative stages.

Key words: competences, communication, training, abilities.

Известно, что коммуникация в профессиональной деятельности выполняет три основные функции:

- коммуникативную, включающую обмен информацией;
- интерактивную, предусматривающую организацию взаимодействия;
- перцептивную, отражающую процесс восприятия и формирования образа другого человека и установления взаимодействия.

Критерии развития коммуникативной компетенции должны соответствовать основным функциям и отражать следующее:

- умение вести вербальный и невербальный обмен информацией, а также проводить диагностирование личных свойств и качеств собеседника;
- умение вырабатывать стратегию, тактику и технику, взаимодействие с людьми, организовывать их совместную деятельность для достижения определенных социально значимых целей;
- умение идентифицировать себя с собеседником, понимать, как он сам воспринимается партнером по общению и эмпатийно относиться к нему.

Для развития этих умений предлагается реализация определённой модели по развитию коммуникативной компетенции педагога. Она представляет собой целостную, достаточно динамичную систему, которая включает диагностический, информационно-мотивационный, проектно-организационный и формирующий этапы.

На диагностическом этапе для исследования уровня развития коммуникативной компетентности педагогов применяются методы входной диагностики представленной тестированием и анкетированием.

Цель информационно-мотивационного этапа – актуализация знаний через составление поля проблем обучаемого (Д/И «Мотивация»). Результатом работы на данном этапе – пробуждение у педагога интереса к особенностям своей «Я-концепции» и своего профессионального развития, источникам и причинам своих практических затруднений в сфере коммуникаций.

Проектно-организационный этап подразумевает разработку программы по формированию коммуникативных компетенций, подбор средств и методов для её реализации.

Этап формирования коммуникационных компетенций предполагает овладение основами деловой коммуникации, формирование у обучаемых представление о коммуникации, как уникальном, специфическом виде деятельности, без которого невозможно стать хорошим профессионалом.

Карьера любого специалиста весьма многогранна. В любой профессии можно остаться на самой низкой ступеньке иерархической лестницы, а можно достичь высоты, власти, став высокообразованным и квалифицированным профессионалом.

С помощью вербальных и невербальных средств коммуникации многие предприниматели и политические лидеры достигают успеха в своей карьере.

Наилучшим средством формирования коммуникативных навыков являются тренинги.

Коммуникативный тренинг включает в себя и поведенческий тренинг, т.е. обучение навыкам, лежащим в основе поведения, например: общение по телефону, деловая коммуникация – переговоры, деловые встречи, межличностное взаимодействие, проведение презентаций.

В реальной практике общения коммуникативные умения соотносятся с коммуникативными техниками, которые как раз и отрабатываются на тренинге. Так, например, к техникам активного слушания относятся: умение разговаривать и умение услышать и понять. Умение разговаривать предполагает владение техниками формулирования вопросов, прежде всего – открытых, закрытых, альтернативных и техникой собеседования. Умение услышать и понять включает владение техникой обратной связи, т.е. повторения (вербализации полученной информации с помощью дословного воспроизведения или цитирования сказанного собеседником); техникой перефразирования (краткое повторение сути высказывания собеседника своими словами), техникой интерпретации (высказывание предположений об истинном значении сказанного или о причинах и целях высказывания собеседника).

В процессе такого тренинга отрабатываются навыки вербализации, задавания вопросов и формулирования ответов на них и выявляются типичные ошибки при постановке вопросов, а также способы их преодоления. К типичным ошибкам вербализации относятся: безапелляционность, навязчивое повторение, ложная интерпретация, слишком точная интерпретация. Если коммуникативный тренинг проводится систематически, на протяжении длительного времени, то его постоянные участники рано или поздно приобретут коммуникативную компетентность, а, следовательно, станут более конкурентоспособными и успешными людьми.

УДК 378.147.34

УРОВНЕВАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ

LEVEL DIFFERENTIATION AS AN IMPLEMENTER OF THE PERSONAL APPROACH IN TRAINING

Аржаник М. Б., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет»

Черникова Е. В., канд. физ.-мат. наук

ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»

Россия, г. Томск

arzh_m@mail.ru, elena_c62@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены возможности уровневой дифференциации для реализации личностно-ориентированного подхода при обучении высшей математике.

Ключевые слова: высшее образование, методика преподавания математики, уровневая дифференциация, личностный подход.

Abstract. The article considers level differentiation possibilities for implementing a person-centered approach to the higher mathematics teaching.

Key words: higher education, methods of teaching Mathematics, level differentiation, personal approach.

Под влиянием возрастающих требований общества к квалификации специалистов увеличивается объем и усложняется содержание знаний, подлежащих усвоению в вузе. Освоение образовательного стандарта является обязательным для всех студентов, однако при обучении математике гуманитариев возникает следующая проблема: по своим природным способностям, уровню подготовки, темпу работы и т.п. студенты сильно отличаются друг от друга. Для части из них является проблематичным усвоение обязательного уровня, а некоторые студенты могут изучить математику на более высоком уровне, чем предполагает стандарт, что даст более широкие возможности для их профессиональной самореализации.

Следовательно, необходима такая организация учебного процесса, которая позволила бы учитывать различия между студентами, создавать оптимальные условия для их эффективной учебной деятельности. Одним из способов решения данной проблемы является построение процесса обучения на основе дифференцированного подхода.

В школьной дидактике принято различать два вида дифференциации: уровневую и профильную. При обучении в вузе может быть использована только уровневая дифференциация, поскольку выбор специальности

студентами уже осуществлен. *Уровневая дифференциация* выражается в том, что студенты могут усваивать материал на различных уровнях. Определяющим является уровень обязательной подготовки, а на его основе формируются более высокие уровни овладения материалом. В вузовской дидактике существует проблема реализации уровневой дифференциации. Она обусловлена тем, что для каждой специальности требования к усвоению учебного материала различны, так как определяются спецификой будущей профессии.

Перечислим ряд важных условий, выполнение которых необходимо для эффективного осуществления уровневой дифференциации:

- учебно-методический комплекс должен содержать систему разноуровневых заданий;
- студенты должны иметь возможность выбора уровня сложности заданий;
- выделенные уровни усвоения материала и обязательные результаты обучения должны быть открыты для студентов.

На основе выделенных принципов был создан учебно-методический комплекс по математике для специальностей «Клиническая психология» и «Социальная работа» (СибГМУ).

Наличие системы разноуровневых заданий является важным дидактическим требованием, поскольку дает возможность реализовать уровневую дифференциацию [1, с. 111]. Нами создан *банк заданий*, состоящий из задач разного уровня сложности по всем темам изучаемого курса, содержащий около 1500 заданий. Задания, входящие в банк, охватывают большой спектр тем по курсу «Математика». Это позволяет использовать его для обучения математике не только студентов специальности «Клиническая психология», но и других гуманитарных специальностей.

Внутри каждой темы задания дифференцированы *по уровням сложности*: «3» – базовый уровень, «4» – повышенный уровень, «5» – высокий. Деление по уровням сложности произведено на основе заранее определенных параметров. Внутри каждой темы задания дифференцированы *по уровням сложности*. *Сложность задания* мы рассматривали как объективную характеристику, отражающую вероятность выполнения задания студентом, определяемую числом и характером умственных действий, необходимых для его решения (определение О. Э. Наймушиной [2]).

При проведении практических занятий студентам предлагаются задания различного уровня сложности (от простого к сложному). При их решении, выполнении домашних и самостоятельных работ студенты имеют возможность определить, насколько сложные задания они могут решить.

Следующим условием осуществления уровневой дифференциации является возможность выбора студентом уровня сложности заданий при выполнении контрольной работы. Чтобы это обеспечить вариант должен содержать задания разных уровней. Это может быть реализовано следующим образом: по каждой теме студенту предлагаются задания трех уровней сложности; студент выбирает уровень сложности не всей работы, а каждого задания в зависимости от того, насколько хорошо им усвоена данная тема.

В качестве недостатка была отмечена проблема выбора уровня сложности заданий. Студенты во время контрольной пытались решать несколько заданий, чтобы понять, задания какого уровня для них по силам. Для помощи студентам в выборе уровня сложности заданий было создано веб-приложение «Готовимся к контрольным», размещенное на сайте СибГМУ. Данное приложение предназначено для генерации вариантов контрольных работ, заданий на зачет и практических частей экзаменационных билетов. Созданные варианты максимально приближены по содержанию и уровням сложности к тем, которые студент должен будет решать во время контрольной, зачета или экзамена.

При работе с тренажером студенты имеют возможность выбрать контрольную работу из списка, уровень сложности всей контрольной или каждого задания в отдельности. После этого приложение генерирует примерный вариант контрольной работы. Студенты могут посмотреть задания, попробовать выполнить их, свериться с ответами или обратиться к решению.

По результатам анкетирования 80 % студентов использовали тренажер как при подготовке к контрольным, так и при подготовке к экзамену. По мнению студентов, тренажер сильно помогает им при проработке пропущенных тем, подготовке к контрольным работам, дает возможность оценить уровень своих знаний.

При работе с тренажером активизируется самостоятельная работа студентов, что особенно важно в условиях внедрения новых образовательных стандартов. Применение тренажера помогает студентам составить представление об уровне своих знаний, осуществить саморефлексию, что способствует формированию адекватной самооценки. Очень важно, чтобы самооценка студента была близка к его официальной оценке. Обществу нужны знающие, уверенные в себе люди, а не самоуверенные или явно себя недооценивающие [3].

Определение адекватности самооценки нами осуществлялось следующим образом: в контрольной работе каждый студент мог выбрать задание определенного уровня сложности с указанным максимальным баллом. При суммировании максимальных баллов можно вычислить максимальный балл за контрольную, который студент мог получить, если правильно решит все задачи. Реально студент получал за контрольную некоторый балл. Для оценки адекватности мы переводили этот балл для каждого студента в проценты от максимального и сравнивали результаты для трех контрольных курсов математики. Были получены статистически значимые различия, причем происходило увеличение процента выполнения контрольной, что говорит о формировании адекватной самооценки.

Таким образом, внедрение уровневой дифференциации позволяет:

- создать психологически комфортные условия для обучения студентов – они осваивают материал на доступном для них уровне сложности;

- сформировать положительную мотивацию к обучению математики, так как студенты приобретают большую свободу действий;
- оценить собственные силы и выбрать для себя тот уровень, который соответствует потребностям и возможностям студентов в данный момент, а со временем перейти на более высокий уровень.

Уровневая дифференциация позволяет реализовать принципы личностно-ориентированного обучения, тем самым способствует более прочному и глубокому усвоению знаний, развитию индивидуальных способностей, развитию самостоятельного творческого мышления.

Библиографический список:

1. Тумашева О. В. Содержание образования и содержание обучения как структурные компоненты качественной образовательной среды / О. В. Тумашева // Роль кафедры в обновлении качества подготовки будущего учителя в педагогическом вузе: межвузовский сборник научных трудов / Краснояр. гос. пед. ун-т. – Красноярск, 2005. – С. 106-111.
2. Наймушина О. Э. Технология многофакторной оценки сложности учебных заданий по физике : автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. Э. Наймушина. – Екатеринбург, 2010. – 22 с.
3. Каменецкий С. Е. Современные методы и средства оценивания результатов обучения в средней школе и в высшем учебном заведении / С. Е. Каменецкий // Наука и школа. – 2005. – № 2. – С. 7-10.

УДК 373.2

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ФГОС ДО

THE DEVELOPING OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE IMPLEMENTATION CONDITIONS OF THE NEW FSES OF PRESCHOOL EDUCATION

Андреева И. А., аспирант

Научный руководитель: *Темербекова А. А.*, д-р пед. наук, проф.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

missicq@mail.ru

Аннотация. Авторами рассмотрены понятия «компетенция» и «коммуникативная компетенция» в контексте развития детей дошкольного возраста на этапе внедрения федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Ключевые слова: компетенция, коммуникативная компетенция, государственный образовательный стандарт дошкольного образования, развитие дошкольника.

Abstract. The authors consider the concepts «competence» and «communicative competence» in the context of the development of preschool aged children at the stage of introduction of the federal state educational standard of preschool education.

Key words: competence, communicative competence, state educational standard of preschool education, development of the preschool child.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО), вступивший в силу 1 января 2014 года, выдвинул принципиально новые требования к основной образовательной программе дошкольной образовательной организации. Сегодня программа направлена на создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности [1]. Взаимоотношения и совместная деятельность ребёнка со взрослыми и сверстниками, в связи с вышеуказанным, выступает необходимым условием развития ребёнка.

Общению, коммуникации, взаимодействию ребенка со сверстниками и взрослыми всегда придавалось особое значение, о чем свидетельствуют работы А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, М. С. Кагана, М. И. Лисиной, Д. Б. Эльконина, Л. Н. Галигузовой, Д. Б. Годовиковой, Т. А. Репиной, А. Г. Рузской, Е. О. Смирновой, Р. Б. Стеркиной А. Валлона, Ж. Пиаже, И. Лингарта и других.

Благодаря федеральному государственному образовательному стандарту, у детского сада теперь есть целевые ориентиры в вопросах развития коммуникативной компетенции дошкольника. ФГОС также заострил внимание на социальной значимости коммуникативного развития дошкольников, объединив существовавшие в федеральных государственных требованиях к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования две образовательные области «социализация» и «коммуникация» в одну «Социально-коммуникативное развитие».

«Социально-коммуникативное развитие направлено на усвоение норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности; развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками, формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к своей семье и к сообществу детей и взрослых в Организации; формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе» [1].

Нами были проанализированы позиции различных авторов относительно понятий «компетенция» и «коммуникативная компетенция»: В. С. Леднева, Н. Д. Никандрова, И. С. Сергеева, В. И. Блинова, Э. Ф. Зеер, И. Ю. Малковой, но нам больше импонирует понятие Т. Н. Кравцовой: «Компетенция – это результат образования, который выражается в системе знаний, умений, навыков, качеств личности, опыта деятельности, которая позволяет эффективно и продуктивно выполнять деятельность в определенной сфере» [2].

И определение из психологического словаря под редакцией Р. С. Немова: «Коммуникативная компетенция – совокупность знаний, умений и навыков, необходимых человеку для общения с людьми. В состав коммуникативной компетенции входят знание личностных особенностей людей, их понимание, умение правильно воспринимать и оценивать людей, предсказывать их поведение, оказывать на них влияние и многое другое, от чего может зависеть успешность общения и взаимодействия человека с людьми» [3, с. 177].

Согласно авторской позиции, основываясь на выше обозначенных определениях, считаем возможным объединить перечисленные умения, навыки, способности, обозначенные во ФГОС термином «социально-коммуникативное развитие» относящиеся к коммуникативному развитию термином коммуникативная компетенция.

Федеральный государственный образовательный стандарт также предлагает пути развития детей дошкольного возраста, в том числе развития коммуникативной компетенции дошкольника – сквозные механизмы развития ребенка, то есть различные виды деятельности соответствующие возрастному развитию дошкольника: для детей дошкольного возраста (3 года – 8 лет) – ряд видов деятельности, таких как игровая, включая сюжетно-ролевую игру, игру с правилами и другие виды игры, коммуникативная (общение и взаимодействие со взрослыми и сверстниками), познавательно-исследовательская, а также восприятие художественной литературы и фольклора, самообслуживание и элементарный бытовой труд, конструирование из разного материала, включая конструкторы, модули, бумагу, природный и иной материал, изобразительная, музыкальная и двигательная формы активности ребенка [1].

А. Г. Асмолов, руководитель рабочей группы по созданию ФГОС ДО, во время своих выступлений подчеркивает, что коммуникативное развитие должно реализовываться не только в непосредственном общении ребенка со сверстниками и взрослыми, не только в игре как ведущем виде деятельности в дошкольном детстве, но красной нитью должно прослеживаться во всех сквозных механизмах развития ребенка. Фактически это означает, что педагог, организуя, конструктивную деятельность дошкольников, должен ставить перед собой цели по развитию коммуникативной компетенции дошкольников и способствовать ее развитию.

Все вышеописанное и выдвигает ряд проблем, в частности, проблему планирования и реализации программного содержания обучения дошкольников по ФГОС. Возникает вопрос: Как запланировать, реализовать, и задействовать все сквозные механизмы развития ребенка так, чтоб они охватывали все возможные стороны развития дошкольника? Решение обозначенной проблемы лежит в процессе инновационного поиска, ориентированного на создание примерных образовательных программ, методических комплексов, методических рекомендаций по реализации федерального государственного образовательного стандарта в системе дошкольного образования.

Библиографический список:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // Официальный сайт «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154637/?Frame=1129503 (дата обращения: 8.05.2014).
2. Кравцова Т. Н. Содержание понятий компетенция / компетентность // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/578698/>
3. Немов Р. С. Психологический словарь / Р. С. Немов. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 560 с.

ИНТЕГРАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО НА АЛТАЕ

INTEGRATIONAL EDUCATIONAL SPACE IN ALTAI

Дегальцева Е. А., докт. ист. наук, проф.

Разгоняева Е. В., канд. псих. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Бийский технологический институт»

Россия, Алтайский край, г. Бийск

katerina3310@yandex.ru, rev@bti.secna.ru

Аннотация. В статье в рамках реформирования системы высшего образования предлагается создание единого Алтайского университетского центра, обосновываются его преимущества, уровни, принципы управления.

Ключевые слова: компетентностный подход, интеграция, модернизация, университетский центр, управление, автономность.

Abstract. The article suggests the creation of a single Altai University Centre, justifies its benefits, levels, management principles in the framework of the reform of higher education system.

Key words: competence approach, integration, modernization, university center, governance, autonomy.

Базовые принципы развития образовательной политики в Российской Федерации были определены в законе «Об образовании» 29.12.2012 г. Используемый государством подход к внедрению инноваций в системе высшего образования можно интерпретировать в рамках компетентностного подхода в образовании профессиональных кадров.

Одним из важнейших условий подготовки таких компетентных профессионалов является компетентное управление системой образования. Однако современная модель управления, сконцентрированная в верхнем – федеральном уровне, оказывается неэффективной не только в политической сфере, но и в сфере управления образованием. Именно к полномочиям федеральных органов относится разработка и проведение единой государственной политики в сфере образования, разработка государственных программ и образовательных стандартов, государственный контроль и надзор за деятельностью образовательных учреждений (ст. 6 Закона «Об образовании»). Специалисты, как, например, член-корреспондент Российской академии образования А. М. Абрамов, утверждают, что «административно-командные методы всезнающей вертикали власти в сферах образования, науки, культуры приносят только вред и беды» [1, с. 43].

Тем не менее, качественно новый этап развития общества, переход экономики на инновационный путь развития, о чем так много говорится в последнее время, невозможен без модернизации высшего образования, его коренного реформирования. Так, например, приемлемой формой совершенствования высшего образования может стать более эффективная диверсификация вузов и их объединение в региональные университетские центры.

В настоящее время многие российские вузы выбирают этот вариант развития, так как реализация проекта университетского центра позволяет обеспечить интеграцию и повышение качества организационного, учебно-методического, научного, информационного, финансового взаимодействия вузов региона в новых экономических и социальных условиях.

Например, на базе двух субъектов Российской Федерации – Алтайского края и Республики Алтай такая объединенная структура по сравнению с отдельными вузами может иметь ряд преимуществ. Они заключаются в автономности такой университетской корпорации, выработке корпоративной культуры, осознании исследовательских задач, большей результативности образовательной деятельности объединившихся вузов за счет увеличившейся масштабности в широких возможностях проведения целевых комплексных научных исследований и разработок, в увеличении объемов внедрения инноваций, в привлечении высококвалифицированного персонала.

Алтайский университетский центр, объединивший ведущие вузы Барнаула, Горно-Алтайска и Бийска, таким образом, сможет составить конкуренцию сибирским вузам, обрести влияние и вес в экономическом, политическом, социокультурном пространстве региона, автономно в принятии решений. Такой интегральный университетский центр будет иметь многоуровневую структуру, включающую как довузовское, так и послевузовское профессиональное образование. Эффективно выстроенная система управления таким центром обеспечит его мобильность, инновационность, ориентацию на решение социально-экономических проблем региона. В. В. Майер предлагает выстраивать подобные системы управления исходя из следующих положений:

- 1) принципов формирования системы управления образованием,
- 2) процессной модели системы управления качеством,
- 3) содержания управленческой компетентности руководителя,
- 4) структуры качества образования в корпорации «университет»,
- 5) мониторинга управления качеством образования [2, с. 24].

Этот проект не противоречит, а, напротив, развивает провозглашенный компетентностный подход. Однако нужно понимать, что для создания необходимых и достаточных условий его продвижения должен быть

сформирован и компетентный «чиновник» (руководитель), возглавляющий и направляющий управляемые субъекты, а также участвовать в образовательном процессе и управлении неравнодушный компетентный преподаватель.

Библиографический список:

1. Абрамов А. М. В историческом цейтноте / А. М. Абрамов // Учёный совет. – 2009. – № 10. – С. 43-45.
2. Майер В. В. Социологическая концепция формирования системы управления качеством высшего образования : автореф. дис. ... докт. соц. наук / В. В. Майер. – Тюмень, 2007. – 48 с.

УДК 373.24

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА В КОНТЕКСТЕ ФГОС ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

PROFESSIONAL ACTIVITY OF A TEACHER IN THE CONTEXT OF PRESCHOOL EDUCATION FSES

Азбукина Е. Ю., канд. пед. наук, доц.

ОГБОУ ДПО «Томский областной институт повышения квалификации
и переподготовки работников образования»

Акиштина Н. А., педагог-психолог

МАДОУ детский сад комбинированного вида № 99

Россия, г. Томск

azbelena@yandex.ru, dcsirf0703@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности профессиональной деятельности педагога дошкольного образования в современных условиях.

Ключевые слова: дошкольное образование, деятельность педагога, федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования.

Abstract. The article considers features of professional activity of the preschool teacher in modern conditions.

Key words: preschool education, activity of the teacher, federal state educational standard of preschool education.

Дошкольное образование в современной России остается предметом пристального внимания общественности на протяжении последнего десятилетия, достигнув своего апогея в 2013 юбилейном году. С января 2014 года система дошкольного образования как самостоятельный уровень общего образования вступила в новую эпоху стандартизации. Как отмечают Тимофеева Л. Л. и Майер А. А. понятие «дошкольное детство» имеет множество трактовок [1] и понимается как определенная система учреждений, занимающихся вопросами воспитания и образования детей дошкольного возраста.

С точки зрения личностного развития дошкольное детство является фундаментальной ступенью современной системы образования. Являясь самоценным этапом в жизни ребенка, детство рассматривается как важнейший институт социализации, который определяет дальнейшие успехи либо неудачи в жизни каждой конкретной личности. Исходя из этого, разработчики стандарта заложили в документе несколько принципов, самый главный из которых – сохранение уникальности и самоценности дошкольного детства, как важного этапа в общем развитии человека. Ключевая линия дошкольного детства – это приобщение к ценностям культуры, социализация ребенка в обществе, а не обучение его письму, чтению и счету, как мы можем сегодня наблюдать. И это приобщение происходит через ведущий вид детской деятельности – игру [2].

Кроме этого в других документах, таких как: Федеральная целевая программа развития российского образования (2011-2015), профессиональный стандарт педагога (2013) предъявляют серьезные требования к педагогу дошкольного образования, уровню его профессиональной подготовки и личностным характеристикам.

Сегодня по поводу стандарта дошкольного образования ведутся многочисленные дискуссии, однако его внедрение в систему образования России совершенно очевидно. И этот факт влечет за собой существенные изменения привычной системы вещей, непременно вовлекая в процесс изменений все больше сопричастных с ней элементов. Мы же в рамках данной статьи обозначим некоторые, на наш взгляд, значимые точки бифуркации в деятельности педагогов дошкольного образования.

На курсах повышения квалификации среди педагогов дошкольников, можно услышать различные суждения о введении стандарта, и мнения зачастую выражаются несколькими часто повторяющимися фразами «как все было, так и будет; все будет только на бумаге» и т.п. Возможно, такое восприятие обусловлено, прежде всего, непониманием практиками дошкольных организаций основных идей преобразований, осуществляемых в государстве. Однако мы считаем, что современному педагогу нужно не просто выполнять указания своих руководителей, а научиться, изучая первоисточник, понимать основные идеи и ценностные установки тех изменений, которые связаны с их профессиональной деятельностью.

Одним из главных условий реализации стандарта является создание благоприятного психологического климата, позволяющего выстраивать конструктивные взаимоотношения с различными субъектами образовательного процесса: детьми, родителями, специалистами, коллегами и т.д.

Что же такое нормальный психологический климат? Одинаково ли понимается это словосочетание разными субъектами образовательного процесса? Остановимся на понимании и действиях по созданию указанной системы педагогов дошкольных образовательных организаций.

В создании нормального психологического климата в ДОО педагог становится ключевой фигурой. Педагогу сегодня как никогда необходимо постоянно саморазвиваться, а это, в свою очередь, невозможно сделать при отсутствии рефлексивных умений [3].

Стандарт учитывает: самооценку этапа дошкольного детства в общем развитии человека; социокультурное разнообразие детства; возрастные закономерности и индивидуальные особенности развития детей; потребности, особенности и возможности детей с ОВЗ; возможность профессиональной поддержки индивидуального развития ребенка. Все формы детской жизни и детских занятий, определяющие своеобразие дошкольного детства, обладают неоспоримой образовательной ценностью. Каждому педагогу надо понимать, принимать и в своей профессиональной деятельности ставить «образовательную ценность» на первое место. К сожалению, далеко не каждый педагог ДОО сегодня может взаимодействовать с детьми, и основывать воспитательную и развивающую функции, учитывая принципы ФГОС.

На наш взгляд, достойным примером реализации основных принципов ФГОС может являться занятие «В поисках колокольчика», представленное на областном конкурсе «Воспитатель 2014» педагогом-психологом детского сада № 99 Акшатиной Наталией Анатольевной. С самого начала занятия дети включаются в активную, самостоятельную и разнообразную деятельность, умело, тактично направляемую в нужное русло педагогом. Ни одного решения педагог не принял самостоятельно на протяжении всего занятия, дети старшей группы высказывались, договаривались, выбирали лидера в группе, объясняли педагогу и друг другу, как нужно поступить в той или иной ситуации.

В начале занятия в «волшебном мешочке» одному ребенку не хватило колокольчика, и педагог обращается к опыту детей, организуя коммуникативную деятельность, в которой дети слушают друг друга, педагога, обмениваются вариантами решения проблемы и в итоге самостоятельно разбиваются на две команды. Дети выбирают «дорогу на поиски колокольчика», одни идут по длинной и легкой, другие – короткой и трудной.

После этого внутри каждой группы ее участниками определяется лидер. Интересно то, что в одной группе лидера выбрали сразу, опираясь на авторитет, зато в другой, не сумев договориться, обратились к считалочке, ориентируясь на «эффект случайности». Данная информация может быть использована педагогом как диагностическая, которая выявляет коммуникативное развитие детей и умение и способность договариваться, и на этом целесообразно выстраивать в дальнейшем развивающую работу.

С этого момента начинается выполнение заданий в группах «по дороге к цели». Каждая подгруппа самостоятельно двигается по выбранной дороге, выполняет разнообразные задания, обязательное условие – активное участие каждого ребенка. С этого сюжета начинается основная часть занятия, в которой решались задачи приоритетной образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» в интеграции с областью «Познавательное развитие». Дети имели возможность высказывать мнение в своей подгруппе. Выполнение данного задания способствовало расширению формирования представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, материале, количестве, числе, части и целом, причинах и следствиях). Образовательная ситуация у детей, выбравших длинную дорогу, была в зоне актуального развития, а у детей, выбравших короткую дорогу, в зоне ближайшего развития. Все задания составлены в соответствии с возрастом детей, особенностями развития, требованиями и принципами ФГОС. Анализируя, как дети выполняют задания, ориентируясь на целевые ориентиры, можно сказать, что не у всех детей преобладает высокая самооценка, которая является закономерностью данного возраста. После выполнения всех заданий подгруппы встречаются, достигнув цели. Дети нашли колокольчик, помогли своему товарищу, сняли психоэмоциональное напряжение, получили заряд бодрости, проявили активность, любознательность, показали, как они умеют действовать по инструкции, выражать симпатию.

Сюжет коллективной постройки лабиринта, после встречи подгрупп, предполагал решение задачи образовательной области «Физическое развитие». Далее следовал сюжет поиска и подбора ключика, где решались задачи приоритетной области «Социально-коммуникативное развитие», способствующие формированию умения следовать полученной инструкции, умению доводить дело до конца. В заключительной части задачи образовательной области решались через игру и ситуативный разговор обращения к опыту ребенка. На занятии учитывался принцип партнерской позиции – свободное размещение детей. В завершении занятия педагог определила детям установку, необходимую для дальнейшей социализации в обществе.

В процессе занятия, на наш взгляд, педагог показал образец взаимодействия с детьми. Четкая продуманность каждого действия, понимание возрастных особенностей детей, умение выстраивать взаимоотношения, тактичность, уважение к детскому мнению. Сегодня наступил момент кардинального изменения отношения педагога к своей профессиональной деятельности не только в содержательном и организационном аспектах. Скорее даже в аксиологическом аспекте, предполагающем ценностное отношение к себе, другому субъекту и в целом к окружающему миру. И еще раз стоит обратиться к английской поговорке, которая гласит: «Не надо воспитывать детей, они все равно будут похожи на вас. Воспитывайте себя!»

Библиографический список:

1. Тимофеева Л. Л. Проблемы стандартизации дошкольного образования / Л. Л. Тимофеева, А. А. Майер // Управление дошкольным образовательным учреждением. – 2014. – № 3. – С. 18-27.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская газета. – 2012, 31 декабря.
3. Азбукина Е. Ю. Особенности деятельности современного педагога / Е. Ю. Азбукина // Вестник ТГПУ; Серия : Рубрика : ПСИХОЛОГИЯ. – 2009. – Выпуск 1. – С. 81-84.

УДК 37.08

О РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

ON THE DEVELOPMENT OF INNOVATION INFRASTRUCTURE IN THE EDUCATION SYSTEM OF ALTAI REPUBLIC

Модорова В. В., канд. пед. наук

БОУ «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Республики Алтай»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

modorova@mail.com

Аннотация. рассматриваются подходы к методическому сопровождению профессионального развития педагогов и развития инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, кадровый ресурс, профессиональное развитие педагогов.

Abstract. The article considers approaches to the methodological support the professional development of teachers and the development of innovation infrastructure.

Key words: innovation infrastructure, human resources, professional development of teachers.

В программных документах, раскрывающих суть новой образовательной политики России, стержнем модернизации образования названы инновационные преобразования. Совершенствование инновационного развития образовательных систем в настоящее время мотивируется реализацией Закона «Об образовании в РФ» [1]. Общеизвестно, что инновационная организация деятельности требует создания в системе образования особых структур, каналов коммуникации, новых педагогических и управленческих позиций, что дает невидный на первый взгляд, но весомый педагогический эффект.

Процессы модернизации российского образования обеспечили качественное ускорение инновационных процессов и в системе образования Республики Алтай. В инновационную инфраструктуру региона включены учителя-инноваторы – победители конкурсов ПНПО, профессионально-методические сообщества, ресурсные центры и стажировочные площадки, ИПК, Министерство образования, науки и молодежной политики. В связи с созданием ИНКО в 2012 г. в регионе были определены следующие направления развития комплексов:

- введение ФГОС общего образования как системная инновация,
- этнокультурная составляющая регионального образования,
- здоровьесбережение обучающихся,
- развитие системы ОКО,
- развитие системы педобразования.

В настоящее время на основе обновленного законодательства в системе образования Республики Алтай разработан Порядок признания организаций региональными инновационными площадками, сформирован Экспертный совет по инновационной деятельности. Ведущие задачи кадрового обеспечения образования решаются в системе среднего и высшего профессионального образования при подготовке будущих педагогов, при этом не менее важная задача – личностно-профессиональное развитие уже работающих педагогов и руководителей при повышении их квалификации [2, с. 156]. Инновационная деятельность осуществляется в форме инновационных проектов и программ. Развитие формального (курсы ПК и ПП), неформального (системная организация участия педагогов в массовых педагогических мероприятиях), информального (неорганизованного) профессионального развития педагогов реализуются в логике развития региональной инновационной инфраструктуры.

Так, для формирования кадрового ресурса инновационного развития образования институт реализует комплекс направлений, таких как: внедрение новых моделей, технологий, подходов повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, сопровождение и научно-методическая поддержка инновационной деятельности образовательных организаций и педагогов, сопровождение процедур ат-

тестации педагогических кадров, сопровождение инновационных проектов, реализуемых в регионе, научно-методические издания и др.

Созданы и действуют «Ассоциация инновационных образовательных учреждений Республики Алтай», предметные ассоциации учителей русского языка, математики, истории, алтайского языка и др. В системной региональной практике проведения научно-практических конференций, форумов, фестивалей, ярмарок, курсов, где на экспертизу представляются и отбираются проекты с лучшими моделями образовательной практики. Особое значение приобретает методическое сопровождение профессионального развития педагогов. Общепринято рассматривать методическую работу как систему действий, направленных на создание условий для повышения профессиональной компетентности учителя и, в конечном счёте, улучшение качества образования путём мотивации педагога к активной познавательной и творческой деятельности. Российских педагогов, по сравнению с коллегами из развитых стран, которые являются одновременно членами многих профессиональных ассоциаций, исследователи проблемы скорее рассматривают индивидуалистами.

Осмысление динамики образовательных результатов в регионе привело к стремлению не лишиться инновации в образовании преемственной связи с позитивным прошлым опытом. Так, на уровне ОО, МО региона, с одной стороны, происходит обновление подходов, механизмов методического сопровождения, с другой стороны, возрождение на новом этапе и развитие некоторых методических подходов, ставших добрыми традициями, из опыта советской системы образования. В практику методического сопровождения возвращаются подходы по:

- созданию условий для того, чтобы учителя учились друг у друга;
- организации наставничества для поддержки учителей;
- по норме посещения уроков и внеурочных занятий администрацией школ;
- норме взаимопосещения уроков учителями;
- ведению мониторинга методической работы на уровне муниципалитета и образовательного учреждения с детальной проработкой и анализом каждой неудачи школы, учителя по конкретным показателям;
- использованию нового порядка аттестации педагогических кадров как механизма повышения качества образования.

Риски, перспективы:

- в связи с особенностями региона, возможна перегруженность инновациями активных общеобразовательных организаций, с другой стороны отставание других школ и увеличение дистанции разрыва в содержательной деятельности, результативности, отсюда необходимость внедрения механизмов деятельности инновационных площадок в массовую практику развития инновационной деятельности;
- несовершенство мотивационных механизмов (развитие условий для эффективной инновационной деятельности – создание фондов поддержки инноваций, профессиональных ассоциаций и др.);
- развитие общественной экспертизы эффективности разработок педагогов;
- подготовка руководящих и педагогических кадров к инновационной деятельности.

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – М. : Проспект, 2013. – 160 с.
2. Болотов Н. А. Формирование кадрового ресурса: потенциал федеральной стажировочной площадки / Н. А. Болотов // Народное образование. – 2014. – № 1. – С. 156-153.

УДК 378.147

МЕТОДЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ БАЗОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

METHODS OF DEVELOPING TRAINING AS MEANS OF FORMATION OF BASIC COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS

Рупасова Г. Б., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

guly.rup@yandex.ru

Аннотация. В настоящее время требования стандарта профессионального вузовского образования претерпели изменения. В этой связи необходима переориентация образования с предмета – на человека, с профессиональной подготовки – на образование, субъектная позиция в процессе обучения через диалог, активные и интерактивные методы обучения. Все это связано с тем, что в основу образования легла технократическая парадигма и компетентностный подход. Система развивающего обучения, ориентированная на формирование

наряду с предметными знаниями приемов и методов познавательной деятельности становится как никогда актуальной. Вопросам реализации элементов технологии развивающего обучения и посвящена статья.

Ключевые слова: личностно ориентированное развивающее обучение, компетентностный подход, методы и приемы продуктивного мышления, методы познавательной деятельности, профессиональная рефлексия.

Abstract. The article considers the changes in requirements of the standard of professional high school education. In this regard education needs reorientation from a subject – to the person, from vocational training – to the education, a subject position in the course of training must be fulfilled through dialogue, active and interactive methods of training. All this is connected with the basis of education formed by a technocratic paradigm and competence-based approach. The system of developing training focused on formation along with subject knowledge of receptions and methods of cognitive activity becomes very actual. Article also is devoted to the questions of realization of technology elements of developing training.

Key words: personally focused developing training, competence-based approach, methods and receptions of productive thinking, methods of cognitive activity, professional reflection.

В настоящее время требования стандарта профессионального вузовского преподавания претерпели изменения. В их основу легла технократическая парадигма, предполагающая предметоцентризм (предмет преподавания, учебная дисциплина как ценность) и нормативный подход (достижение требований стандарта как цель).

В соответствии с новым Госстандартом на первое место встали вопросы реализации компетентностной парадигмы. Для решения этих вопросов необходимы, как минимум, два условия: смещение акцентов: с предмета – на человека, с профессиональной подготовки – на образование; субъектная позиция в процессе обучения через диалог, активные и интерактивные методы обучения.

Эти требования как нельзя лучше сочетаются с основными принципами личностно ориентированного развивающего обучения. Так как сущность тех или иных методов в значительной степени зависит от используемой педагогической системы и *методы развивающего обучения должны быть рефлексивно-личностными регулятивами, позволяющими решать проблему формирования нового типа мышления – мышления компетентного специалиста.*

Известно, что традиционная педагогика требует выработки у учащихся знаний, умений и навыков («ЗУН»). Обучающийся должен: во-первых, обладать необходимой теоретической информацией (знания), во-вторых, быть в состоянии применять ее на практике (умения), в-третьих, довести это применение до автоматизма (навык).

Компетенции же выражают идущие в мировом образовании процессы – переход от понятия «квалификация» к понятиям «результат обучения» и «компетентность».

Под компетенцией понимают обладание, наряду со знаниями, умениями и навыками, еще и *способностью максимально эффективно вести себя в ситуациях, которые порождает профессиональная деятельность и которые не всегда можно предсказать теоретически.*

Поскольку ведущие позиции в образовании по-прежнему занимает традиционное обучение, то, на наш взгляд, формирование компетенций не может быть осуществлено в полной мере, и долгое время будет иметь декларативный характер. Дело в том, что в традиционном обучении нет потребности в формировании методов и приемов познавательной деятельности, так как в его основе лежит репродуктивный метод обучения, а компетенция – это больше, чем просто ЗУН.

Компетенции выражают результаты обучения – конкретные достижения студентов (выпускников). Они определяют, что будет способен делать студент (выпускник) по завершении всей или части образовательной программы. Компетентностный подход к образовательному процессу – подход, акцентированный на *результатах* образования, выраженных в форме *компетенций*. Этот подход предполагает активное влияние на *содержание и осуществление образовательного процесса* в вузе. Задачи такого подхода хорошо согласуются с задачами развивающего обучения. Именно эта образовательная система ставит основной своей задачей формирование методов и приемов познания для получения новых знаний, то есть знания уже не являются объектом усвоения, а выступают как средства для усвоения нового способа учебной деятельности. Но тогда в обучении наряду с процессами усвоения знаний должен функционировать и целенаправленный процесс конструирования новых знаний. Методы в своей основе должны содержать внутреннюю программу соответствующей познавательной деятельности. А значит, имеет смысл для методов и приемов познавательной деятельности разработать существенные, нормативные и процессуальные функции, позволяющие выйти на технологию их формирования. Такая разработка, на наш взгляд, даст преподавателю своеобразный регулятив для организации самостоятельной познавательной деятельности студентов и в зависимости от того, какие научные методы окажутся при этом предпочтительными, будет формироваться тот или иной тип мышления.

Существенным моментом при формировании определенного типа мышления у студентов педагогических вузов должна быть профессиональная рефлексия. Направленность на осмысление и осознание своей деятельности и ее содержательной основы характеризует продуктивную и творческую личность. Таким образом, *формирование научных методов познания в учебном процессе, является дополнительным резервом для развития продуктивного мышления, если оно будет дидактически обеспеченным.*

Поскольку компетенции – интегральная характеристика обучающегося, т.е. динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей и личностных качеств, которую студент обязан продемонстрировать после завершения части или всей образовательной программы, формирование научных методов познавательной деятельности становится еще более актуальным.

Компетенция – сложное понятие, в структуру которого входят:

- когнитивный компонент (*знания, опыт*);
- функциональный компонент (*умения, владение*);
- ценностно-этический компонент (*отношение к осуществляемой деятельности*).

Мы рассмотрели в своих исследованиях *сущностные, нормативные и процессуальные функции методов и приемов* познавательной деятельности студентов, не ставя задачу полностью раскрыть эти аспекты для всех рассматриваемых методов познавательной деятельности. Мы выделили те аспекты, которые необходимы при исследовании реализации идеи формирования наряду с предметными знаниями методов и приемов познавательной деятельности в учебном процессе высшей школы.

Разработанная нами поэтапная *методика* использования приемов продуктивного мышления в процессе обучения студентов общей физике в педвузе, состоит в следующем:

- процесс учения является основным в обучении и рассматривается как деятельность, направленная на развитие продуктивного и творческого мышления;

- задачей обучения является формирование познавательной деятельности, направленной не только на предметные, но и на *методологические знания*, рассматриваемые как *средства обучения физике* и как *элементы содержания образования*, которые усваиваются студентами в процессе обучения;

- решающую роль в формировании предметных, методологических и профессиональных знаний играет ориентировочная основа деятельности, представляющая собой систему указаний (ориентиров), даваемых преподавателем;

- за основание классификации методов преподавания и учения принимается уровень проблемности усвоения знаний и уровень эффективности учения, поэтому в основу методики положены бинарные методы М. И. Махмутова [1], представляющие собой взаимосвязанное сочетание методов преподавания и учения, составляющие систему, обеспечивающую реализацию идеи личностно ориентированного развивающего обучения на практике;

- выделяются четыре этапа обучения, в которых методы обучения располагаются в порядке понижения числа задаваемых указаний преподавателя. Получается следующая последовательность методов преподавания и учения: информационно-сообщающий метод преподавания (исполнительский метод учения); объяснительный метод преподавания (репродуктивный метод учения); инструктивно-практический метод преподавания (продуктивно-практический метод учения); объяснительно-побуждающий метод преподавания (частично-поисковый метод учения); побуждающий метод преподавания (поисковый метод учения). Такая последовательность методов обучения систематизирована по уровню самостоятельной деятельности и творческой активности студентов. Тем самым реализуется принцип *многообразия* методов обучения не ради самого многообразия, а с целью охвата всех сторон педагогического процесса. Поэтому и методы преподавания и методы учения отражают все основные цели развивающего образования;

- при переходе от одного этапа к другому изменяется не только число ориентиров, но и научный характер их содержания. Если на первом этапе студентам даются предписания к выполнению отдельных операций и действий, касающихся частных вопросов курса физики, то при исследовательском обучении ориентиры представляются в виде обобщенных предметных знаний и способов, приемов получения новых знаний;

- при реализации методики используются различные формы обучения студентов: лекции; семинарские, практические и лабораторные занятия; ИРС и НИРС; имитационные игры и др.

Чтобы создать четкое представление того, как знание методов и приемов познавательной деятельности способствуют формированию компетенций, полезно будет рассмотреть их виды.

В стандартах разных специальностей – различное количество компетенций, но они делятся на общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК).

Общекультурные компетенции – универсальные. Их можно разделить на личностные, социальные и общенаучные:

- личностные (владение основами наук о человеке, способность оценить достоинства и недостатки собственной деятельности, стремление к нравственному и физическому совершенствованию, способность постоянно учиться);

- социальные (принятие моральных и правовых норм, знание языков, этика поведения и общения, опыт взаимодействия с членами общества, умение работать в коллективе, решать другие коммуникативные задачи);

- общенаучные (целостная система знаний, представление о картине мира, способность и стремление познать его, сохранять и совершенствовать, умение жить в гармонии с миром и др.).

Профессиональные компетенции относятся к видам профессиональной деятельности, зафиксированным во ФГОС, основаны на понимании выпускником назначения своей профессии, стремлении и способности

осуществлять на практике решение профессиональных задач, определенных квалификационными требованиями. Они значительно различаются по разным специальностям.

Все выше приведенные компетенции, таким образом, можно сформировать. Для реализации такой методики обучения студентов общей физике в работе мы предлагаем целый комплекс следующих дидактических средств:

- функциональная структура модели учебного процесса;
- обобщенный план формирования диалектического мышления студентов;
- комплекс приемов продуктивного и творческого мышления, который должен быть усвоен студентами к концу обучения в педвузе;
- планы (вводной лекции по курсу общей физики, обобщенный план лекций, лабораторных, семинарских и практических занятий);
- программа спецкурса;
- проект реализации базовых функций управления в системе РО в рамках методики формирования учителя физики в педвузе;
- виды организации диалоговой познавательной деятельности преподавателя и студентов, различающиеся по уровню эвристичности и др.

Библиографический список:

1. Махмутов М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М., 1975.
2. Рупасова Г. Б. Методика формирования приемов продуктивного мышления при обучении общей физике : дис. ... канд. пед. наук. – Томск, 2005. – 267 с.

УДК 371. 671082

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ КОММУНИКАЦИОННЫМИ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ В ШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

PROBLEMS OF FORMATION AND EVALUATION OF COMMUNICATION COMPETENCE IN SCHOOLING

Сытник Д. В., млад. науч. сотр.
Институт педагогики АПН Украины
Украина, г. Киев
rano_k@i.ua

Аннотация. Рассмотрены проблемы формирования и оценивания коммуникационных компетенций в школьном обучении и роль и значение школьных учебников в овладения ключевыми компетенциями. Коммуникационная компетентность ученика является средством развития мышления, интеграции знаний, овладение способами деятельности.

Ключевые слова: контроль, оценивание, компетентность, функции, информация, интеграция, коммуникационные ключевые компетентности.

Abstract. The article considers the problems of the formation of communication competence in schools, the role and importance of school textbooks in mastering of the key competences. Student communication competence is a means of thinking, knowledge integration, and mastery of the activity ways.

Key words: competence, tutorial, function, information, integration, communication key competencies.

Процессы информатизации общества проникают во все сферы деятельности человека, ставят требования повышения уровня образования и его соответствия условиям и требованиям глобализирующегося мира, потребностям украинского общества.

Неограниченные возможности информационных коммуникационных технологий стимулируют поиски все новых способов организации, контроля и оценки самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся способствуют внесения существенных изменений в содержание и учебно-воспитательный процесс, выдвигают требования к овладению учащимися ключевыми компетенциями. Одной из стержневых содержательных линий всех школьных учебников и технологии обучения становится формирование у учащихся информационно-коммуникационных компетенций.

Формирование коммуникативных умений и навыков, на которых основываются коммуникационные компетентности исследовали Ф. Буслаев, Я. Грот, А. Потеня, В. Сухомлинский, К. Ушинский, Г. Ващенко, Ф. Фортунатов и др. Изменение парадигмы образования проявляется не только в изменении ее содержания,

методов организации учебного процесса, но и в целях, структуре и форме оценивания учебных достижений школьников.

Проблему формирования и оценивания коммуникативной компетентности в образовании исследовали С. Раков, Ю. Жук, В. Лапинский, Н. Морзе, М. Жолдак, О. Ляшенко, М. Головки, А. Хуторской и др.

Компетентностный подход к содержанию образования проходит сквозной линией через все учебные предметы (образовательные области), объединяя их в единую целостную систему интегрированных знаний. Сформированные предметные и ключевые компетентности при изучении различных школьных предметов в целом являются интегрированным результатом учебной деятельности учащихся.

Одной из задач изучения всех школьных предметов является формирование информационно-коммуникативной компетентности учащихся необходимой для успешного обучения в школе и овладения будущей профессиональной деятельностью, при продолжении обучения в высших учебных заведениях при самостоятельном получении знаний, самосовершенствовании.

Овладение учеником коммуникативной компетентностью позволяет сочетать знания, умения, навыки, опыт, мировоззренческие ценности для выражения своих мыслей и передачи умений, знаний, убеждений, другим, что создает условия для самообучения.

Признаком сформированности коммуникативной ключевой компетентности является умение ученика отстаивать собственные убеждения, рассуждения аргументированными утверждениями как устно, так и письменно, с помощью символического, графического языка в процессе выполнения как теоретических, так и практических задач. Важно, чтобы в школьных учебниках было предусмотрено в достаточной мере практических задач и упражнений, проблемных вопросов для формирования коммуникативных и коммуникативных компетенций и их контроля

Системное развитие ключевых компетенций при изучении различных предметов объединяет ценностно-смысловой, коммуникативный и учебно-познавательный комплексы. Коммуникативные умения позволяют ученику находить из различных источников подходящую информацию систематизировать и обобщать ее, формулировать и отстаивать собственные позиции, обосновывать правильность результатов, наглядно иллюстрировать рассуждения схемами, графиками, диаграммами, таблицами и другими разнообразными современными графическими изображениями.

Благодаря сформированным на начальном этапе обучения коммуникативным умениям компетентности учащиеся охотно и успешно отвечают на вопросы тестов, анкет, участвуют в дискуссиях, исследовательских проектах.

Умение задавать вопросы, искать на них ответы, высказывать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, выбирать и оценивать полученную информацию, выделять аргументы и др., все это является проявлением сформированных компетенций. Попытки учащихся самостоятельно сделать открытие фактов, которые изучаются, способствуют осознанному освоению знаний, развитию мышления, воображения, фантазии.

В учебнике важно применять интересные ученикам методики, учить корректности высказываний, умению выразительности вопросов и ответов. Для формирования у учащихся умения задавать вопросы разных типов – от простых до требующих анализа, интерпретации, определенной оценки жизненного опыта направленных на использование полученных сведений из различных источников, в учебниках важно предусмотреть диалоговый подход к изложению материала и система заданий и вопросов для самопроверки. Использование компьютерных коммуникативных технологий поощряет учащихся к самообучению, самоконтролю, способствует развитию исследовательских действий, учит самостоятельно составлять прямые и обратные задачи, придумывать различные нестандартные проблемные ситуации, вероятные и невероятные события и искать закономерности, ответы на поставленные вопросы, уверенно выражать свои мысли устно и письменно, графически и в виде схем, формул, графиков.

Коммуникативная компетентность является ключевой компетентностью, неотъемлемым элементом структуры содержания каждого учебного предмета, основой, целостной системы, которая предусматривает овладение всеми видами устной и письменной речи, графической, алгоритмической, компьютерной грамотностью, математическим языком, базовыми знаниями и навыками использования языка в различных ситуациях и в разных сферах общения в сферах теоретической и практической деятельности. Ученика необходимо научить осмысленному овладению информацией, умению находить различные источники, сведения, обобщать, систематизировать, передавать ее другим.

Педагогическая коммуникация представляет собой средство описания и передачи учащимся чувств, общечеловеческих национальных ценностей, нравственности, духовности, мировоззренческих убеждений, знаний, умений, навыков, мировоззрения, общечеловеческого опыта, трансформированного через личность учителя.

Важно не только высокий уровень знаний, компетентности, но и чтобы черты и качества творческой личности имели современные учителя.

Содержание компетентности педагога рассматривается как некий комплекс индивидуально-психологических, социально-психологических, культурологических и гендерных составляющих, которые и детерминируют учебные способности учителя.

Плодотворное использование учителем возможностей коммуникаций в учебно-воспитательном процессе и умение организовывать обмен информацией с учениками и между учениками значительно повышает уровень их знаний, улучшает деловые качества и творческие способности.

Коммуникационные компетентности учащихся целесообразно формировать в единой системе знаний при изучении всех школьных предметов с учетом специфики каждого предмета и цели и задачи его изучения системной интеграции знаний.

Использование различных источников информации, в частности Интернета формирует у учащегося речевую грамотность, повышает уровень графической, алгоритмичной, компьютерной грамотности и образованности в целом. Коммуникация выступает как средство передачи информации учеником учителю и наоборот. Всесторонне изучая окружающий мир на уроках по различным предметам, его особенности, законы, события, явления, закономерности с разных точек зрения у учащихся должна формироваться целостная система интегрированных знаний и постепенное овладение ключевыми, в частности коммуникационной и информационной компетенциями.

Особенно ценным является опыт перекодирования информации при переходах от словесной к графической, от графической к символической записи и предметной модели и наоборот, поскольку это эффективное средство интеграции знаний, развития мышления, воображения, фантазии. Такая активная познавательная деятельность побуждает ученика к поискам рациональных способов действий, развивает мышление, учит самоорганизации, самостоятельному, контролю и самооценке.

Умение учащихся рационально пользоваться коммуникационными средствами в процессе поисков, отбора, обобщения, систематизации необходимой информации и оперирования ею при изучении различных учебных предметов способствует интеграции знаний, формирует приемы умственных действий, умение точно без искажений и деформации выражать собственные мысли, обосновывать правильность выводов и т.д. Именно эти умения и качества личности целесообразно выявлять, контролировать и оценивать, что позволит ученику осмыслить цели и задачи обучения.

Ученики должны понимать важность не только знания, но и самовоспитания положительных черт и качеств, а потому приобщаться к самооценке, самоконтролю, к выработке определенных качеств самостоятельно. Как известно, обязательный компонент образовательной системы является оценивание. Создание системы оценивания учебных достижений учащихся обеспечивает учитель. Для учащихся, родителей важна надежная информация о состоянии и динамике развития каждого ученика, его качества знаний, что способствует совершенствованию обратной связи между учащимися и учителем и корректировке организации индивидуального учебного процесса.

Благодаря разработанным анкетам и тестовым технологиям оценки можно посмотреть как достижения, так и недостатки в формировании коммуникационных компетенций и устранять недостатки в процессе корректирующего обучения, предупреждать недостатки.

Умение самостоятельно учиться, осуществлять учебные действия, использовать различные способы действий, искать и находить необходимую информацию требует высокого профессионализма учителя и качественных школьных учебников, тестов и технологий, доступа в Интернет, создание доброжелательной творческой атмосферы на уроках для проявления смекалки, находчивости, организованности, инициативности.

Умению самостоятельно ставить вопросы, искать на них ответы, отвечать на вопросы анкет, тестов, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, выбирать и оценивать полученную информацию и определять среди уже обоснованных аргументов нуждающиеся уточнений, доказательств, замечать и объяснять каких данных не хватает, или какие из них являются лишними. Ученика важно постоянно учить. Это позволит ученику самостоятельно углублять навыки самоконтроля, самооценки, самообучения.

Оценивая и контролируя свою самостоятельную деятельность, (для этого в учебнике должны быть вопросы и задания для самоконтроля), ученик должен знать четко цель каждой задачи, возможности практического применения и использования при изучении всех предметов. Важно сформулировать потребность ученика контроля и оценки каждого шага своей деятельности, учить находить ошибки, неточности и исправлять их.

Признаком коммуникационной компетентности ученика является не только умение искать и находить необходимую информацию, обобщать, систематизировать и использовать ее, но и передавать ее без искажения, путаницы другим различными коммуникационными средствами.

Учителю важно всячески стимулировать речевую деятельность, в основе которой лежит развитие мышления учащихся, предусматривать творческие подходы к решению проблемных ситуаций, определять различные вероятные и невероятные события и искать правильные ответы, рациональные способы решения задач, учитывая опыт изучения различных предметов.

Коммуникационная компетентность является неотъемлемым элементом структуры содержания, предполагает овладение всеми видами речевой деятельности (слова, жесты, графические изображения, символы культуры речи), базовыми навыками общения и обмена информацией в различных сферах теоретической и практической деятельности.

Гарантией успешного обучения является способность ученика объединять целостно приобретенные знания, умения, навыки, опыт, свои мировоззренческие ценности, мировоззренческие убеждения в процессе активной самостоятельной поисково-исследовательской деятельностью.

Формирование у учащихся навыков самооценки, самоконтроля, самоорганизации облегчит учителю управление познавательной индивидуальной деятельностью, обеспечивает обратную связь.

Информационно-коммуникационная компетентность является основой овладения учеником системой знаний, умений, навыков, при изучении всех школьных предметов и требует постоянного осмысленного самоконтроля в процессе обучения.

Особое внимание в учебниках целесообразно уделять интеграции знаний, что облегчит учащимся самостоятельную познавательную деятельность, обобщение и систематизацию информации, ее осмысленное запоминание и использование.

Технологии обучения и контроля важно свести в целостную систему, содержательно-логической линией концепции ориентированной на достижение психолого-педагогических целей компетентного обучения. В такой системе школьных учебников формированию ключевой коммуникационной компетентности отводится важное место, как средству развития мыслительной и речевой грамотности, коммуникационно-информационной культуры, научного мышления.

Библиографический список:

1. Лапинский В. Информационно-коммуникационные технологии в учебно-воспитательном процессе / В. Лапинский // Высшее образование Украины № 3 (приложение 2), Тематический выпуск: Педагогика высшей школы: методология, теория, технологии. – Т. 2. – К., 2008. – С. 264-272.

2. Мусатов В. Психология педагогической коммуникации, теоретико-методологический анализ / В. Мусатов. – К., Ровно, 2003. – 340 с.

3. Толковый словарь современного русско-украинского языка : Педагогическая коммуникация и идентичность педагога. – Харьков : Весна, 2009. – 720 с.

4. Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? : пособие для учителя / А. В. Хуторской. – М. : Владос, 2005. – 383 с.

5. Щербань Т. Д. Психология учебного общения: автореф. дис. д-ра психологических наук / Т. Д. Щербань. – К., 2005 – 40 с.

УДК 378.1.02

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND INDUSTRY: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND PROSPECTS OF ITS USE IN KAZAKHSTAN

Жумабаев Ф. Б., магистр

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева

Республика Казахстан, г. Астана

farkhat1987@yahoo.com

Аннотация. В рамках статьи рассматриваются зарубежные модели интеграции науки, образования и производства США, России, Японии, Европейского союза, выделяются их особенности, приводятся данные об их влиянии на социально-экономическое развитие. Особое внимание уделяется проблемам и перспективам использования данного зарубежного опыта в Республике Казахстан.

Ключевые слова: интеграция науки, образования, производства.

Abstract. The article discusses the integration of the foreign models of science, education, and manufacture in the USA, Russia, Japan, European Union, the author reveals their particular shows their impact on the social and economical development. Particular attention is paid to the problems and prospects of the use of foreign experience in the Republic of Kazakhstan.

Key words: Integration of science, education, manufacturing.

Интеграция образования, науки и производства является одной из основных задач Концепции развития образования Республики Казахстан до 2015 года. Президент Республики Казахстан Н. А. Назарбаев в своем Послании народу Казахстана от 28 января 2011 года поручил Правительству выработать механизм перехода вузов к инновационной деятельности и создать Национальный совет по подготовке профессионально-технических кадров с участием представителей бизнес-ассоциаций и работодателей [1]. Науку и образование необходимо рассматривать как национальное достояние, определяющее уровень развития и будущее страны, и государственная поддержка в данном направлении является стратегической задачей.

Интеграция образования, науки и производства становится решающим фактором развития и роста конкурентоспособности национальной экономики. Уровень развития наукоемких технологий в настоящее время является характеристикой экономического развития и научно-производственного потенциала страны. Передовой мировой опыт свидетельствует о том, что интегрированные научно-образовательные структуры, обеспечивают подготовку качественно новых специалистов, востребованных на рынке труда, а технологические изменения в производстве, основанные на использовании новейших знаний, способствуют экономическому росту страны.

Изучение мирового опыта является важным аспектом в совершенствовании и реализации национальной концепции интеграции науки, образования и производства. Данный процесс является длительным и многомерным и обуславливается многообразием форм интеграции на примере университетов американской модели, японской (азиатской) модели и европейской модели смешанных типов.

Особое место в мировой практике занимают исследовательские университеты, где в стенах кампусов расположены как аудитории для проведения лекций, где студенты получают теоретический материал, так и лаборатории, в которых, собственно, и происходит непосредственно исследовательская деятельность. Основной особенностью концепции университетов такой формы интеграции является наличие прочных связей с промышленностью. Особый интерес в развитии университетской идеи представляет опыт университетов США (Техасский университет, Стенфордский университет, Манчестер метрополитен-университет и т.д.). Например, Массачусетский технологический институт имеет связи приблизительно с 300 корпорациями (более половины из них – крупнейшие корпорации США). Для исследовательских университетов характерна множественность источников финансирования: федеральный и местный бюджеты, гранты, благотворительные и попечительские фонды, бизнес, доходы от учебной, исследовательской, производственной и консультационной деятельности. Так, в США на федеральное правительство приходится 13,3 % всех финансовых ресурсов, на правительство штатов – 30,3 %, местные органы власти – 2,7 %, частный сектор – 4,9 %, студентов – 33,1 %. Еще 15 % средств в бюджет высшей школы относят сами вузы за счет своих фондов и доходов [2].

Наиболее ярким примером сотрудничества бизнеса с наукой могут выступать технопарки, заключающие в себе важнейший интеграционный процесс науки, образования и производства. Технопарк является основой венчурного бизнеса, способствует непрерывному формированию нового бизнеса и его поддержке. Венчурный метод организации исследований позволяет максимально использовать потенциал научных кадров и защитить их от потерь на стартовых участках инновационного процесса. Основными преимуществами венчурного бизнеса выступают: гибкость, подвижность, способность мобильно переориентироваться, изменять направления поиска, быстро улавливать и апробировать новые идеи.

Бурное развитие научных парков в Европе началось лишь в 1980-е годы, а первыми научными парками были: Исследовательский парк Heriot-Watt University, Эдинбург; Научный парк Trinity College, Кембридж; Louvain-la-Neuve University, Бельгия и другие. Сдача земли в аренду собственникам наукоемких фирм являлась основным видом деятельности данных парков [3].

В 1980-х годах научные парки стали создаваться в Бразилии, Индии, Малайзии, а сегодня и в странах Восточной Европы, СНГ и Китае. В настоящее время в мире насчитывается около 400 научных парков, а множество других находятся на стадии создания.

Например, за двадцать лет развития в Китае было создано 52 сервисных центра технологических инноваций, 30 из которых – национальные центры; сформирована многоуровневая сеть технологических рынков и сервисных инкубационных центров, охватывающую всю страну.

Японская модель «научных парков» предполагает строительство «технополисов», сосредоточивающих научные исследования в передовых и пионерных отраслях и наукоемкое промышленное производство. Проект «Технополис» – проект создания технополисов – был принят к реализации в 1982 году. Так, например, в 35 милях к северо-востоку от Токио расположен «Научный город» Японии – Цукуба. В нем живет 215 389 человек, работающих в 50 государственных исследовательских институтах и 2 университетах. В Цукубе находятся 30 из 98 ведущих государственных исследовательских лабораторий Японии, что делает этот городок одним из крупнейших научных центров мира [2].

Таким образом, изучение зарубежных моделей интеграции науки, образования и производства показал, что данный процесс в зарубежных университетах складывался на протяжении многих лет, и является важнейшим фактором инновационного развития множества стран.

За последние годы в Республике Казахстан были сделаны определенные шаги в направлении интеграции науки, образования и производства. Однако, анализ деятельности научных организаций в Республике Казахстан показывает, что большинство проектов по разработке инновационной продукции являются инициативными разработками, а не региональными или научно-техническими заказами, т.е. разработчики сами изобретают какой-либо продукт и в последующем вынуждены искать ему применение и находить покупателей этих изобретений.

Между тем, государственный заказ, в свою очередь не связан напрямую с потребностями бизнеса и определяется государственными органами самостоятельно. Это говорит об отсутствии связей между наукой и предприятиями, как показано на рисунке [4].

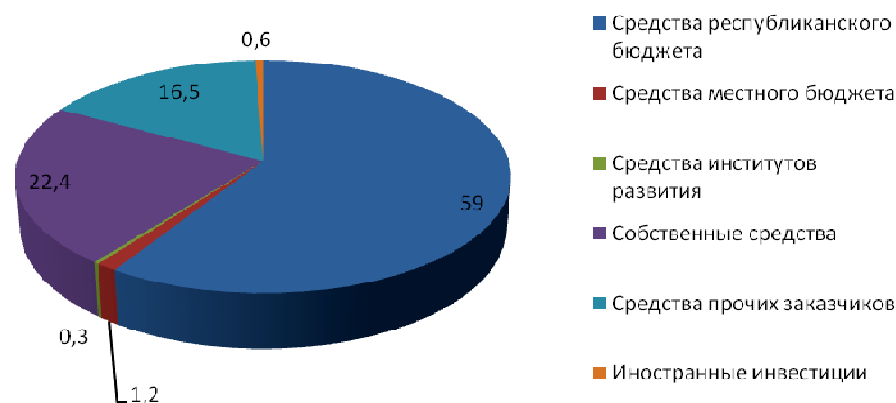


Рисунок – Структура затрат на научно-технические работы по источникам финансирования

Одним из институциональных пробелов здесь является отсутствие сформированной базы для создания и развития сети офисов коммерциализации как связующего звена между инноваторами и потребителями инноваций. Офисы коммерциализации являются одним из компонентов поддержки коммерциализации и создаются совместно с научно-исследовательскими институтами, высшими учебными заведениями. Созданные офисы осуществляют следующие функции:

- определение изобретений и технологий, имеющих коммерческий потенциал – бизнес-идей;
- управление процессом коммерциализации бизнес-идей;
- содействие в определении оптимального пути на рынок: бизнес-проект внутри исследовательской организации, отделившаяся компания или продажа лицензии;
- определение и продвижение бизнес-идей в области исследовательских услуг; техническое консультирование, аналитические и экспертные услуги;
- при лицензировании поиск подходящих партнёров – покупателей лицензий и согласование лицензионных соглашений;
- работа со сторонними экспертами во всех сферах коммерциализации;
- проведение маркетинговых исследований и мероприятий в поддержку потенциальных проектов;
- определение и установление связей с потенциальными бизнес-партнёрами.

В 2011 г. в Республике Казахстан создано 9 офисов коммерциализации совместно со следующими НИИ и университетами: АО «Институт органического катализа и электрохимии им. Д. В. Сокольского»; РГКП «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана»; РГКП «Карагандинский государственный университет им. Академика Е. А. Букетова»; АО «Алматинский технологический университет»; РГКП «Южно-казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова»; РГКП «Институт биологии и биотехнологии растений»; РГКП «Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова»; РГП на ПХВ КазНУ им. аль-Фараби «Научно-технологический парк»; РГКП «Карагандинский государственный технический университет» [5].

Важную роль в обеспечении профессиональной подготовки компетентных и конкурентоспособных специалистов для всех отраслей национальной экономики в интеграции с наукой и производством играет высшее образование в Республике Казахстан. Тем не менее, большинство работодателей не удовлетворены качеством подготовки специалистов, выпускаемых вузами. Образовательные программы не всегда отвечают ожиданиям работодателей и не соответствуют потребностям экономики.

Анализ успешного зарубежного опыта показал, что одним из основных условий эффективной системы генерации инноваций является вовлечение в данный процесс высших учебных заведений. В 2009 году реализовывалось 15 совместных проектов между предприятиями и университетами Республики Казахстан, что показывает очень низкий уровень сотрудничества [6]. При этом данное положение объясняется не столько немотивированностью предприятий к массовому внедрению инноваций, сколько недостаточным уровнем качества исследовательских услуг, которые предлагают наши ВУЗы. Данная проблема, в свою очередь вызвана немотивированностью ВУЗов на развитие собственных научных компетенций, так как основной доход они, в отличие от западных университетов получают от оказания образовательных услуг. Данная диспропорция ведет к ухудшению качества исследовательского персонала, уменьшению интереса молодежи к научной деятельности.

Так, например, с целью организации условий для динамичного развития наукоемких технологий, внедрения научно-технических и технологических разработок в промышленность 9 сентября 2004 г. совместно с Инновационным фондом Республики Казахстан был создан технопарк РГП «КазНТУ им. К. И. Сатпаева». Основными задачами технопарка выступают:

- создание условий для динамичного развития наукоемких технологий;
- внедрение научно-технических и технологических разработок в промышленность;
- коммерциализация конечных результатов НИОКР.

На сегодняшний день в технопарке разработано около 200 инновационных предложений, 40 проектов прошли опытно-экспериментальные разработки, 40 проходят лабораторные испытания, а в работе парка определено несколько приоритетов: горнометаллургический комплекс, углеводородное сырье и нефтехимия, информационно-коммуникационные технологии [7].

В данном плане, интересен российский опыт сотрудничества Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск) и ПГ «Метран», как части компании – мирового лидера в области автоматизации Emerson Process Management. Компания Эмерсон разработала и внедрила систему подготовки специалистов, по окончании которой инженер начинает работу в компании сразу после получения диплома. За время сотрудничества учеными университета были разработаны учебные дисциплины, ориентированные на специфику работы компании, проведены совместные научные разработки, открыта уникальная для России Лаборатория интеллектуальных средств измерения, студенты выпускных курсов выполнили более 50 научно-исследовательских дипломных работ. За время работы студентами и аспирантами ЮУрГУ получено более 35 грантов на общую сумму почти 1,5 млн. рублей [8].

В качестве одной из основных задач интеграции науки, образования и производства выступает инновационное развитие национальной экономики. За двадцать лет независимости Республики Казахстан была создана соответствующая нормативно-правовая база по проведению инновационной политики государства; образованы рабочие органы по реализации Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 гг.; сформирована инновационная инфраструктура (бизнес-инкубаторы и технопарки). Так, например, 28 сентября 2011 г. АО «Национальный инновационный фонд» совместно с корейским фондом инновационного кластера в Корее (Даедеок Иннополис) открыл корейско-казахстанский Центр технологического сотрудничества. Данный Центр призван развивать инновационную активность и партнерские отношения между субъектами инновационной деятельности Республики Казахстан и Республики Корея. Основными функциями Центра станут установление сотрудничества между компаниями двух стран: распространение информации, поиск инвесторов, партнеров и технологий, координация совместных научно-исследовательских и инновационных проектов. Министерство знаний и экономики Кореи уже выделило 900 тыс. долларов на три казахстанско-корейских проекта, которые будут реализованы на базе центра. Это открытие научно-исследовательского института и ряда R&D лабораторий в сфере информационно-коммуникационных технологий в Казахстане (АО «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде» совместно с корейским Исследовательским институтом электроники и телекоммуникаций), развитие возобновляемых источников энергии (Казахстанский институт развития индустрии совместно с Корейским институтом энергетических исследований), а также разработка клеточной терапии рака с использованием стволовых клеток (Национальный центр биотехнологий Республики Казахстан совместно с Корейским исследовательским институтом биологических наук и биотехнологии). С казахстанской стороны совместные проекты будут финансироваться как за счет собственных средств инициаторов, так и с использованием инструментов поддержки инновационной деятельности, предоставляемых АО «Национальный инновационный фонд» [5].

Таким образом, модель управления и финансирования казахстанской прикладной науки не достаточно ориентирована на удовлетворение научного интереса и решение конкретных задач технологического характера, стоящих перед бизнесом. В Казахстане не достаточно развиты институциональные формы поддержки инновационных структур, выполняющих разработки и обеспечивающих доведение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ до их практической реализации, а удельный вес научных разработок остается ниже уровня, принятого в развитых странах.

Ускорение НТП в конце XX века вызвало заинтересованность в сотрудничестве науки и промышленных предприятий. Условием сохранения и усиления конкурентоспособности компании становится информация о достижениях и использовании результатов не только прикладных, но и фундаментальных исследований. Поэтому современные компании не могут довольствоваться вторичной научной информацией и упрочивают связи с её первичными источниками – центрами фундаментальной науки.

Интеграция науки, образования и производства должна выступить основным механизмом инновационного развития экономики Республики Казахстан путем ликвидации технологического отставания отечественных предприятий от зарубежных конкурентов, увеличения притока инвестиций в инновации и инноваций в производство, а также развития науки и образования, как инновационного потенциала страны. Поэтому, для Республики Казахстан является актуальным изучение и внедрение эффективных зарубежных моделей интеграции науки, образования и производства, адаптированных к местным условиям, задачам, финансовой и правовой системе.

Библиографический список:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана: Построим будущее вместе. – 2011.

2. Неборский Е. В. Модели интеграции образования, науки и бизнеса в университетах США, Европы и Японии // Проблемы современного образования. – 2011. – № 1. – С. 48-59.
3. Walter R. Themes // A History of the University in Europe, Vol. II: Universities in Early Modern Europe. Ed. Hilde de Ridder-Symoens. – New York : Cambridge University Press, 1996. – pp. 3-42.
4. Официальный сайт Агентства Республики Казахстан по статистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.stat.kz.
5. Официальный сайт АО «Национальный инновационный фонд» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nif.kz>.
6. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы.
7. Официальный сайт КазНТУ им. К. И. Сатпаева [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.kazntu.kz.
8. Официальный сайт Южно-Уральского государственного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.susu.ac.ru>.

УДК 378

ОЦЕНКА КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

ASSESSMENT OF A GRADUATE COMPETENCE: PROFESSIONAL AND SOCIAL ASPECTS

Гальцова Н. П., канд. филол. наук, доц.

Иркутская В. И., канд. пед. наук, доц.

Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «НГАУ»

Россия, Томская область, г. Томск

Galtsovanp@sibmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы оценивания компетентности выпускника вуза с точки зрения достижения им необходимого профессионального уровня, развитие личностных качеств и его социальной адаптации.

Ключевые слова: компетенция, социальная адаптация, профессионализм, оценка компетенций, личность.

Аннотация. The article examines the problem of appreciation of competence of a graduate from the point of view of his achievement of necessary professional level, of development of personal qualities and his social adaptation.

Key words: competence, social adaptation, professionalism, appreciation of competences, personality.

В последние годы достаточно остро встал вопрос о компетентности молодых специалистов, выпускников, менеджеров разных звеньев управленческой сети. Этот аспект не обошел также и действующих руководителей на местах, причем, как сферы бизнеса, так и государственных корпораций. Связано это со вступлением Российской Федерации в рыночные отношения, вхождением в международное образовательное пространство, ВТО и с другими обстоятельствами. Сегодня в «коридорах» высшего профессионального образования идет оживленная полемика на тему проектирования обучения, важности реализации компетентностного подхода при подготовке специалистов и бакалавров нового поколения.

При организации образовательного процесса педагоги используют понятие «компетентность», которая прорабатывается на основе «отточенных» компетенций выпускника, завершившего определенную ступень обучения, которые прописаны во ФГОСах. В этом контексте на передний план выступают главные заинтересованные стороны этого процесса: непосредственно работодатели и руководство ВУЗов, откуда выпускаются специалисты. Однако имеет место тенденция, когда запрос работодателя существенно отличается от того уровня подготовки, который сегодня может обеспечить ВУЗ. Многолетний опыт работы позволяет утверждать, что попытки сократить существующие несоответствия между запросами рынка труда и системой образования были присущи и более ранним государственным стандартам, несмотря на то, что они предлагали понимание видов и задач профессиональной деятельности выпускника в заданных характеристиках в формате квалификационных требований. Основной особенностью третьего государственного стандарта признаётся наличие набора общекультурных и профессиональных компетенций, которые видятся уровнем готовности выпускника к выполнению определённых функций, как в социальной сфере, так и в профессиональной области. Сегодня в педагогической литературе трактовки понятия «компетенция» довольно разнообразны: как стандарты деятельности или ожидаемые результаты работы, стили поведения, измеряемые и наблюдаемые кластеры, модели поведения, черты характера, представления, навыки, знания, которые необходимо использовать, чтобы выполнять профессиональные задачи и функции [1]. Ричард Бояцис, один из основателей концепции компетенций полагал, что компетенция – это «основная характеристика личности, которая лежит в основе эффективного или превосходного выполнения работы» [6]. Следует констатировать как факт, что высшее образование XXI века нацелено не

только на приобретение студентом конкретных знаний и формирование частных умений, но и на развитие познавательного потенциала личности, способности к овладению новыми знаниями, к самостоятельному и ответственному выбору в принятии решений, даже в нестандартных ситуациях. Следовательно, результатом образовательной деятельности становится не только то, что знает специалист, но и что он способен продемонстрировать в конкретной профессиональной деятельности, иными словами, уровень своей компетентности.

Сегодня вполне правомерно встает вопрос о дальнейшей проработке и совершенствовании критериев оценки финальной стадии образовательного процесса – уровня профессиональной компетентности выпускника. Поэтому вопрос о необходимости разработки единой стандартизированной системы оценки компетенций стоит очень остро и отвечает запросу нового этапа всей образовательной системы высшего образования. Создание элементов технологии оценки представляет собой дорогостоящий проект, научно-практическое исследование, объединяющее усилия педагогов, менеджеров, социологов, психологов, профессиональных сообществ и коллективов. Широкому кругу участников образовательной деятельности – студентам, преподавателям, работодателям – необходимы общие представления о технологии оценивания компетенций.

Одной из проблем разработки концепта оценивания компетенций является то, что ВУЗы не имеют как четко детерминированной компетентностной модели выпускника, так и построенной педагогической системы подготовки с учётом рекомендаций от самих работодателей. Можно предположить, что присутствует не понимание такой системы и у работодателей, что является своего рода тормозом в разрешении проблемы подготовки специалистов для разного рода профессиональных областей. Невозможность привести понимание этих обстоятельств к общему знаменателю приводит к несоответствию социального запроса и образовательного предложения, что создаёт проблемы в становлении будущего специалиста и очевидным образом не в лучшем виде скажется на развитии всех сфер производства, а, следовательно, всей страны в целом. Возможно предположить, что и у самих работодателей есть только некое общее представление о необходимых знаниях и умениях, которыми должен владеть специалист, ведь большая их часть относится к рангу так называемых универсальных компетенций. Всё чаще внимание работодателя направлено не только на рассмотрение профессиональных компетенций специалиста (в этом аспекте можно отметить диплом о высшем образовании как некий формальный признак подготовленности специалиста), но и на определенные личностные качества, такие как коммуникабельность, обучаемость, ответственность, активная жизненная позиция и т.п., которые также играют существенную роль в формировании личности, и профессионала. Следовательно, в процессе подготовки специалистов должен быть ориентирован не только на предметный (без прочных знаний априори нет компетентности), но и на социальный контекст будущей профессиональной деятельности. Доминирование знаниевой, а не деятельностной составляющей в системе и способах оценки студента, не в полной мере показывает, насколько компетентным он окажется в социальной жизни и профессиональной деятельности [3]. Разработанные преподавателями разных дисциплин контрольно-оценочные и измерительные материалы знаний студентов охватывают лишь предметную область компетенций и не могут являться достоверным критерием оценки, т.к. не принимается во внимание такой немаловажный пласт, как личностные качества и умения будущего специалиста ориентироваться в профессии, контактировать с коллективом (при этом не стоит также игнорировать субъективность оценок). Компетентность проявляется в личностно-ориентированной деятельности и поэтому должна оцениваться на основе сформированной у выпускников ВУЗа способности решать задачи в разнообразных профессионально подобных или реальных ситуациях, при этом, вне всяких сомнений, предметное знание ни в коей мере не исчезает из характеристики компетенции.

Зададимся вопросом, как же молодой специалист может продемонстрировать свою компетентность к моменту окончания вуза? В этом контексте стоит обратить пристальное внимание на практическую деятельность выпускника, на его результативность в профессиональном поле, на так называемое его «портфолио», потому что вряд ли представляется возможным говорить о достижении достойного уровня профессиональной компетентности выпускника в стенах учебного заведения лишь на основании освоения им теоретического курса и пройденных в течение нескольких недель учебных и производственных практик, особенно с учетом того объема работ, в котором допущен сегодня практикант на производство. В реальности этот процесс в большей степени замыкается на исполнительную функцию практиканта: студент допущен к производству, однако не вправе принимать самостоятельные решения во время практик, за которые будет нести ответственность. В этой ситуации все прекрасно понимают, что важнейшую роль в приобретении и развитии компетенций, безусловно, приобретает деятельность вуза по организации производственной и преддипломной практики студента с целью его погружения и адаптации в профессиональную среду, сопоставления его представлений о профессии с реальной картиной производства и бизнеса, наработки опыта принятия решений. Для создания таких условий в отношении молодых специалистов возможно применение менторского подхода. Ментор, как старший наставник, как мастер от производства, курирует молодых еще не «оперившихся» специалистов в процессе решения различного рода профессиональных задач. При этом непосредственное получение опыта от «первого лица» наилучшим образом способствует формированию профессионализма или компетенций специалиста, обеспечивая преемственность в подготовке квалифицированных сотрудников. После окончания менторского периода заключение наставника о работе стажера является «пропуском» в профессиональную деятельность или же своеобразным «маяком» о недостаточной готовности специалиста и дальнейшей самостоятельной деятельности и необходимости в дополнительном практическом опыте. Такого рода траектория образовательной деятельности прекрасно функционирует в Западной системе образования. Независимость заключения наставника от мнения препода-

вателей ВУЗа дает возможность с альтернативной стороны оценивать профессиональную деятельность выпускника. Обратная связь с клиентами, которых ведет молодой специалист, также может входить в оценку его компетенций, как профессиональных, так и общекультурных. Отсюда позволительно сделать вывод, что разносторонняя оценка деятельности специалиста, выпускника ВУЗа (ещё не имеющего диплома), а находящегося на долгосрочной менторской практике может дать более полное представление о том, на какой стадии находится формирование профессиональной компетентности студента как личности и как узкого специалиста. Однако не стоит забывать, что наличие карьерных результатов не является единственной возможностью оценки компетентности личности. В действительности же, лишь только наработанные самостоятельно практические результаты профессиональной деятельности личности, достаточно наглядно отражают реальную картину: является ли личность профессионально компетентной.

На сегодняшний день существует немало подходов к практико-ориентированному образованию: как один из них – это привнесение профессионально-направленных технологий обучения, необходимых для формирования у студентов важных для дальнейшей профессиональной деятельности качеств, умений, навыков и знаний в учебный процесс. По нашему мнению, компетенции специалиста будут в значительной мере качественнее формироваться с помощью использования в образовательном процессе проектных знаний, деловых игр, тренингов, семинаров, кейсовых заданий, социально обучающих поведенческих моделей, проблемных ситуаций, проигрывания аналогов крупных или мелких законченных в смысловом отношении фрагментов профессиональной деятельности, которые прорабатываются, анализируются и преобразуются в процессе индивидуальной или групповой работы [4].

После освоения профессиональных курсов в стенах вуза и прохождения практических стажировок на производстве студенту предстоит аттестация достигнутого уровня компетенций. Процедура аттестации должна быть структурирована и регламентирована. Для оценки компетенций необходимы следующие элементы: модель компетенций, шкалы оценки и регламент процедуры оценивания [5]. Все эти элементы технологии оценивания уникальны для каждого конкретного направления деятельности и должны соответствовать стратегическим целям развития личности профессионала, его мотиваций и потребностей к успешному и эффективному функционированию.

При разработке модели компетенций весьма важно поддерживать тесную связь с руководством организации и сотрудниками, выполняющими непосредственно профессиональные функции. Компетенции обучающихся студентов в вузах и работников на производстве должны оцениваться по разным моделям. Общая часть характеристик ориентирована на цель конечного «потребления» в конкретном профессиональном направлении. На сегодняшний день нет устоявшихся классификаций индикаторов диагностики профессиональных качеств специалистов. Поэтому сейчас, по нашему мнению, важно стимулировать многообразие подходов к разработке моделей компетенций в рамках каждого направления. Содержание государственных образовательных стандартов может служить основой разработки модели и шкалы оценивания выпускника по уровням компетенций: колледж, бакалавриат, магистратура.

Модель компетенции конкретизирует стандарт деятельности, работ, результата, проявляется в поведении и отражает видение необходимых качеств работников, как общих для всех сотрудников организации, так и специфических при выполнении отдельных работ (профессиональные, должностные качества). Модель служит для выделения из множества человеческих качеств некоторых конкретных, связанных с успешным выполнением трудовой деятельности. Выделение осуществляется на основе анализа работ с использованием рекомендуемых или складывающихся у разработчиков классификаций.

Проектировщикам рекомендуется выделять поверхностные и глубинные качества из множества характеристик человека. В основе базовых, глубинных компетенций лежат ценности, мотивы. Их сложнее развить (преимущественно в образовательной деятельности), изменить в человеке, иногда они связаны с биофизическими характеристиками. Поверхностные компетенции сформированы в терминах знаний и навыков, их можно развивать, привносить путем обучения, тренингов. Разные виды деятельности, должности требуют различных компетенций. Спрос определяется потребностями работодателей. Образовательные учреждения при разработке моделей компетенций должны ориентироваться на нынешний уровень потребностей производства.

Модель компетенции обычно включает от 2 до 6 поведенческих индикаторов [1]. Чтобы компетенция была измеримой, эксперты определяют ряд требований к индикаторам и описывают непосредственно измеримые, наблюдаемые проявления компетенции человека, а также выстраивают из глагольных выражений, поскольку описывают поведение работника. Модель должна иметь простую структуру: количество компетенций в модели должно быть не более 8-12 [5]. Для оценивания уровня компетентности выпускника вуза и разработки шкалы её сформированности важно учитывать несколько факторов, в том числе:

1. Определённые условия протекания учебного процесса

— наличие ситуации, моделирующей будущую профессиональную деятельность, разнообразные виды практик, способствующие раскрытию профессиональных и личностных качеств студентов, некротосрочные менторские стажировки на предприятиях;

— взаимосвязь предметного и деятельностного компонентов содержания профессионального образования;

— наличие проблемной ситуации в пока ещё виртуальной профессиональной деятельности, что, в свою очередь, ставит студента в условия творческого поиска, свободы выбора и экспериментирования, самостоятельного принятия решения.

2. Личностные качества человека, такие как самостоятельность, ответственность инициативность, находчивость, коммуникабельность, творческие способности и т.д.

3. Рекомендации работодателей при разработке критериев оценки профессиональных качеств будущего работника.

В заключении хотелось бы отметить, что компетентность как деятельностная характеристика личности, отражающая ее субъективную позицию, должна формироваться у выпускника ВУЗа на основе совокупности умений, личностных качеств, поведенческих реакций в модульных ситуациях, имитирующих профессиональную деятельность, а способ оценки компетентности сместиться с предметно-знаниевой на личностно-деятельностную, социальную и творческую направленность, в большей степени через применение метода проектов, решение ситуационных задач, предоставление портфолио выпускника, позиционируя особо его практические личностные достижения в профессиональной сфере в период практик и стажировок.

Библиографический список:

1. Спенсер Л. М. Компетенции на работе / Л. М. Спенсер, М. С. Сайн. – М. : НИРО, 2003.
2. Розина Н. О. разработке нового поколения государственных стандартов / И. О. Розина // Высшее образование в России. – 2007. – № 3.
3. Борисова Н. В. Выбор образовательных технологий в контексте практической подготовки студентов ВУЗов / Н. В. Борисова // Квалитативная культура, образовательная среда и технологии в образовании / под науч. ред. Н. А. Селезневой., А. И. Субетто. – М., 2002.
4. Вербицкий Л. А Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А. А. Вербицкий. – М., 2004.
5. Красностанова М. В. ASSESSMENT CENTER для руководителей / М. В. Красностанова. – М. : Вершина, 2007.
6. Boyatzis. Richard E. The competent manager: a model for effective performance. John Wiley & Sons, 1982.

УДК 37.08

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА КАК ФАКТОРА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ

THEORETICAL BASES OF FORMATION OF PEDAGOGICAL SKILLS AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS OF MODERN TEACHER

Завалевский Ю. И., канд. пед. наук, доц.

Институт инновационных технологий содержания образования Министерства образования и науки Украины
Украина

Аннотация. В статье исследуются подходы к определению сущности понятия «педагогическое мастерство», определяется роль педагогического мастерства для достижения учителем конкурентоспособности. Обосновываются компоненты, критерии и уровни проявления педагогического мастерства в профессиональной деятельности учителя. Акцентируется внимание на этапах формирования педагогического мастерства учителя.

Ключевые слова: педагогическое мастерство, конкурентоспособность учителя, педагогическая деятельность, профессиональная компетентность, педагогическая техника, педагогические способности.

Abstract. The article examines the approaches to the definition of the concept of «teaching skills» that defines the role of pedagogical skills in order to achieve competitiveness by the teacher. The work defines components, criteria and levels of manifestation of pedagogical skills in the professional work of the teacher. Also the article focuses on the stages of the pedagogical skills formation of teachers.

Key words: pedagogical skills, competitiveness teachers, pedagogical activity, professional competence, educational equipment, teaching abilities.

Актуальность проблемы. Формирование конкурентоспособности учителя, повышение его мастерства реализуется в достижении им высокого уровня результатов педагогической деятельности. О педагогическом мастерстве учителя как научной проблеме впервые заговорили в XIX веке и сегодня это понятие трактуется как высший уровень педагогической деятельности, который проявляется в том, что в отведенное время учитель достигает оптимальных результатов, «синтез научных знаний, умений и навыков методического мастерства и личностных качеств учителя», комплекс свойств личности педагога, который обеспечивает высокий уровень самоорганизации педагогической деятельности. Для того, чтобы стать мастером, творцом, учителю необходимо овладеть закономерностями и механизмами педагогического процесса. Это дает ему возможность мыслить и действовать педагогически, то есть самостоятельно анализировать педагогические явления, разделять их на

составляющие, осмысливать каждую часть в связи с целым, определять в теории обучения и воспитания идеи, выводы, принципы, адекватные логике рассматриваемого явления, правильно диагностировать явление – определять, к какой категории психолого-педагогических понятий оно относится, определять основную педагогическую задачу (проблему) и способы ее решения. Такой подход к профессиональной реализации определяет направленность учителя к постоянному самосовершенствованию согласно внешних требований, которые предъявляются субъектами образовательного процесса (учениками, коллегами, родителями). Наиболее эффективной формой профессионального самосовершенствования учителя можно считать достижения им педагогического мастерства.

Цель статьи заключается в теоретическом анализе научных подходов к определению понятия «педагогическое мастерство».

Анализ публикаций по теме исследования. Несомненно, проблема педагогического мастерства на всех этапах развития системы образования была в центре внимания ученых-педагогов, психологов, учителей-практиков. Эту проблему исследуют немало современных ученых – И. Зязюн, А. Киричук, В. Олейник и др. Так, академик И. Зязюн утверждает, что педагогическое мастерство – это индивидуальный взнос учителя в педагогическую культуру общества, и только полное осознание механизмов собственной деятельности дает возможность передать это мастерство другим. Поэтому у настоящего мастера появляется авторская школа, последователи.

Другой подход к определению сути исследуемого понятия можно представить соответственно осознанию содержания мастерства вообще как исключительного умения специалиста в определенной деятельности достигать наилучшие результаты при наименьших затратах времени, усилий, материалов [1], в таком понимании сущности понятия «мастерство», педагогическое мастерство рассматривается нами как совокупность важнейших качеств личности учителя, проявляющиеся в его деятельности, которые обуславливаются высоким уровнем его психолого-педагогической подготовки, способностью оптимально решать педагогические задачи (обучения, воспитания, развития личности).

Достаточно оригинально сущность педагогического мастерства была раскрыта В. Сухомлинским: «Мастерство и творчество воспитания всесторонне развитой личности заключается в умении педагога открыть буквально перед каждым, даже перед самым посредственным воспитанником, те сферы развития его духа, где он может достичь вершин, проявить себя, заявить о своем «Я», черпать силы из источника человеческого достоинства, чувствовать себя не обделенным, а духовно богатым».

В модели идеального учителя В. Сухомлинский определяет три позиции: «это, прежде всего человек, который любит детей, находит радость в общении с ними, верит в то, что каждый ребенок может стать добрым человеком, умеет дружить с детьми. Хороший учитель – это, во-вторых, человек, который знает науку, на основе которой построен предмет, преподаваемый им, влюбленный в эту науку, знающий ее горизонт – новейшие открытия, исследования, достижения. Хороший учитель – это, в-третьих, человек, который знает психологию и педагогику, понимает и чувствует, что без знания науки о воспитании работать с детьми невозможно».

В. Сластенин определяет педагогическое мастерство как высшую форму профессиональной направленности личности, а главным показателем мастерства в любой деятельности являются, по его мнению, владения специальными обобщенными умениями.

Наиболее удачным определением сущности становления педагогического мастерства представляется в Педагогической энциклопедии: «это высокое творчество воспитания и обучения, которое постоянно совершенствуется и является доступным для каждого педагога, работающего по призванию и любящего детей. Педагог – это мастер своего дела, специалист высокой культуры, глубоко знающий свой предмет, хорошо знакомый с соответствующими областями науки или искусства, практически разбирающийся в вопросах общей и детской психологии, в совершенстве владеющий методикой обучения и воспитания».

Таким образом, активность интереса ученых к проблеме педагогического мастерства и к определению ее роли в росте учителя обуславливает необходимость учета представленного педагогического опыта в осознании педагогического мастерства как фактора конкурентоспособности современного учителя.

Основная часть. Законодательная база нормативно-правовых документов очерчивает основные требования, предъявляемые государством к профессионализму учителя: обеспечение результативности и качества его деятельности; гармонизация научно-предметных, мировоззренческо-методологических, дидактических и психологических знаний; овладение современным инструментарием изучения личности ребенка; умение организовывать учебный процесс как педагогическое взаимодействие, направленное на развитие личности, ее подготовку к решению задач жизнетворчества; овладение культурой и общечеловеческими ценностями; приобщение к перспективным моделям педагогического опыта, приобретение собственного опыта в разнообразной практике; способность к творческому поиску, саморазвитию; усвоение и внедрение современных информационных технологий; конкурентоспособность на рынке труда; высокие моральные качества; достаточный физический и психический уровень здоровья, который дает возможность исполнять служебные обязанности.

По нашему мнению, формирование целостной системы профессионально важных качеств является главным в профессиональном становлении личности конкурентоспособного учителя, поскольку при этом определяются возможности человека в профессиональной деятельности и пригодность к ней.

Понятие «педагогическое мастерство учителя» предусматривает наличие не только необходимого высокого уровня знаний в области точных, естественных или гуманитарных наук, а и (что считаем главным) овладение совокупностью знаний и практических умений педагога, которое предусматривает формирование стойкого интереса к личности ученика, соответственного мировоззрения, педагогического такта, профессиональной ответственности.

Очевидно, что педагогическое мастерство и творчество учителя проявляются в творческом взаимодействии с учениками, умении предвидеть трудности и прогнозировать результаты, оперативно находить оптимальное педагогическое решение в нестандартных ситуациях, в умении совершать организационные мероприятия вместо дисциплинарных.

Исследования проблемы становления и развития педагогического мастерства учителя требует четкого определения содержательной модели формирования педагога, то есть ее основных составляющих, интеграция которых обеспечивает высокую результативность труда учителя. На основе изучения различных трактовок понятия «педагогическое мастерство», его структуры, нами определена содержательная модель педагога-мастера, которая характеризуется такими взаимосвязанными компонентами: профессиональная компетентность (знания педагогики и возрастной психологии); профильная компетентность (владение содержанием преподаваемой дисциплины и методикой ее преподавания); педагогические способности (дидактические, организаторские, коммуникативные, перцептивные, суггестивные, научно-познавательные); педагогические умения (умения организовывать собственную педагогическую деятельность, учебно-познавательную деятельность учеников, формулировать цель обучения, воспитания и развития личности ученика, совершать мониторинг результативности обучения); творчество педагога (креативность и условия ее реализации в учебно-воспитательном процессе); педагогический опыт (углубление профессиональных знаний, расширение эрудиции, совершенствование методики и технологии преподавания учебной дисциплины, сформированность гуманно-демократического стиля общения с учениками в процессе обучения); личностные качества педагога (любовь к детям, доброта, порядочность, искренность, толерантность и др.); педагогическая техника (владение комплексом приемов, которые помогают учителю глубже, ярче проявить себя и достичь успехов в обучении и воспитании учеников) [5].

Наличие содержательной модели педагога-мастера в процессе исследования этой проблемы позволит проследить ее становление от уровня развития системы образования и педагогической науки, изменения социально-педагогических условий и образовательных парадигм, степени проявления отдельных составляющих в различные периоды, а также позволит выявить оптимальные факторы влияния на формирования педагогического мастерства учителя в наиболее полном проявлении всех его составляющих. Педагогическое мастерство воспитывается, оно доступно каждому, кто выбрал профессию учителя по призванию.

Основываясь на анализе научной литературы [7] в структуре педагогического мастерства нами выделены такие компоненты: гуманистическая направленность деятельности, профессиональная компетентность, педагогические способности, педагогическая техника. Раскроем содержание этих компонентов.

Гуманистическая направленность деятельности заключается в направленности деятельности педагога на личность другого человека, утверждение словом и делом высших духовных ценностей, нравственных норм поведения и отношений; предусматривает гуманистическое влияние ценностного отношения педагога к деятельности, ее цели, содержания, способам, субъектам. Тот, кто не любит и не уважает детей, не может достичь успеха в педагогическом труде, поскольку только искренняя любовь и глубокое уважение педагога к воспитанникам порождает ответную любовь и уважение к нему, его идеалам, взглядам, убеждениям, знаниям, которые он учит добывать.

Для активного сотрудничества с воспитанниками учителю необходима мобилизация интеллекта, воли, моральных усилий, организаторский талант и умелое оперирование способами формирования нравственных, интеллектуальных и духовных основ в личности ученика. К интеллектуальным способам относятся сообразительность, профессиональная направленность восприятия, памяти, мышления, воображения; к нравственным – любовь к детям, вера в их возможности и способности, педагогическая справедливость, требовательность, уважение к воспитаннику – все, что составляет основу педагогической этики учителя; духовные способы – это основа его общей и педагогической культуры.

Профессиональная компетентность – это фундамент становления педагогического мастерства. Содержание профессиональных знаний составляет знание преподаваемого предмета, методики его преподавания, педагогики и психологии. Знания учителя в области возрастной, общей психологии обуславливают научное решение сложных вопросов теории и практики, вооружают учителя знанием закономерностей процесса формирования личности ученика, позволяют определить наиболее эффективные основы и методы дальнейшего совершенствования учебно-воспитательного процесса. Психолого-педагогическая эрудиция обеспечивает правильный выбор способов педагогического влияния на основании точного психологического анализа поступка, факта или явления. Недооценка или игнорирование этой первоосновы высокого профессионализма (психолого-педагогических знаний) приводит некоторых учителей к ремесленничеству, штампам, примитивизму, рутине в профессиональной деятельности.

Педагогические способности являются совокупностью психических особенностей учителя, необходимых для успешного овладения им педагогическим мастерством. Главной способностью, объединяющей все другие, является толерантность, проявляющейся в чуткости к человеку, формирующейся личности. С ней тесно

взаимодействуют коммуникативность (способность легко налаживать контакты, вызывать положительные эмоции у собеседника, получать удовольствие от общения), перцептивность (профессиональная проникновенность, внимательность, интуиция, способность воспринимать и понимать другого человека, ее психологическое состояние, проявляемое во внешних признаках), динамизм личности (способность активно влиять на другую личность), эмоциональная стабильность (владение собой, самоконтроль, саморегуляция), оптимистическое прогнозирование (предвидение развития личности с ориентацией на положительное в ней), креативность (способность к творчеству, генерации новых идей, избеганию традиционных схем оперативного разрешения проблемных ситуаций), влияние (способность влиять на психический и моральный мир детей в определенном направлении, способность сближаться с ними, завоевывать доверие, уважение, глубоко проникать в их внутренний мир, конструировать и проектировать его развитие).

В психолого-педагогических работах И Бега [2], С. Золотухиной [4], В. Квитко [6] наиболее часто определяются такие педагогические способности:

– *дидактические* – те, которые составляют основу умений преподавать материал ученику доступно, интересно, четко, ясно. Владя дидактическими способностями, учитель умеет проявить изобретательность для того, чтобы вызвать мыслительную активность учеников, внести в учебно-воспитательный процесс что-то новое, необычное, то, что трогает не только разум, но и чувства. Педагогическое мастерство учителя не ограничивается способностью четко, ясно и доступно передавать информацию детям, оно проявляется в умении «разбудить», «взбодоражить» разум детей;

– *организаторские* – проявляются, во-первых, в способности организовать учеников, привлечь их к различным видам общественно полезной деятельности, создать коллектив и сделать его инструментом, при помощи которого формируется соответствующая структура личности. Во-вторых, это способности, которые позволяют учителю организовать свою собственную деятельность. Точность, аккуратность, дисциплинированность, ответственное отношение к делу, собранность – это те качества, которые являются следствием проявления организаторских способностей;

– *коммуникативные* – способности, которые позволяют устанавливать правильные взаимоотношения с учениками, что порождает в последних доверие, доброжелательность, готовность идти вместе с педагогом. Коммуникативные способности взаимодействуют с организаторскими и вместе обеспечивают надлежащее влияние на учеников, управление детским коллективом, делая его идейно направленным, с проявлением здоровых межличностных взаимоотношений;

– *перцептивные* – способности, лежащие в основе умения проникать во внутренний мир ребенка. «Нужно уметь читать на человеческом лице, – говорил А. С. Макаренко, – на лице ребенка... Ничего хитрого, ничего мистического нет в том, чтобы по лицу узнавать некоторые признаки чистосердечных движений». Перцептивные способности вооружают воспитателя «вторым видением», умением улавливать тонкие и очень сложные вопросы психики, видеть психическое состояние ребенка. Перцептивные способности лежат в основе живого контакта учителя и ученика, потому что и на уроке, и на перерыве учитель живет находками и ошибками детей, их идеями и догадками, и именно поэтому срабатывает умение видеть в человеке все человеческое;

– *суггестивные* – способности, позволяющие при помощи твердого волевого слова достигать нужный результат влияния, это эмоционально-волевое влияние, которое вынуждает учеников согласиться с установкой педагога, принять ее. Суггестивные способности – это способности внушать, поэтому они тесно связаны с авторитетом, волевыми качествами личности учителя, его убежденностью в правоте своих действий и поступков. Можно сказать, что между авторитетом личности и суггестивными способностями существует определенная диалектическая взаимосвязь. Но авторитет «сверху», т.е. навязанный, ко внушению не приводит, одной требовательностью и твердостью влияния достичь нельзя;

– *научно-познавательные (академические)* – способности к овладению информацией, знаниями в определенной области науки, что помогают учителю идти в ногу с современной мыслью, детально, абсолютно свободно владеть учебным материалом, творчески, последовательно подходить к проблемам, которые ставит перед ним учебно-воспитательная работа.

Среди ведущих способностей выделяют также эмоциональную стойкость и оптимистическое прогнозирование. Следует заметить, что все педагогические способности не проявляются и не действуют изолированно, они тесно связаны между собой и дополняют друг друга, что рождает возможность компенсации отсутствующих или слабо развитых способностей другими качествами личности и особенностями психических процессов. В этом контексте актуальной является мысль А. С. Макаренко, который утверждал: «Нельзя строить воспитание нашего юношества с расчетом на талант. Нужно говорить только о мастерстве, то есть об истинном знании воспитательного процесса, о воспитательных умениях. Я на опыте убедился, что решающим является вопрос мастерства, основанного на умении квалификации». Стать учителем-мастером – дело нелегкое, но выучиться мастерству можно.

Педагогическая техника является совокупностью рациональных способов, умений и особенностей поведения учителя, направленных на эффективную реализацию выбранных им методов и приемов учебно-воспитательной работы с учеником, ученическим коллективом согласно цели воспитания, объективных и субъективных предпосылок. Она предусматривает наличие специфических способов, умений, особенностей поведе-

ния педагога, высокую культуру речи, способность владеть мимикой, пантомимикой, умение одеваться, следить за внешним видом, умение руководствоваться основами психотехники (понимание педагогом собственного психического состояния, умения руководить собой), способность «видения» внутреннего состояния воспитанников и адекватного влияния на них.

Таким образом, педагогическое мастерство – это высокое искусство воспитания и обучения, в основе которого лежат профессиональные знания, умения, способности. Формирование и совершенствование мастерства необходимо, прежде всего, для того, чтобы обеспечивать высокий уровень знаний и умений учеников, успешно решать задачи учебно-воспитательной работы. Именно поэтому необходимо подчеркнуть, что важнейшим показателем педагогического мастерства должен стать высокий уровень обученности, воспитанности и самостоятельности учеников.

Однако неудачи являются вполне возможными в деятельности учителя-мастера и учителя, не достигшего степени мастерства, однако они будут разными. Второй может пройти мимо своей ошибки, легко пережить ее, она не растрогает его. Первый – перестрадает, постарается найти ее причины, сделать все, чтобы ошибка не повторилась. Сила педагогического мастерства в том и состоит, что дает возможность учителю строить свою деятельность, опираясь на имеющийся багаж теоретических и практических знаний и умений, а результаты практики подвергать критическому анализу с учетом планированных целей и задач.

Так, зерно за зерном, учитель собирает и накапливает лучший опыт, от урока к уроку заостряет свое мастерство. Творческая лаборатория педагога-мастера – это мысли о лучшем уроке, которые не дают покоя, вечный поиск, неослабевающее увлечение. Поэтому учителя-мастера находятся в постоянном развитии, постоянном движении. Формула «практика – мышление – практика» чрезвычайно точно характеризует сущность педагогического мастерства учителя.

Формирование мастерства осуществляется соответственно взаимосвязанных этапов:

Первый – ознакомление с литературой по данному вопросу, с теоретическими трудами по педагогике и психологии, прослушивание лекций специалистов и известных ученых.

Второй – составление плана по совершенствованию педагогического мастерства: изучение передового опыта своих коллег, наблюдение, показательные уроки, их обсуждение.

Третий – непосредственное внедрение в собственную практику результатов научных достижений и передового опыта, самовоспитание и совершенствование приемов работы, отработка нужных умений, проверка эффективности используемых методов обучения и воспитания [3].

Таким образом, путь к педагогическому мастерству может быть выражен через последовательность: профессиональная подготовка – профессиональная деятельность – широкое самообразование. Следует заметить, что без последнего не могут быть полноценными ни первый, ни второй компоненты этой формулы.

Важным в определении уровня педагогического мастерства учителя являются критерии его оценивания. Согласно теории С. Гончаренко, такими критериями выступают признаки деятельности учителя: гуманность, научность, педагогическая оправданность, оптимальный характер, результативность, демократичность, творчество (оригинальность). Педагогическое мастерство основывается на высоком профессиональном уровне педагога, его общей культуре и педагогическом опыте. Необходимыми условиями педагогического мастерства являются гуманистическая позиция педагога и профессионально значимые личностные черты характера.

Как утверждают И. Зязюн, Л. Крамущенко, И. Кривонос – критериями мастерства педагога являются *целесообразность* (по направленности), *продуктивность* (по результатам), *диалогичность* (по характеру отношений с воспитанниками), *оптимальность в выборе способов* (по содержанию деятельности).

На основе этих критериев можно определить уровни педагогического мастерства учителя:

1. **Элементарный.** У учителя присутствуют только отдельные качества профессиональной деятельности. Чаще – это владение знаниями для выполнения преподавательской деятельности.

2. **Базовый.** Учитель владеет основами педагогического мастерства: педагогические действия гуманистически ориентированны, отношения с учениками и коллегами развиваются на позитивной основе, методически уверенно и организованно преподается дисциплина.

3. **Совершенный.** Характеризуется четкой направленностью действий учителя, их высоким качеством, диалогичным взаимодействием в общении. педагог самостоятельно планирует и организывает свою деятельность на длительный промежуток времени, имея главное задание – развитие личности ученика.

Таким образом, анализ научно-педагогического наследия отечественных деятелей образования и культуры дает возможность утверждать, что педагогическое мастерство – это наука и искусство, движущими факторами которого является личность учителя, актуализация его потребностей в профессиональном самопознании и самовоспитании, проявление гуманистической профессиональной позиции, а процесс его достижения позволяет современному учителю быть конкурентоспособным на рынке образовательных услуг.

Библиографический список:

1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные связи и методы / С. И. Архангельский. – М., 1980.

2. Бех І. Д. Виховання особистості : У 2 кн. Кн. І: Науково-практичні засади: Монографія / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2003. – 344 с.

3. Елканов Б. К. Профессиональное самовоспитание будущего учителя / Б. К. Елканов. – М., 1990.
4. Золотухина С. Т. Освоения историко-педагогического досвіду як умова формування професійної компетентності сучасного вчителя / С. Т. Золотухина // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. – РДГУ, 2004. – Вип.29. – С. 13-19.
5. Зязюн І. Культура в контексті політики та освіти / І.Зязюн // Мистецтво та освіта. – 1998. – № 2. – С. 2-8.
6. Квітко В. Педагогіка успіху. Психологічний супровід підвищення професійної компетентності педагога в умовах впровадження профільного навчання в школі III ступеня / В.Квітко // Управління освітою. – 2006. – Лютий.
7. Кузьмина Н. В. Формирование педагогических способностей / Н. В. Кузьмина. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1961. – 218 с.

УДК 338:37 (06.71.45)

УСЛОВИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПУТИ РАЗВИТИЯ РОССИИ И ПЕРЕХОДА В ИНФОРМАЦИОННУЮ ЭПОХУ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА

RUSSIA INNOVATIVE DEVELOPMENT CONDITIONS AND TRANSITION TO THE INFORMATION AGE THROUGH THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION

Воробьева В. В., ст. препод., аспирант
ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет»
Россия, Томская область, г. Томск
valnorvv@rambler.ru

Аннотация. В статье показан процесс интеграции науки, образования и производства и его роль в формировании экономики знаний в России; рассмотрены понятия информационного общества, инноваций и их выражения в процессе интеграции; сформулированы проблемы и принципы интеграции.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, интеграция, информационное общество, экономика знаний, информационные технологии, коммуникационные технологии, компетенции, компетентность, наука, образование, производство.

Abstract. The article describes the process of integration of science, education and industry and its role in the knowledge economy formation in Russia; the work analyzes the concepts of the information society and innovation and their role in the integration; the paper formulates problems and principles of integration.

Key words: innovation, innovation process, integration, information society, knowledge economy, information technology, communications technology, competency, awareness, science, education, industry.

На сегодняшний день в России наблюдается устойчивая тенденция формирования экономики знаний на основе инновационного развития науки, производства и образования. Инновационный путь развития означает использование научно-технических достижений во всех отраслях производства и сферах жизни. В настоящее время применительно к технологическим инновациям действуют понятия, установленные Международными стандартами в статистике науки, техники и инноваций. В соответствии с данными стандартами под инновацией понимается конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам [1]. На наш взгляд, данное определение наиболее точно характеризует не только понимание инноваций и инновационных технологий (научно-технические разработки, внедрённые и используемые в разных сферах деятельности) в современной российской науке, но и сам инновационный процесс, обладающий следующими особенностями: 1) необходимость обеспечения таких условий, в которых будут создаваться научно-технические разработки, соответствующие потребностям рынка; 2) формирование прочных связей между наукой и производством, позволяющих наиболее эффективно данные разработки внедрять в наукоёмкое производство.

Существуют несколько путей создания инноваций и внедрения их в производство: в процессе формирования – это государственная финансовая поддержка НИИ, формирование целостной законодательной базы, распространение целевых программ; в процессе внедрения – упрощение процедуры выдачи патентов и лицензий наукоёмким предприятиям, внедрение НИОКР в производство, налаживание связей между научными организациями и коммерческими предприятиями. Однако реализация этих путей невозможна без использования высококвалифицированных кадров, которые могут найти общий язык с учёными разных отраслей естествознания, обеспечить работу разобщённого пространственными и языковыми рамками коллектива, перевести фундаментальные научные знания в стадию практического использования, т.е. внедрить инновации в производство.

Таким образом, необходимо повсеместное сотрудничество науки и производства с системой образования, а также активное участие самого государства в модернизации образования, так как система образования в РФ существует за счёт государственного бюджета. Именно профессиональные научные и научно-педагогические кадры смогут создать инновационные технологии и подготовить компетентного специалиста, который сможет внедрить научные результаты в производство. Всё это приводит государственную деятельность в сфере образования к формированию экономики знаний, что, в свою очередь, является одним из этапов становления в мировом сообществе России как инновационной державы.

Под экономикой знаний понимают такой тип экономики, где знания играют решающую роль, а производство знаний становится источником роста [2]. Одним из принципов формирования экономики знаний является внедрение инноваций в образовательный процесс. Здесь необходим более детальный подход к определению инноваций, с учётом увеличения роли педагогических инноваций. К инновациям в системе образования можно отнести: в части государственных введений – закон об автономных учреждениях; закон об образовании, использующий компетентностный подход и т.д.; в части введений образовательными учреждениями – использование ИТ (информационных технологий) и КТ (коммуникационных технологий) в образовательном процессе; интеграция образовательных учреждений и НИИ; интеграция образовательных учреждений и производственных предприятий и т.д. Как видно, невозможно говорить об эволюции образования, не учитывая использование научных достижений и наукоёмкого производства в системе образования. Таким образом, можно сказать, что процесс формирования экономики знаний возможен при активизации интеграции образования, науки и производства.

Интеграция образования, науки и производства – это органичное соединение в систему отношений образования, науки и производства, которое ориентировано на взаимное изменение взаимодействия между участниками интеграции и взаимное развитие их деятельности, и которое направлено на возникновение общего результата и определение общего уровня качества этого результата. Становление системной целостности образования, науки и производства определяется уровнем развития каждого субъекта интеграции (образовательных учреждений, научных организаций и наукоёмких предприятий) и степенью внедрения их деятельности в работу друг друга.

Сазонова З. С. выделила общие принципы интеграции образования, науки и производства: 1) симбиоз – усиление взаимосвязей между субъектами интеграции, целью которых является развитие взаимодействия и системной целостности; 2) обоюдность развития – логичные изменения структурных составляющих субъектов интеграции; 3) релевантность – объединение разнородных элементов как форма интегративного взаимодействия субъектов интеграции; 4) функциональность – разделение функций между элементами системной целостности «образование-наука-производство»; 5) коммутация – влияние изменений в деятельности субъектов интеграции на трансформацию системной целостности «образование-наука-производство»; 6) совместимость – использование информационных обменов для формирования системной целостности «образование-наука-производство» [3].

В условиях формирования информационного общества в России необходимы следующие меры по активизации вышеуказанного процесса интеграции: 1) развитие информационных технологий, внедряемых в образование, науку и производство; 2) обеспечение информационной компетентности специалистов, снабжающих рынок труда профессиональными кадрами; 3) развитие инноваций и их внедрение в наукоёмкое производство; 4) поддержка наукоёмких предприятий со стороны государства и научных организаций; 5) объединение отраслей наукоёмкого производства, подготовки специалистов и научных исследований.

Существуют несколько подходов к определению понятия информационного общества (Д. Белл «Грядущее постиндустриальное общество», Э. Тоффлер «Третья волна», М. Кастельс «Информационная эпоха: экономика, общество и культура» и др.), однако они все датируются 60-ми-80-ми годами XX века. Современные российские учёные также ориентируются на работы практиков и теоретиков прошлого века (Иноземцев В. Л. «Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы»). На наш взгляд для анализа ситуации в современном российском образовании и науке, в условиях интеграции образования, науки и производства, самым подходящим и отражающим главные особенности информационной эпохи, является определение М. Кастельса. Информационное общество – это глобальное общество, сформированное после революции в информационных технологиях, с информационной экономикой и возросшей ролью знаний и информации [4, с. 42]. В обществе нового типа создаются технологии, воздействующие на информацию [4, с. 77]. Таким образом, Кастельс отмечает, что основой нового общества станет развитие информационной составляющей общественной деятельности в глобальном пространстве. На сегодняшний день примером глобализации можно считать сеть Интернет.

Под информационными технологиями мы понимаем совокупность методов, технических средств и процессов, обеспечивающих извлечение, передачу, обработку, хранение, распространение и использование информации. Однако существуют проблемы, связанные с определением информационных технологий, к одной из основных можно отнести отсутствие системности. Системный подход подразумевает, что одна и та же технология может использоваться в разных отраслях и сферах жизни, но часто о существовании технологии не знают все, кроме тех, кто её использует, даже при открытости знаний и возможности использования. Системный подход позволяет рассматривать определённую технологию не с точки зрения одной отрасли, а с точки зрения того, где она вообще может использоваться. Таким образом, достигается наиболее продуктивное использование информационных технологий, а так же развивается интеграция образования, науки и производства.

Системный подход к пониманию информационных технологий отражается в Стратегии Правительства РФ в области инновационного развития, которая направлена стимулировать интеграцию образования, науки и производства. Среди мер по становлению России как инновационного государства в мировом сообществе, обозначенных в Стратегии, можно отметить:

1. В сфере образования – участие бизнеса в управлении вузами, распространение непрерывного образования с использованием сети Интернет, создание сети научно-педагогического консультирования и др. [5, Гл. 5. п. 1].

2. В сфере бизнеса – создание программ государственной поддержки инноваций, привлечение успешных предпринимателей к обучению начинающих инноваторов, обеспечение прозрачности и открытости процедур передачи прав на государственное и муниципальное имущество и т.д. [5, Гл. 5. п. 6].

3. В сфере государственного управления – создание электронного правительства, внедрение принципа «одного окна», формирование баз данных технологических и организационных инноваций в социальной сфере, инфраструктурных отраслях и управлении и т.д. [5, Гл. 5. п. 8].

4. В сфере науки – максимальная интеграция науки и образования, создание исследовательских центров, расширение и развитие грантовой формы финансирования исследований, расширение практики участия представителей вузовской и академической науки в научно-технических советах и т.д. [5, Гл. 5. п. 7].

5. В сфере международных отношений – упрощение таможенных процедур при экспорте высокотехнологичной продукции, формирование маркетинговой стратегии целенаправленного привлечения прямых иностранных инвесторов, заключение двусторонних и многосторонних международных соглашений по стимулированию научно-технической и инновационной кооперации и др. [5, Гл. 5. п. 10].

6. В сфере регионального и муниципального управления – стимулирование создания дистанционных образовательных программ и культурно-познавательного контента, предоставление льгот по налогу на прибыль и налогу на имущество организаций, реализация программ инновационного развития наукоградов и территорий с высокой концентрацией научно-технического и инновационного потенциала и т.д. [5, Гл. 5. п. 11].

Вышеизложенные меры по становлению России как инновационного государства в мировом сообществе имеют своё отражение в интеграции образования, науки и производства, основным результатом которой на сегодняшний день являются технопарки, научно-исследовательские центры, технополисы и т.д. (Инновационный центр «Сколково», ОЭЗ Центр Инноваций и Технологий «Томск» и др.). Данные типы интеграции в России формируются в условиях острого кризиса, вызванного развалом индустриальной сферы государства, и невосстановлением большей массы специалистов наукоёмких областей. Все организации страдают от недостатка государственного и негосударственного финансирования, а так же недостатка профессиональных научных и педагогических кадров из-за сложившейся социальной тенденции неprestижности профессий в отраслях образования и науки. Для изменения ситуации в лучшую сторону необходима централизованная работа государства в совокупности с образовательными учреждениями, НИИ и коммерческими предприятиями.

Главными проблемами при активизации процесса интеграции образования, науки и производства являются: 1) финансовые трудности наукоёмких предприятий, нехватка высококвалифицированных кадров; 2) высокая конкуренция и скорость распространения научных знаний, недостаточное внедрение информационных технологий; 3) отсутствие престижа в отраслях науки и образования, низкая оплата труда, низкая внутрисекторная и международная мобильность научных и научно-педагогических кадров; 4) отсутствие единой законодательной базы; 5) социальная и экономическая нестабильность; 6) старение и несоответствие материально-технической базы современным потребностям научной и образовательной деятельности и т.д.

Однако все проблемы можно объединить одной – отсутствием *информационной компетентности* у специалистов. Здесь необходимо разделить понятия компетентности и компетентности. Под компетентностью мы понимаем совокупность определенных знаний, умений и навыков, которые человек получает в процессе образования и которые использует в работе. Компетентность – это умение использовать полученные знания и навыки в своей деятельности. Информационная компетентность предполагает использование информационных технологий в процессе поиска, анализа и дальнейшего использования необходимой специалисту информации. Под информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) понимается такой тип технологий, который позволяет с помощью современных информационных (компьютерных, методологических, программных, мультимедийных) средств обмениваться информацией. В целом можно сказать, что чем больше ИКТ использует в своей профессиональной деятельности специалист, тем более он информационно компетентен. Таким образом, основная проблема характеризуется отсутствием необходимых технологий и необходимой информации у специалиста, что вызвано отсутствием прочных связей между наукой, образованием и производством. Следовательно, система образования и её реорганизация (интеграция) обязательна для формирования информационно компетентного специалиста и, как результат, развития экономики знаний в стране.

Исходя из всего вышесказанного можно выделить три принципа интеграции образования, науки и производства: 1) формирование информационной компетентности специалиста и его адаптация к профессиональной деятельности в информационном обществе; 2) формирование интеграционных предприятий и кластеров на основе системы связей между всеми субъектами интеграции; 3) подготовка конкурентоспособного и мобильного специалиста с учётом потребностей рынка труда.

Современное профессиональное образование должно ориентироваться на принципы интеграции образования, науки и производства.

Библиографический список:

1. Агарков С. А. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : учеб. пособие / С. А. Агарков, Е. С. Кузнецова, М. О. Грязнова ; Федер. агентство по рыболовству, Мурм. гос. техн. ун-т. – М. : Акад. естествознания, 2011. – 143 с.
2. Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России / В. Л. Макаров // Вестник российской академии наук. – 2003. – Т. 73. – № 5. – 450 с.
3. Сазонова З. С. Интеграция образования, науки и производства как методологическое основание подготовки современного инженера : автореф. дис... / З. С. Сазонова. – Казань, 2008.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс : пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. – М. : ГУВШЭ, 2000. – 608 с.
5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

УДК 378.1

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ДВУХУРОВНЕВУЮ СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF INFORMATION AND COMMUNICATIVE COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN THE TRANSITION CONDITIONS TO A TWO-TIER TRAINING SYSTEM

Воронцова Э. М., соискатель
ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет»
Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола
vem_77@mail.ru

Аннотация. в статье представлен переход на двухуровневую систему подготовки будущих педагогов, внедрены педагогические условия, определены структурные компоненты информационно-коммуникативной компетентности, критерии и показатели.

Ключевые слова: информационно-коммуникативная компетентность, двухуровневая система.

Abstract. The article presents the transition to a two-tier system of training future teachers, implements pedagogical conditions, determines the structural components of information and communicative competence, criteria and indicators.

Key words: information and communication competence, two-tier system.

Переход на двухуровневую систему высшего профессионального образования (бакалавриат / магистратура), определяемый разрабатываемыми федеральными государственными образовательными стандартами, предполагает существенные изменения учебных планов и программ, перечня и содержания учебных дисциплин. Особенно значительными являются изменения для дисциплин информационного блока. Проблемы для дисциплин общенаучного цикла, связанные с переходом на двухуровневую систему высшего образования, могут быть успешно решены при внедрении в учебный процесс современных инновационных форм и технологий. Активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс предполагает овладение будущими педагогами общекультурными и профессиональными компетенциями, при этом одним из основных компонентов профессиональной подготовки студентов являются компетенции в области информационно-коммуникационных технологий. Современный педагог должен самостоятельно ставить и решать учебно-познавательные задачи информационного поиска, разработки и использования информационных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий как для моделирования и осуществления инновационного образовательного процесса, так и личностно-профессионального саморазвития. Для успешного решения профессиональных задач требуется развитие личностных качеств педагога, которое дает ему возможность опережать существующую востребованность знаний. Эти личностные качества в интеграции с имеющимися знаниями, умениями и навыками – компетентностями – создадут потенциал и основу для наращивания новых компетентностей, адекватных современному этапу развития информационного общества. В этом случае можно говорить о формировании одной из ключевых компетентностей будущих педагогов – информационно-коммуникативной компетентности.

Информационно-коммуникативная компетентность будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки – интегративная профессионально-личностная характеристика, выражающаяся в совокупности общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих будущему педагогу ориентироваться и адаптироваться в информационно-коммуникативном пространстве, выстраивать собственный стиль информационной коммуникации, направленный на организацию продуктивного взаимодействия для успешного решения профессиональных задач.

В настоящее время будущий педагог во многом вынужден стихийно осваивать информацию по использованию информационных и коммуникационных технологий в процессе профессиональной деятельности. В связи с этим перед системой образования встает задача повышения уровня информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в соответствии с требованиями информационного общества. Будущий педагог должен овладеть комплексом знаний, навыков и умений, развить такие свои качества личности, которые обеспечат ему успешное выполнение профессиональных задач и комфортное функционирование в условиях информационного общества, где информация становится решающим фактором высокой эффективности труда.

Практика показывает, что наиболее мобильными являются будущие педагоги, у которых сформирована устойчивая мотивация на развитие личностного потенциала. В условиях перехода на двухуровневую систему подготовки информационно-коммуникативная компетентность становится одним из важнейших факторов самоопределения студента и последующей его успешной профессиональной деятельности. А компетентностный подход, как один из наиболее актуальных направлений в педагогической теории и практике, акцентирует внимание на результате образования и качестве формирования информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки в вузе.

В задачи развития информационно-коммуникативной компетентности будущего специалиста входит обогащение знаниями и умениями из области информационно-коммуникационных технологий; развитие коммуникативных, интеллектуальных способностей; осуществление интерактивного диалога в едином информационном пространстве.

Формирование информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки обеспечивается реализацией совокупности педагогических условий, включающих: изменение подхода преподавателей вуза к формированию информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов с традиционного «знаниевого» на компетентностный; обеспечение процесса межпредметной интеграции и переработка содержания учебных дисциплин «Основы математической обработки информации» и «Современные информационные технологии в образовании» в соответствии с требованиями ФГОС ВПО; введение в учебный процесс спецкурса «Информационно-коммуникативная компетентность будущих педагогов (бакалавриат/магистратура)»; участие работодателей в мониторинге уровней и результативности формирования информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки.

Нами были определены структурные компоненты информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки, а также критерии и показатели, соответствующие данным компонентам: *критерий мотивационного компонента* (понимание значимости информационно-коммуникативной компетентности для повышения качества педагогического труда; потребность достижения высоких результатов информационной и коммуникативной деятельности, интерес к информационной и коммуникативной деятельности), *критерий когнитивного компонента* (способность ориентироваться в современных технологиях и программах с учетом потребностей образовательной среды, готовность использовать знание современных методик и информационных технологий), *критерий деятельностного компонента* (готовность применять современные методики и информационные технологии; способность применять методы математической обработки информации, анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач; готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях) и *критерий личностного компонента* (способность проявлять инициативу и самостоятельность в работе с различными информационными программами и при создании ЭОР; способность проявлять тактичность, учитывать мнение одногруппников при работе с информационными ресурсами).

Эффективность предложенных педагогических условий доказывает, что итоговые уровни сформированности всех компонентов информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов экспериментальных групп (ЭГ) значительно выше, чем в контрольных группах (КГ) (таблица 1, рисунки 1, 2).

Таблица 1 – Сводная динамика уровня сформированности информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов

Участники	Показатели абсолютного прироста (G)								
	показатели абсолютного прироста по уровням, %						Ср (ЭГ)	Ср (КГ)	K _{эфф} (ЭГ)
	низкий (ЭГ)	средний (ЭГ)	высокий (ЭГ)	низкий (КГ)	средний (КГ)	высокий (КГ)			
ИПП	-64,5	+28,1	+35,1	-30,7	+16,9	+10,5	+0,97	+0,34	+2,85
ФИЯ	-58,7	+24,0	+34,9	-21,2	+17,8	+9,9	+0,94	+0,44	+2,14
ИФФ	-66,8	+30,1	+37,7	-19,9	+16,2	+14,8	+1,06	+0,57	+1,86

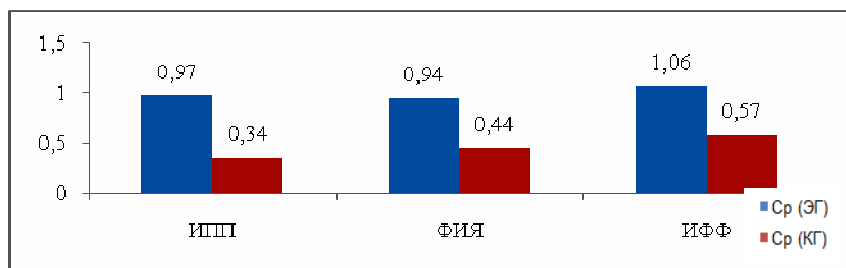


Рисунок 1 – Абсолютный прирост среднего показателя уровня сформированности информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в ЭГ и КГ в конце эксперимента

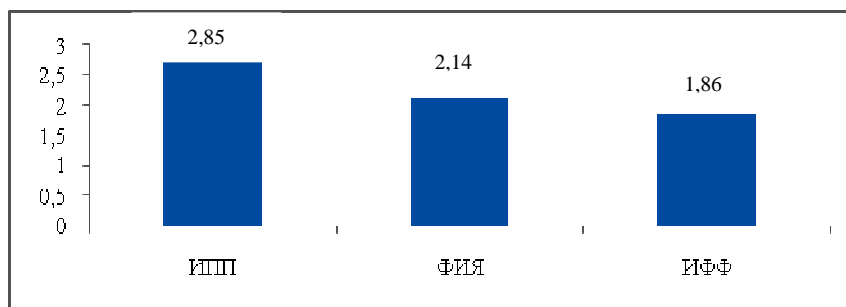


Рисунок 2 – Абсолютный прирост коэффициента эффективности уровня сформированности информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в конце эксперимента

Результаты эксперимента показали высокую значимость выдвинутых педагогических условий формирования информационно-коммуникативной компетентности будущих педагогов в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки; количественные и качественные показатели после проведения формирующего этапа экспериментальной работы показали различия между контрольной и экспериментальной группами.

Библиографический список:

1. Сабитова Н. Г. Формирование информационно-коммуникационных компетенций студентов бакалавриата средствами электронных образовательных технологий : автореф. дис. на ... канд. пед. Наук // Н.Г. Сабитова. – Ижевск, 2012. – 24 с.
2. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 3. – С. 58-64.

УДК 37.08

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ФГОС

PROBLEMS OF PROFESSIONAL FORMATION OF TEACHERS IN FSES CONDITIONS

Чиркова И. А., канд. пед. наук., доц.

Центр профессионального образования Новокузнецкого филиала –
Института Кемеровского государственного университета
Россия, г. Новокузнецк
Irina_gorodilova@mail.ru

Аннотация. В статье поднимаются проблемы повышения профессиональной компетентности педагогических работников в условиях внедрения ФГОС. Определяются особенности стандарта нового поколения и перехода к нему в условиях российской действительности образовательной парадигмы.

Ключевые слова: учитель, педагогическое образование, профессиональное становление, ФГОС.

Abstract. The article reveals the problems of the improvement of professional competence of teachers in conditions of the introduction of FSES. The work determines the features of the new generation standard and transfers to it in the conditions of Russian reality of educational paradigm.

Key words: teacher, teacher education, professional development, FSES.

Социально-экономические и политические изменения, происходящие в российском обществе, вызвали инновационные процессы в системе педагогического образования. Наиболее остро стоит вопрос о поиске резервов совершенствования подготовки высококвалифицированных и творчески мыслящих учителей, приобщения будущего учителя к культуре, к развитию природы обучаемого, так как всегда для решения глубинных проблем общественного становления требуются люди, обладающие нестандартным взглядом, компетентные в избранной профессии и владеющие навыками исследовательской работы.

Современному учителю уже недостаточно просто иметь глубокие предметные знания, недостаточно просто владеть практическими умениями и навыками. Ему необходимы творческое умение использовать приобретенные знания в измененной ситуации, конструктивность в организации и планировании педагогического процесса, прогностичность, которая проявляется в точном определении цели и задач в правильном выборе способов их достижения, предвидении результатов педагогических действий и умение разбираться во внутреннем мире человека [1, с. 5].

Выполнение профессиональных функций современным учителем предусматривает единство интенсивной духовной жизни, творческого подхода к педагогической деятельности и организации научно-исследовательской работы, направленной на преобразование педагогической действительности.

Урок служит основным средством развития компетенции учащихся, а учитель выступает главным действующим лицом, обеспечивающим формирование всех видов компетенций, включая метапредметные и личностные. Это предъявляет новые высокие требования к профессиональным, информационным, коммуникативным и личностным качествам преподавателя, то есть педагог не только учитель, но и психолог, осуществляющий в процессе своей профессиональной деятельности обучение, ориентированное на развитие учащихся, учет их особенностей и всестороннее раскрытие их интеллектуального и личностного потенциала. Реализуя новый стандарт, каждый учитель должен выходить за рамки своего предмета, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка.

Методологической основой разработки и реализации ФГОС общего образования является системно-деятельностный подход. Один из разработчиков данного подхода А. Г. Асмолов выделяет три его составляющих основания:

1. Деятельность, в том числе социальная, – это целеустремленная система, ориентированная на результат.
2. Результат деятельности достигается только при наличии обратной связи.
3. Деятельность как система всегда имеет генетически развивающий план анализа [2, с. 18-22].

Данные положения системно-деятельностного подхода четко просматриваются как в методологическом обосновании ФГОС общего образования, так и при определении целей и требований к результатам, структуре и условиям освоения основных образовательных программ общего образования. Так, в пункте 7 ФГОС начального общего образования определено, что в основе стандарта лежит системно-деятельностный подход, который предполагает, в том числе, ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент стандарта. Развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования [3, с. 31].

Актуальным направлением развития педагогического образования является формирование готовности учителя к самообразованию в профессиональной деятельности, поскольку переход от репродуктивного метода в образовательном процессе к системно-деятельностному подходу происходит достаточно болезненно в условиях современных реалий образовательной структуры в целом.

Основную стратегию современного образования сегодня должно составить субъектное развитие учителя, развитие его профессионального самосознания и индивидуальности. Процессы саморазвития и самообразования становятся целью образовательной деятельности [1, с. 7].

Важнейшая роль в обеспечении процесса самообразовательной культуры как ресурса профессионального становления будущего учителя принадлежит, прежде всего, системе педагогического образования, которая разрабатывает новые формы, технологии формирования профессионализма учителя, где базовым критерием оценки качества образования принят компетентностный подход, отраженный в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования нового поколения.

В основе компетентностного подхода лежит принцип самообразования, позволяющий личности непрерывно преобразовывать собственную жизнь и профессиональную деятельность.

Профессиональное развитие любого специалиста основывается на диалектическом принципе «от простого к более сложному». Все исследователи, занимающиеся этой проблемой (В. И. Беспалько, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, Н. В. Немова и др.), четко выделяют, иерархически структурируют и характеризуют уровни профессионального становления и его совершенствования, что свидетельствует о профессиональном развитии, осуществляющемся на каждом уровне профессионального становления. Кроме того, все исследователи акцентируют внимание на том, что все выделяемые ими уровни тесно взаимосвязаны, так как каждый из них является либо условием перехода на следующий уровень, либо результатом освоения предыдущего. Переход с уровня на уровень – это плавный, проходящий без скачков процесс, который характеризует профессиональное развитие, выражающееся в качественных изменениях.

Однако, для того чтобы произошел плавный переход к внедрению ФГОС в школе, необходимо формировать УУД с начальной школы начиная с первого класса. Стоит отметить, что зачастую внедрять стандарты нового поколения школы находящиеся в эксперименте, вынуждены были с пятого класса. Переход на ФГОС на

начальных стадиях показывает, что учащиеся не готовы к обучению в рамках системно-деятельностного подхода, поскольку учитель на уроке выступает только в качестве менеджера образовательного процесса, который должен на уроке акцентировать внимание на проектной деятельности. Объективно поставить вопрос: В чем же заключается проблема: только ли в нежелании педагогов повышать свой профессиональный уровень или в неготовности вообще системы российского образования к внедрению стандартов нового поколения?

Библиографический список:

1. Канторович Н. Я. Подготовка будущего учителя начальной школы к самореализации в профессиональной деятельности / Н. Я. Канторович. – М. : Институт общего среднего образования РАО, 2003. – 282 с.
2. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения / А. Г. Асмолов // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 18-22.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // Министерство образования и науки Российской Федерации. – М., 2010.

УДК 378

О ПРОБЛЕМАХ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ИСТОРИИ В ВУЗЕ

ABOUT THE PROBLEMS OF TEACHING OF THE HISTORY COURSE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Колоткин М. Н., д-р ист. наук, проф.

ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая академия» (СГГА)

Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск

m.n.kolotkin@snga.ru

Аннотация. Российская историческая наука находится сегодня на переломе. Это связано, прежде всего, с отсутствием национальной идеи, эрозии самосознания общества и отсутствию внятных методологических установок, способных системно анализировать прошлое.

Ключевые слова: история, социальный заказ, общество, мировоззрение, развитие, личность, образование, бакалавриат, наука.

Abstract. The Russian historical science is undergoing a change. It is connected, first of all, with absence of national idea, an erosion of consciousness of society and lack of the distinct methodological installations capable to systemically analyze the past.

Key words: history, social order, society, outlook, development, personality, education, bachelor degree, science.

В начале 1920-х гг. академик М.Н.Покровский, апологет марксистско-ленинской доктрины, объясняя социальные процессы, верно высказался в этом смысле: «История – это политика, опрокинутая в прошлое». Я бы добавил – и в настоящее, и будущее. Хотя вполне очевидно, что любое историческое прогнозирование, экстраполяция в будущее – это, достаточно проблематическая вещь, так как историческое развитие не линейно и не развивается из единого центра. В каждый период своего развития общество (социум) и индивид имеет множество альтернатив, способных реализоваться под воздействием разнополюсных факторов. Отрицать этого нельзя, иначе мы неизбежно впадем в фатализм.

Важно понимать, что всегда существует социальный заказ правящей элиты. Она определяет стратегию развития общества и этим, в частности, объясняются коллизии по отношению к отечественной истории. По сути идет острая идеологическая борьба, где истории отведено ключевое место. Ее важнейшей задачей является формирование и сохранение исторической памяти путем конструирования прошлого, а утрата ее заведет общество в тупик. Как тут не вспомнить мысль Ф. Ницше, высказанную в работе «О пользе и вреде истории для жизни»: «В какой степени жизнь вообще нуждается в услугах истории, есть один из вопросов, связанных с заботой о здоровье человека, народа и культуры, ибо при некотором избытке истории жизнь разрушается и вырождается».

В битве за собственную историю в последние два десятилетия «постсоветской» России политическая элита четко проводит либерально-западную точку зрения, согласно которой вся российская история ущербна, кровава и ее рабский народ непригоден для вхождения в цивилизованное общество, основанное на протестантской этике индивидуализма. Именно эта парадигма в качестве идеологической матрицы доминирует сегодня в нашем обществе, проводится правящей верхушкой в образовании, науке, масс-медиа и т.д.

Однако реальное мировоззрение и жизнедеятельность людей совершенно иные. По данным социологов, ориентации на «традиционно русские» ценности придерживаются 49 % опрошенных; на «советские» ценности

(заметьте, не коммунистические, а именно советские) – 13 %; на смешанный тип ценностей (традиционно русские и советские) – 11 % респондентов. Сторонников «западных» ценностей оказалось всего 4 %. Как видим, налицо явное противопоставление ценностных ориентаций различных стратов российского общества, которое находит свое отражение в содержании вузовских программ по истории, позиции преподавательского корпуса и т.п.

В реальной жизни это выражается в том, что на исторических кафедрах типичной картиной стала такая ситуация, когда здесь ключевые позиции занимают преподаватели, получившие в советское время бесплатное высшее образование, закончившие бесплатные аспирантуры и докторантуры, помнящие высокий статус преподавателя вуза. Наиболее динамичная и перспективная средняя возрастная прослойка преподавателей практически отсутствует, т.к. оплата труда доцента сравнима с оплатой уборщицы и охранника. Дополняет эту картину малочисленная, постоянно мигрирующая группа молодых преподавателей, получивших дипломы новоявленных российских университетов, задавленная материальной нуждой, и также не являющаяся сторонниками либеральных ценностей и западного подхода к истории. А что же обучаемые? Мой опыт собеседований по истории с абитуриентами СГГА- медалистами, а также работа в качестве председателя ГАК на исторических факультетах Горно-Алтайского госуниверситета и Новосибирского государственного педагогического университета приводит к грустным оценкам об уровне знаний об истории своей страны современной молодежью. Имеются обширные лакуны об тех или иных исторических событиях и фактах, а исторические оценки даются и тиражируются не профессиональными историками, а любителями, журналистами, публицистами, представителями масс-медиа, весьма далекими от предмета истории.

Недавно ознакомился со статьей А. Кондрашова «Историки или политруки?» в «Литературной газете», № 6 (6403). 13-19 февраля 2013 г., в которой автор провел контент-анализ российских телевизионных исторических передач, где он оценивает исторические компетенции ведущих Ю. Пивоварова, А. Зубова, Н. Ускова, С. Мироненко, Н. Сванидзе, Л. Млечина. Вывод, к которому пришел автор, свидетельствует о том, что историческая компетентность двух последних из этого списка явилась во всей красе на 5-м канале в «Суде времени», где они регулярно проигрывали Сергею Кургияну регулярно и с разгромным счетом (потом на «Историческом процессе» на канале «Россия» проигрывал один Сванидзе). И, кажется всем очевидно, что слово надо давать настоящим историкам, а не либерально заточенным демагогам, которые видят в прошлом только поражения и ужасы тоталитаризма и ведут свою работу по развалу России. Сегодня большинству российского народа либеральные ценности явно не прививаются.

А что же сам предмет? За последние двадцать лет четко проявились новые реалии российской исторической науки. Тезисно их можно определить так: Безбрежный методологический плюрализм в объяснении исторических событий (формационный, цивилизационный подходы, циклы и волновые процессы, синергетика, модернизация и т.д.).

Диверсификация предметного поля исторических исследований, их «атомизация». Вместо макроисторического подхода доминантным стал микроподход с экспансией культурологических аспектов (история повседневности, история ментальности, локальная история, гендерная, психоистория, сюжеты исторической памяти и т.д.). На этом фоне ушло в тень изучение социальных движений, резолюций, политических партий.

Ренессанс национальных историй, написанных в бывших советских и нынешних российских республиках, что привело к «войне историй» и разрушению единого общероссийского пространства.

Исторический контент современных вузовских программ, особенно с переходом к бакалавриату стремительно сужается. Стандарты третьего поколения предусматривают всего 34 часа изучения абстрактной «истории».с зачетом и изучается в течении одного семестра. Они были утверждены в прошедшем 2012 году – Году российской истории, запомнившегося только по бутафорским инсталляциям на Бородинском поле, застроенном особняками новых русских.

Совсем недавно в нашей академии преподавались годовые курсы отечественной истории с экзаменом, затем семестровый курс, но с региональным компонентом «Истории Сибири». Сегодня этого нет. Мы становимся «Иванами, не помнящими родства», что не только печально, но и преступно. Великий историк В. О. Ключевский говорил: «Чтобы быть сознательно и добросовестно действующим гражданином, каждый из нас должен быть хоть немного историком». Похоже, это время может закончиться.

РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И БИБЛИОТЕЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

PART 2. INFORMATION EDUCATIONAL RESOURCES AND LIBRARY COMPLEX

УДК 37.048:63

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ», НАПРАВЛЕННОГО НА ПРОФОРИЕНТАЦИЮ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ: НАПРАВЛЕНИЯ, ЭТАПЫ РАБОТЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ

IMPLEMENTATION OF THE PROJECT «LOOKING AHEAD» AIMED AT RURAL STUDENTS CAREER GUIDANCE: DIRECTIONS STAGES, RESULTS

Колмакова Е. Б., зав. библиотекой
Губанова Ю. С., начальник отдела по формированию контингента
Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск
evgkol@bk.ru, uli07@mail.ru

Аннотация. В статье приводятся основные направления работы по реализации проекта, направленного на профориентацию сельских школьников через использование ресурсов библиотеки Томского сельскохозяйственного института.

Ключевые слова: проект, профессиональная ориентация, тестирование, анкетирование.

Abstract. The article is devoted to the implementation of the project directed on career guidance of rural school students through the use of library resources of Tomsk agricultural institute.

Key words: project, vocational guidance, testing, questioning.

В условиях рыночных отношений актуальность профориентации возрастает: повышается потребность личности в оптимальном профессиональном самоопределении, рынок диктует новые требования к подготовке и переподготовке кадров [2].

В июне 2013 г. в рамках конкурса «Новая роль библиотек в образовании» Фонда Михаила Прохорова библиотека ТСХИ совместно с отделом по формированию контингента получила грант на осуществление проекта «Взгляд в будущее».

Цель проекта – содействие профессиональной ориентации учащихся сельских школ Зырянского и Шегарского районов Томской области к выбору сельскохозяйственных профессий через использование ресурсов библиотеки Томского сельскохозяйственного института.

Проект направлен на создание системы работы библиотеки ТСХИ по профориентации сельских школьников Томской области; оказание помощи старшеклассникам (8-11 кл.) школ Зырянского и Шегарского районов Томской области в профессиональном самоопределении и выборе профессии, отвечающей их индивидуальным склонностям и способностям; организацию совместной деятельности библиотеки ТСХИ с администрациями муниципальных образований, школьными и муниципальными библиотеками, центрами занятости по популяризации сельскохозяйственных профессий; привлечение внимания населения и общественности к проблемам профессионального самоопределения сельских школьников через пропаганду сельскохозяйственных профессий.

Социальные и экономические перемены последних десятилетий в сфере социального развития села (уровень заработной платы; разрыв между городом и селом в уровне обеспеченности объектами социальной сферы; низкий уровень жизни родителей учащихся сельских школ; отток молодежи из села) не способствуют формированию экономических условий устойчивого развития сельских территорий.

Неблагоприятные демографические процессы оказывают влияние на сельский рынок труда, предопределяя существенные сдвиги в кадровом составе работников сельского хозяйства. За последние годы произошло значительное сокращение подготовки специалистов для агропромышленного комплекса, числа занятых в сельскохозяйственном производстве, ухудшился качественный состав кадров, который характеризуется, прежде всего, снижением уровня образования и старением кадров. Отсутствие привлекательности и престижа сельскохозяйственных профессий агропромышленного комплекса не побуждают и не мотивируют старшеклассников к их выбору.

Являясь единственным в Томской области образовательным учреждением, которое готовит специалистов высшего образования для агропромышленного комплекса, наш институт ожидает абитуриентов, ориентированных на получение таких сельскохозяйственных специальностей / направлений подготовки, как «Агроин-

женерия», «Ветеринария», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», «Агрономия», «Зоотехния». К сожалению, с введением ЕГЭ и появлением возможности подавать документы в разные вузы абитуриентов, которые реально хотят и будут учиться в сельхозинституте, не так много.

Существующая система профессиональной ориентации не способствует заинтересованности в профессиональном становлении сельской молодёжи.

Рассматривая профориентацию как средство помощи в решении проблемы выбора сельскохозяйственной профессии и специальности, авторы проекта считают необходимым инструментом в её решении создание системы профессиональной ориентации, формирующей у молодёжи мотивацию для выбора профессий в сфере АПК. Новая практика профориентации сельских школьников внедрена в двух муниципальных образованиях Томской области – Зырянском и Шегарском районах.

Школьники Зырянского и Шегарского районов проходят тестирование по методике автоматизированной экспресс-профориентации «Ориентир», предназначенной для диагностики профессиональных склонностей, намерений и способностей по пяти типам профессий: «человек – природа», «человек – техника», «человек – человек», «человек – знаковая система», «человек – художественный образ».

В ходе реализации проекта «Взгляд в будущее» в Зырянском и Шегарском районах было проведено анкетирование для старшеклассников и их родителей.

Руководители проекта и директора муниципальных библиотек районов провели неоднократные встречи с родителями детей, представителями органов муниципальной власти, директорами сельскохозяйственных организаций района и частными предпринимателями.

В ходе этих встреч школьники и их родители смогли увидеть перспективы получения аграрного образования, востребованность специалистов на рынке труда, помощь и поддержку государства по отношению к молодым специалистам.

Проект по профориентации даёт следующие позитивные результаты:

- 1) повышается активность школьников во время проведения профориентационных встреч;
- 2) дети становятся более открытыми и искренними в общении;
- 3) значительно расширились знания о профессиях, появился конкретный интерес к ряду специальностей;
- 4) работа над созданием проекта принесла следующие положительные плоды: во время подготовки проекта и проведения занятий дети лучше узнали свой потенциал, возможности для будущего роста; повысилась ориентированность на будущее.

Каждый участник смог лучше увидеть свои способности и понять, как их можно развить и где реализовать.

Немаловажный итог проекта – создание сети социальных партнёрств, сотрудничество образовательных учреждений разного профиля, что приводит к углублению проекта и выводит проект на новый уровень, а именно:

- школьники изучили свои личностные особенности;
- дети получили информацию о мире профессий;
- большую роль играют знакомство детей со студентами-волонтерами, неоднократное посещение вуза;
- в процессе общения дети увидели позитивный пример (стараются подражать во многом студентам, принимают участие в вузовских мероприятиях).

Библиографический список:

1. Афанасьева Г. И. Опыт вузовских библиотек РФ по участию в грантах: направления, условия участия, этапы работы, результаты [Электронный ресурс] / Г.И. Афанасьева, Н.Д. Никитина. – Режим доступа : <http://biblio.chgpu.edu.ru/blocks/news/25.05.09/doclad2.htm>
2. Захаров Н. Н. Профориентация: проблемы возрождения и развития [Электронный ресурс] / Н. Н. Захаров. – Режим доступа : http://gcon.pstu.ac.ru/pedsovet/programm/-section=1_7_4.htm

УДК 378.02;372.8

SMART SOLUTIONS FOR VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT

РАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СРЕДЫ ВИРТУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Byambajav B., магистр
Mongolian National University
Ulaanbaatar city, Mongolia
bb@mnu.edu.mn

Дудышева Е. В., канд. пед. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования»
Россия, Алтайский край, Бийск
kinf@bigpi.biysk.ru

Аннотация. В статье рассматриваются свойства сред виртуального обучения. Описывается среда на основе University Management System для Монгольского национального университета. Рассматривается возможность интеграции облачных и семантических технологий в данную систему.

Ключевые слова: профессиональное образование, электронное обучение, среды виртуального обучения, облачные и семантические технологии.

Abstract. The article considers properties of Virtual learning environments. It describes University Management System designed in Mongolian National University. The possibilities of cloud and semantic technologies integration are discussed.

Key words: professional training, E-Learning, v, cloud and semantic technologies.

E-Learning is the method that people can use the information and telecommunication technologies through the electronic media such as numerous types of media that deliver text, audio, images, animation, and streaming video. It includes technology applications and processes such as audio or video tape, satellite TV, CD-ROM, and computer-based learning, as well as local intranet/extranet and web-based learning. It can be self-paced, asynchronous learning or may be instructor-led, synchronous learning. E-learning provides a set of advantages: possibility of communication between all participants in the educational process, variety of forms of interaction, self-development of students, and their choice of educational paths. But these advantages can be efficiently achieved only by the integration of educational, informational, communication, management technologies [1].

E-learning includes different forms of educational technology in learning and teaching and one of them is Virtual learning environments (e-learning platforms). From the standpoint of educational process Virtual learning environments should have some properties. Possibility of self-adjustment of systems with a view of automation of management by training process reduces expenditures of labor. Hierarchy with possibility of increase of the status is considered as a way of increase of motivation. Working in an international environment implies multilingual tools. The requirement of stability leads to idea of cloud platform. Reduced difficulty of rating requires the use of smart methods.

In 2014 Forbes presents the top 15 e-learning platforms those are most famous classroom revolutions: Imagine K12, Khan Academy, EdX, Coursera, iTunes U. Some problems of those platforms are the authority, identification of students, controlling their activities, copyright of the contents. There is also lack of the students and teachers interactions and controls of the educational process. For example, one of the problems is the synchronization of educational event that is occurring around the universities. That is the reason that we realized to design our own University Management System for Mongolian National University based on Hadoop [2]. Here are some broadly used e-learning solutions what we are implemented.

1. *Text content, slides, pdf resources, eBooks.* Students can get all of contents related to their classes and they can read and print all of the materials. They do not need to write down what teacher is given on the lecture and they can get an access during the whole semester.

2. *Audio and Video contents, lectures, screencasts.* On some of courses have virtual classrooms so teachers can provides an Audio and Video lectures with screencast. It gives to the students to refresh their knowledge.

3. *Discussion Groups.* The discussion group is a collection of conversations that occur over time and it is also same terminology as message boards, bulletin boards and discussion forms. Discussion group can be as a single question or threaded discussion and it can be started from individual or teacher asking a question. It is an efficient way to provide expert answers to a large group people.

4. *Chat.* The Chat allows several students to easily communicate with each other and their teachers. Each participant uses a computer and mobile clients to type their comments. The other participants can see the name of the person and their comments. These features make instant messaging an excellent tool for learning from peers.

Our proposed solution is to use combination of the cloud and semantic technologies. We offer two particular suggestions for smart solutions. First point: evaluation of individual student work in a joint e-learning is very important. It can be solved by constructing ontologies on educational subjects and automatic generation of tasks of different levels of complexity. Second point: students and teachers also have disabilities that can get the information on the right time and right places. The Futures of this functionality that we are proposing is the Smart Calendar which could solve some of these problems. Smart Calendar can analysis and collect information from main of part systems: chat, forums, teacher's blog and some of external open sources systems. It can import some upcoming events data from multiple sources those are public available data sources in educational resources. For the future works the Smart Calendar has smart reminders that can give the reminders through SMS and E-Mail to the users and students who should attend for the specific event. It could provide some of interaction functionality that students and users can share the data and information, universities events on the calendar.

Исследование выполняется при поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания (НИР N 167).

Bibliography:

1. Network Models for Joint Distance Education of Teachers [Электронный ресурс] / Elena Dudysheva. Networks in the Global World, 2012. – Режим доступа : <http://www.ngw.spbu.ru/node/157>.

2. Performance of Left Outer Join on Hadoop with Right Side within Single Node Memory Size / Byambajargal Byambajav, Tomasz Wiktor Wlodarczyk, Chunming Rong, Paea LePendou, and Nigam Shah. – AINA Workshops, page 1075-1080. IEEE, 2012.

**ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУР ПО ВСЕРОССИЙСКОМУ МЕМОРИАЛЬНОМУ
МУЗЕЮ-ЗАПОВЕДНИКУ В. М. ШУКШИНА**

VIRTUAL TOUR OF ALL-RUSSIA V.M. SHUKSHIN MEMORIAL MUSEUM-RESERVE

Селиванова Д. А., студент

Нечаева Н. Ю., студент

Артюшин С. В., студент

Погодина А. А., студент

Бийский технологический институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
Россия, Алтайский край, г. Бийск
sda@bti.secna.ru

Аннотация. В работе рассмотрены особенности разработки виртуального тура в составе web-сайта мемориального музея-заповедника В.М. Шукшина, отражено состояние работ по его созданию.

Ключевые слова: Интернет, Сrostки, виртуальный тур, В. М. Шукшин.

Abstract. The paper discusses the features of developing a virtual tour as part of web-site Shukshin Memorial Museum, reflects the status of work on its creation.

Key words: Internet, Srostki, virtual tour, Shukshin.

В настоящий момент актуальным направлением работ является отражение в сети Интернет культурного наследия, представленного в музеях. Web-сайт музея – заповедника В. М. Шукшина служит для решения этой задачи. База данных, записи которой отражает web-сайт, содержит полную информацию о истории музея, материалах архива, некоторые произведения В. М. Шукшина, фотогалерею. Для демонстрации музейного пространства его необходимо визуализировать за счет использования интерактивных возможностей инструментов информационных технологий, путем компьютерного моделирования создать трехмерные модели экспонатов, виртуальные выставочные залы. Это выведет музейные экспозиции на качественно новый уровень [1, 2].

Учитывая доступность фото фиксации окружений, технология трехмерного моделирования VRML не окажется компетентной при решении поставленной задачи. Не всегда возможно соблюсти точность моделирования, в результате теряется достоверность, детали. Поэтому при разработке необходимо основываться на реальных 3D – панорамах.

Сегодня предлагается большое количество программных продуктов для автоматической обработки стандартных фотографий в панорамные. Более трудоемким является сам процесс фотосъемки, для которого необходимо дорогостоящее оборудование. Поэтому успешные проекты реализуются крупными организациями и охватывают лишь музеи, имеющие всемирное значение, примером является портал GoogleArtProject, который представляет около пятидесяти самых популярных музеев мира. Условия для массового внедрения виртуальных музеев еще не созданы, однако при заинтересованности администрации учреждения, при его помощи в дорогостоящем процессе фото фиксации создать самостоятельный проект возможно. Программные продукты компании Kolog для создания виртуальных туров позволят без задач программирования, используя интуитивно понятный интерфейс разработать проект, который будет достойно выглядеть в сети Интернет. В настоящее время завершена фотосъемка выставочных залов главного здания музея – заповедника В. М. Шукшина. Рабочий процесс находится на стадии обработки фотографий, «склеивания» их в панорамные. Далее они автоматически будут преобразованы в 3D-панорамы, которые при использовании активных зон создадут конечный продукт – виртуальный тур по музею-заповеднику В. М. Шукшина.

Таким образом, web-сайт и 3D-тур музея станут примером успешной самостоятельной реализации разработок, систематизирующих информацию об организации культуры.

Библиографический список:

1. Селиванова Д. А. Сайт Сrostинского сельского поселения как элемент единого туристического информационного пространства Алтай / Д. А. Селиванова, А. А. Кашина, Т. С. Кормачева // Информация и образование: границы коммуникаций INFO'13: сб. научных трудов № 5 (13). – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013. – С. 116-117.
2. Попов Ф. А. Коммуникация и информация как системообразующие элементы социокультурного пространства / Ф. А. Попов // Информация и образование: границы коммуникаций INFO'13 : сб. научных трудов № 5 (13). – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ. – С. 260-261.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

RESOURCE PROVISION OF STUDENTS IN THE FORMATION OF GRAPHIC CULTURE

Соловкина И. В., канд. пед. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
sol0903@mail.ru

Аннотация. В статье предлагается к рассмотрению учебно-методический комплекс, направленный на формирование графической культуры обучающихся.

Ключевые слова: учебно-методический комплекс, формирование графической культуры обучающихся.

Abstract. The article proposes to consider the training complex, aimed at forming graphic culture of students.

Key words: training complex, the formation of graphic culture teaches.

На современном этапе развития общества широкое использование графических изображений, обусловленных их качественными характеристиками (образностью, символическостью, компактностью, относительной легкостью прочтения), развивается в геометрической прогрессии.

Ускоряющийся научно-технический прогресс порождает экспоненциальный рост объема информации разного вида – образовательной, научной, исследовательской, технической и др. Возрастающий информационный поток нуждается в современных способах обработки, передачи и представления информации, в связи с чем графическая культура, рассматриваемая как необходимый и чрезвычайно важный компонент общей культуры человека, обретает сегодня роль второй грамотности.

Одним из организационно-педагогических условий формирования графической культуры обучающихся является ресурсное обеспечение процесса ее формирования. Здесь в качестве основного вида деятельности мы рассматриваем реализацию на практике учебно-методического комплекса, направленного на формирование графической культуры обучающихся.

Учебно-методический комплекс. В плане ресурсного обеспечения процесса формирования графической культуры обучающихся нами разработан учебно-методический комплекс, включающий в себя: учебно-методический план; учебную программу; список литературы; тестовые задания; критериально-диагностический аппарат; электронные ресурсы по стереометрии; учебно-методическое пособие «Графическая культура как условие эффективности обучения».

Учебно-методический комплекс по формированию графической культуры обучающихся состоит из двух блоков – учебного курса (первый блок), включающего в себя три раздела: 1) теоретическая часть; 2) практическая работа; 3) итоговое тестирование (рис. 1) и учебно-методического обеспечения курса по формированию графической культуры обучающихся.

Теоретическая часть. К данному разделу относятся учебно-методическое пособие «Графическая культура как условие эффективного обучения», включающее в себя: теоретические основы формирования графической культуры (формирование графической культуры как психолого-педагогическая проблема, информационные технологии в образовании как средство формирования графической культуры); формирование графической культуры на примере изучения математики: методы построения сечений многогранников (метод следов, метод внутреннего проектирования, комбинированный метод, задачи с решениями, задачи для самостоятельного решения и методические указания к ним); контрольно-измерительные материалы по формированию графической культуры обучающихся.

К теоретической части также относятся электронные материалы по стереометрии по теме «Построение сечений многогранников», выполненные в форме презентации и электронного учебника. Здесь студенты могут ознакомиться с теоретическим материалом по построению сечений многогранников.

Практическая часть. К практической части также относятся учебно-методическое пособие «Графическая культура как условие эффективного обучения», электронные материалы по стереометрии по теме «Построение сечений многогранников». Большое практическое значение имеет задачный материал. В учебно-методическом пособии задачи даны как с решениями, так и с методическими указаниями для самостоятельной работы обучающихся. Электронные материалы по стереометрии кроме задачного материала содержат самостоятельные работы с подборкой задач по вариантам разного уровня сложности, а также контрольную работу с разбиением задач по вариантам. В приложениях к учебно-методическому пособию предлагается выполнение работы по моделированию многогранников. Предложены варианты творческих проектов обучающихся в виде презентаций и др.

Итоговое тестирование. По окончании проведения занятий обучающиеся проходят контрольное тестирование с помощью специально подобранных заданий, направленных на выяснение уровня сформированности графической культуры.

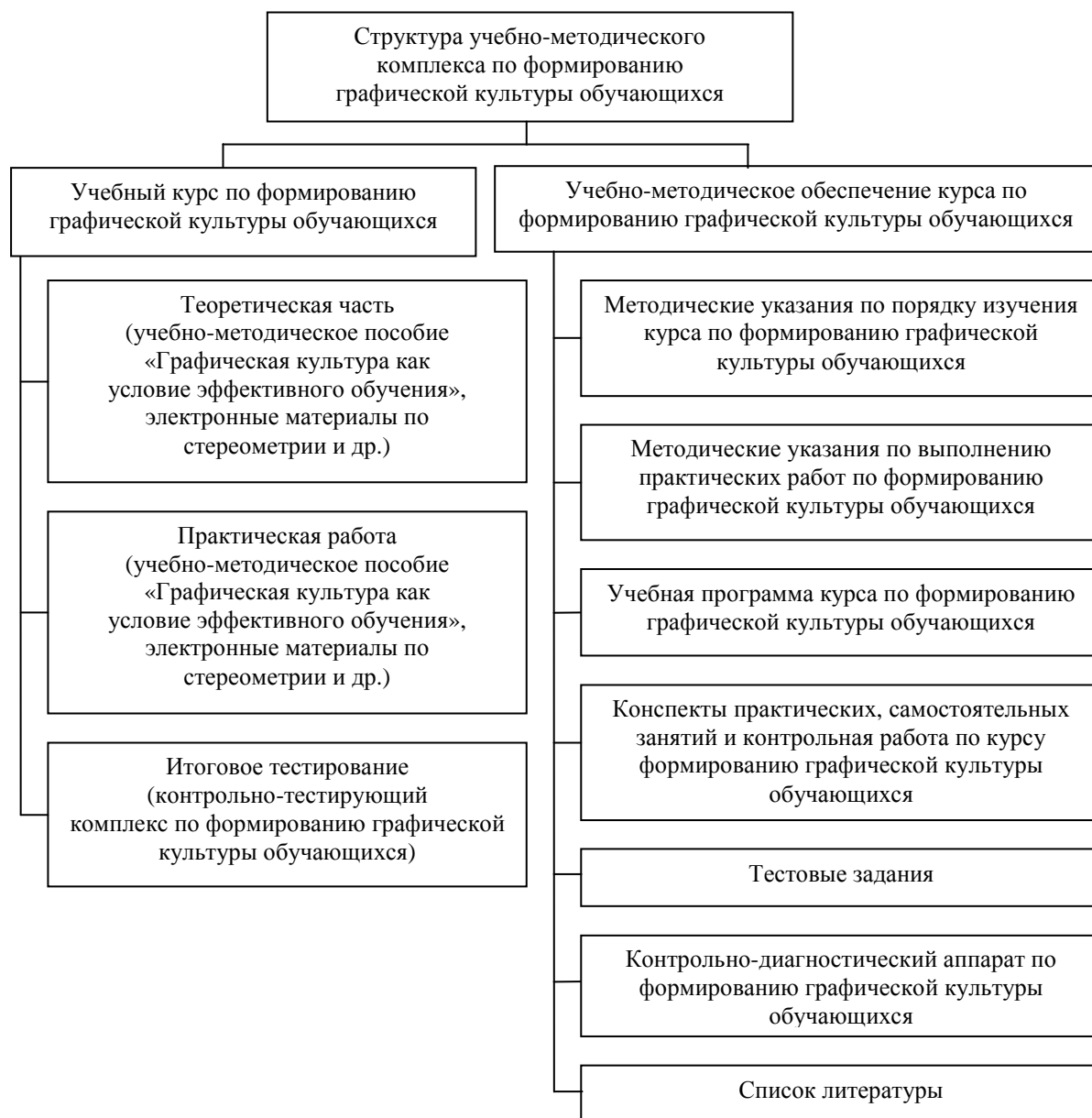


Рисунок 1 – Структура учебно-методического комплекса по формированию графической культуры обучающихся

Второй блок учебного курса по формированию графической культуры обучающихся состоит из шести разделов:

- 1) методические указания по порядку изучения курса;
- 2) методические указания по выполнению практических работ;
- 3) учебная программа курса;
- 4) конспекты практических, самостоятельных занятий и контрольная работа по курсу;
- 5) тестовые задания;
- 6) контрольно-диагностический аппарат.

Рассмотрим подробнее каждый из разделов.

Учебная программа курса по формированию графической культуры обучающихся. Учебная программа содержит восемь тем.

Методические указания по формированию графической культуры обучающихся (теоретический блок):

Тема 1. Графическая культура. Разнообразные подходы к понятию «графическая культура». Графика. Разнообразие графических изображений. Язык графики и его роль в передаче информации. Программы Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel. Таблицы, диаграммы, блок-схемы, рисунки, графики.

Тема 2. Построение сечений многогранников. Основные способы построения сечений многогранников. Метод следов. След секущей плоскости. След секущей плоскости на грани. След секущей плоскости на прямой или ребре многогранника. Способы задания сечения. Внутреннее и центральное проектирование. Решение задач с использованием метода следов.

Тема 3. Метод внутреннего проектирования. Принцип построения вспомогательных плоскостей. Нахождение дополнительных точек сечения. Способы задания сечения. Внутренне и центральное проектирование. Решение задач с использованием метода внутреннего проектирования.

Тема 4. Комбинированный метод. Принцип применения комбинированного метода при построении сечений многогранников. Нахождение прямых пересечения плоскостей. Нахождение точки пересечения прямой и плоскости. Построение сечения, проходящего через: а) данную прямую параллельно другой данной прямой; б) данную точку параллельно данной плоскости; в) данную точку параллельно двум данным прямым. Решение задач с использованием комбинированного метода построения сечений многогранников.

Тема 5. Выполнение контрольной работы.

Тема 6. Информация. Информационные и компьютерные технологии. Информационные технологии в образовании. Передача и преобразование информации. Панель «Рисование» Microsoft Word. Настройка панели инструментов «Рисование». Операции редактирования (копирование, удаление, вставка). Изменение фигур и линий. Формат автофигуры. Настройка цвета, толщины и формы линий, размеров и положения на странице, обтекания текстом и т.д. Параметры линии: цвет, толщина и вид линии, тип штриха. Рисование, выбор вида и размер стрелок. Автофигуры. Заливка. Свободное вращение. Зеркальные повороты по вертикали и горизонтали. Надпись. Оформление рамки надписи (вид, толщина, цвет линии, заливка, способ обтекания текстом). Тень и объем фигур. Группировка и разгруппировка объектов. Работа с сеткой. Объекты WordArt.

Тема 7. Презентации. Знакомство с программой Microsoft Office PowerPoint. Режимы просмотра. Режим слайдов. Режим структуры слайдов. Режим сортировщика слайдов. Режим страниц заметок. Режим показа слайдов. Настройка экрана и инструментария. Способы создания презентаций. Создание презентации с помощью шаблонов. Способы редактирования и форматирования презентации. Добавление, удаление, перестановка и скрытие слайдов. Вставка и форматирование объектов. Вставка фигурного текста с помощью WordArt. Вставка организационной диаграммы. Вставка таблиц и диаграмм. Вставка картинок и графических объектов. Создание специальных эффектов. Добавление анимации в режим слайдов. Добавление переходов и анимаций в режиме сортировщика. Вставка звука. Демонстрация презентации.

Тема 8. Защита творческих проектов. Показ презентаций. Комментирование решения задач.

Методические указания по выполнению практических работ по формированию графической культуры обучающихся (практический блок). При изучении тем необходимо выполнить следующие практические задания.

Тема 1. Программа Microsoft Office Word. Выполнение графических работ по составлению таблиц, блок-схем. Работа с рисунками. Программа Microsoft Office Excel. Выполнение графических работ по составлению таблиц, диаграмм, графиков. Самостоятельная работа.

Тема 2. Выполнение графических работ по построению сечений многогранников методом следов. Самостоятельная работа.

Тема 3. Выполнение графических работ по построению сечений многогранников методом внутреннего проектирования. Самостоятельная работа.

Тема 4. Выполнение графических работ по построению сечений многогранников комбинированным методом. Самостоятельная работа.

Тема 5. Контрольная работа.

Тема 6. Изобразить чертежи, полученные при выполнении самостоятельных работ и контрольной работы при помощи панели «Рисование» Microsoft Word. Оформить решение задач при помощи программы Microsoft Word.

Тема 7. Преобразовать оформленный текст задач в виде презентации. Создать творческий проект.

Тема 8. Защита творческих проектов.

Конспекты практических, самостоятельных занятий и контрольная работа по курсу как формирование графической культуры обучающихся. Материал с подробным описанием находится в учебно-методическом пособии «Графическая культура как условие эффективного обучения» и в электронных материалах по стереометрии по теме «Построение сечений многогранников». *Тестовые задания, список литературы.*

Контрольно-диагностический аппарат формирования графической культуры обучающихся. Критериально-диагностический аппарат включает в себя: задания, перечень проверяемых умений, количество баллов, проверяемые уровни формирования графической культуры обучающихся (оперирование терминологией в процессе перехода от словесного описания к графическим объектам и наоборот (ГТ); владение современными информационными технологиями при построении графических изображений (ИТ); применение имеющихся знаний в нестандартной ситуации (НС); владение алгоритмами построения графических объектов и составлением обобщенных алгоритмов (ПЧ); развитие пространственного мышления, пространственного воображения и пространственного представления (РП); владение техникой построения и чтения графических преобразований информации (ТП)).

Таким образом, учебно-методический комплекс по формированию графической культуры обучающихся включает в себя учебно-методический план, учебную программу, список литературы, тестовые задания, критериально-диагностический аппарат, электронные ресурсы по стереометрии и учебно-методическое пособие «Графическая культура как условие эффективности обучения».

Библиографический список:

1. Гусев В. А. Практикум по элементарной математике: Геометрия : учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В. А. Гусев, В. Н. Литвиненко, А. Г. Мордкович. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1992. – 352 с.
2. Чугунова И. В. Формирование графической культуры обучающихся методом интерактивного диалога / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2012. – 195 с.
3. Чугунова И. В. Формирование графической культуры студентов: теоретический аспект: учебно-методическое пособие / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2012. – 145 с.

УДК 378.147;004.738.5

КОНЦЕПЦИИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

CONCEPTS OF CLOUD TECHNOLOGY IN EDUCATION

Дизер Е. С., аспирант

ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет»

Россия, Омская область, г. Омск

e.s.dizer@gmail.com

Аннотация. Новое поколение Интернет-технологий становятся все популярнее в наше время. В данной статье внимание будет сконцентрировано на эволюции облачных технологий и возможности вовлечения их в учебный процесс.

Ключевые слова: облачные технологии, Интернет, конструктивизм.

Abstract. Nowadays a new generation of Internet technologies becomes more popular. The article focuses on evolution of cloud technologies and possibility to implement it in education.

Key words: Cloud technologies, Internet, Web 2.0, Constructive approach in education.

В нашем обществе все более и более популярным становится новое поколение интернет-технологий (так называемые «облачные технологии», или Web 2.0), где у пользователя появляется возможность взаимодействовать с контентом. Первое поколение Интернета (Web 1.0) предоставило систему для легкой публикации контента и сделало его доступным для широкой аудитории. Так же пользователь мог с легкостью находить и использовать эту информацию. Последние несколько лет открыли путь ко второму поколению Интернета – Web 2.0, где пользователям была предоставлена возможность непосредственно участвовать в создании и управлении информацией совместно с другими пользователями. В таблице 1 рассмотрены некоторые ключевые различия между Web 1.0 и Web 2.0.

Таблица 1 – Различия между Web 1.0 и Web 2.0

Web 1.0	Web 2.0
Издается, публикуется (например, Britannica Online)	Совместное участие в публикации (например, Wikipedia)
Персональные веб-сайты	Блоги
Управление контентом	Общедоступное влияние на контент
Директории (иерархичность)	Тегирование (фолксномия)
Жесткость / негибкость (пользователи вынуждены возвращаться на сайт)	Синдикация (интеграция сторонних веб-сервисов)
Лицензированные и приобретенные ресурсы	Бесплатные, свободные ресурсы
Один создатель	Много соавторов
Запатентованный исходный код ресурса	Открытый исходный код ресурса
Контент, защищенный авторским правом	Разделяемый контент (совместно использующийся)

Наша образовательная система нуждается в изменениях. К тому же преподаватели постоянно ищут способы привлечь студентов к совместной работе, например, в виде групповых задач, круглых столов, деловых игр, форумов и т.п. Облачные технологии могут дать им эту возможность.

Современные студенты отличаются от студентов прошлого. У них есть цифровые технологии, а коммуникация стимулирует использование этих технологий. Таким образом, они думают, работают, играют и учатся по-другому, нежели их предыдущее поколение. Одна из концепций современного образования – ликвидировать разрыв между тем, как студенты живут, проводят свободное время и как они учатся. Это необходимо

для того, чтобы обеспечить их необходимыми навыками для современного мира. Использование облачных технологий в педагогических целях способствует развитию креативности, коммуникабельности и навыков совместной работы. В будущем гораздо более важно *как* мы преподаем, чем *сколько* мы преподаем.

Обратимся к одному из подходов в обучении – конструктивному, где студенты активно конструируют новые знания, опираясь на прошлый опыт. Следует отметить, что главное в обучении не только приобретение новых навыков, но и само желание и готовность учиться. Способность учащихся самостоятельно узнавать что-то новое более важна, чем простое приобретение знаний согласно традиционной учебной программе. Использование технологий Web 2.0 в рамках конструктивного подхода позволит учащимся более качественно формировать свое обучение, включившись уже в существующие сети.

На сегодняшний момент наблюдается большое количество доступных средств Web 2.0. Таблица 2 отражает идеи и возможности внедрения в учебный процесс некоторых из этих средств.

Таблица 2 – Средства Web 2.0 и их применение в учебном процессе

Средства Web 2.0	Применение в учебном процессе
Блоги (авторские персональные комментарии) и социальные сети (онлайн сообщества)	<ul style="list-style-type: none"> – Преподаватель делится своими идеями и советами со студентами; – Общение между преподавателями и студентами, а также их родителями; – Письменный форум для студентов; – Ведение дневника;
Подкасты (цифровые медиа-файлы, доступные для скачивания из сети) и облачные хранилища данных	<ul style="list-style-type: none"> – Воспроизведение полученной информации для повторения пройденного материала или наверстывания упущенного; – Подкасты, созданные самими студентами, используются для сохранения заметок и демонстрации знаний;
Вики (веб-сайты, где пользователи могут совместно добавлять, редактировать и изменять контент)	<ul style="list-style-type: none"> – Групповая совместная работа; – Равное редактирование; – Электронные портфолио;
Социальные закладки (веб-сервис, с помощью которого можно делиться, создавать, искать и управлять адресами веб-ресурсов)	<ul style="list-style-type: none"> – Организация и хранение знаний и информационных ресурсов в сети; – Исследовательская деятельность; – Объединение в клубы по интересам.

К тому же облачные технологии способствуют поддержанию контакта преподавателей и студентов за пределами учебных аудиторий, тем самым создавая больше возможностей для обучения. Образование должно изменяться со временем, и использование этих средств является один из способов, который позволит преподавателям сделать процесс обучения существенным и мотивированным для студентов.

УДК 331.526

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА И ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

RELATIONSHIP OF REGIONAL LABOR MARKET AND HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION (ON MATERIALS ALTAI KRAI)

Климова В. Е., препод.

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ

Барнаулский филиал»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

valeriya.klimova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязи регионального рынка труда и высшего профессионального образования, их влияние на экономическое развитие региона страны. Так же в статье представлен прогноз рынка труда до 2016 года, с обозначением отраслей региона нуждающихся в кадрах.

Ключевые слова: региональная экономика, рынок труда, высшее образование, инвестиционные проекты, кадры.

Abstract. The article discusses the relationship of the regional labor market and higher education, their impact on the economic development of the region of the country. The article presents a forecast of the labor market until 2016 and designates industries in the region which need the personnel.

Key words: regional economy, the labor market, higher education, investment projects, and personnel.

Не одинаковое, а зачастую и не стабильное развитие региональных рынков экономике отражается во многих сферах жизнедеятельности региона, и рынок труда не исключение. Как только происходит ухудшение экономического развития региона, по сравнению с другими регионами страны, это вызывает цепную реакцию в снижении уровня жизни населения, что вызывает сильный отток работоспособного населения, а в последствии это приводит к демографическому ухудшению ситуации в регионе, которое влияет на качественные изменения состава населения, ухудшение здоровья, снижение рождаемости и т.д. Следствием подобной ситуации происходит резкое сокращение предложения специалистов в конкретном регионе, и избыточное предложение в другом. Но стоит заметить, что и высшее профессиональное образование тоже играет тут не маловажную роль, так как за частую в регионах выпускается очень много специалистов из тех отраслей, где идет перенасыщение рабочей силы.

Актуальность проводимого исследования обусловлена следующими факторами – отток высококвалифицированных специалистов в крупные города Российской Федерации приводит к нехватке и как следствие старения кадров в регионах, однако это заставляет стимулировать высшие учебные заведения поднимать рейтинги на востребованные специальности для конкретного региона.

Ситуация на рынке труда любого региона формируется под влиянием экономических процессов в ведущих секторах экономики конкретного региона и ориентиров его развития, связанных с процессами реструктуризации, модернизации, реализацией крупных инвестиционных проектов.

В соответствии со стратегическими документами Алтайского края, долгосрочный сценарий развития региона характеризуется возрастанием роли инновационной экономики, что влечет структурные сдвиги в экономике, создание новых высокопроизводительных рабочих мест и на этой основе существенное ускорение темпов роста производительности труда. На первый план выходят проблемы обеспечения необходимыми квалифицированными кадрами секторов экономики с высоким потенциалом устойчивого роста, сбалансированности спроса на рабочую силу и структуры профессиональной подготовки кадров.

Основными стратегическими ориентирами социально-экономического развития Алтайского края были и остаются промышленность и сельское хозяйство. В прогнозный период до 2020 года все более весомую роль в развитие экономики Алтайского края будут носить виды деятельности, относящиеся к услугам, чему будет способствовать дальнейшее развитие особой экономической зоны туристско-рекреационного типа и игровой зоны, а также рост потребительского спроса на услуги со стороны населения.

Так, согласно Сценарным условиям социально-экономического развития Алтайского края на 2014 год и на период до 2016 года наиболее крупными секторами распределения инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в общем объеме инвестиций будут сельское хозяйство (14,0 %), обрабатывающие производства (13,9 %), транспорт и связь (18,0 %), операции с недвижимым имуществом (17,0 %). Значительные инвестиционные вложения планируется направить в туристическую сферу региона. Сельскохозяйственное производство, а вместе с ним и пищевая промышленность будут оставаться ведущими сферами деятельности региона, и здесь ожидаются высокие темпы роста.

Для обеспечения благоприятного инвестиционного климата в Алтайском крае Управлением Алтайского края по труду и занятости населения в начале 2014 года был создан прогноз на ближайшие 7 лет потребностей рынка труда Алтайского края в специалистах различных направлений путем анкетирования организаций всех форм собственности, а также индивидуальных предпринимателей. В данный опрос максимально были вовлечены организации реализующие инвестиционные проекты.

В опросе приняли участие 1231 субъект хозяйственной деятельности региона всех форм собственности, в том числе 67 организаций, реализующих и планирующих реализацию инвестиционных проектов на территории Алтайского края до 2020 года.

По результатам опроса 79 % организаций Алтайского края осуществляют перспективное планирование потребности в кадрах.

Результаты исследования подтвердили наличие дисбаланса потребностей рынка труда в кадрах и структуры приема в образовательные учреждения по уровням образования. Так по уровню профессионального образования структура потребностей рынка труда в кадрах следующая: высшее – 18 %, среднее – 9 %, начальное – 73 %. При этом территориальная структура потребности в кадрах значительно смещена в пользу городских рынков труда. В городах также предъявляется спрос на более квалифицированную рабочую силу. Так, по специальностям высшего профессионального образования доля г. Барнаула в общей потребности в специалистах с высшим образованием на 2014-2020 гг. составляет 35 %, в специалистах со средним профессиональным образованием – 12 %, в специалистах с начальным профессиональным образованием – 22 %.

Самыми востребованными специальностями высшего профессионального образования являются энергетика, машиностроение, здравоохранение, образование и педагогика. При этом стоит отметить, что потребность в инженерно-технических кадрах на 2014-2020 гг. составляет более 1,8 тыс. человек, что составляет пятую часть общего объема потребности в кадрах Алтайского края с высшим профессиональным образованием.

В целом данные специальности востребованы на ведущих предприятиях края (ОАО «Алтайвагон», ОАО ПО «Алтайский моторный завод», ОАО ХК «Барнаульский станкостроительный завод», ОАО ХК «Барнаултрансмаш», ОАО «Алтай-кокс», ОАО АПЗ «Ротор» и пр.), в том числе организациях, реализующих крупные инвестиционные проекты (ОАО «Пава», ОАО «Сибирь-Полиметаллы», ЗАО «Алтайский бройлер», ООО «Алтаймясопром», ООО «Альтаир-Агро» и др.), так и в малом и среднем бизнесе.

Таким образом, с учетом перспектив развития, наиболее востребованными категориями агропромышленного сектора будут рабочие специальности, способные обеспечивать и поддерживать деятельность модер-

низированных производств и мощностей, а также инженерно-технический персонал, владеющий современными технологиями производств и навыками работы на современном оборудовании. Так как в перспективе устойчивые позиции будет занимать производство кокса, легкая промышленность, машиностроение, производство стройматериалов, деревообработка, что сохранит востребованность специалистов на этих рынках труда. В перспективе обеспеченность экономики региона трудовыми ресурсами будет определяться сохранением сложной демографической ситуации, характерной для всей страны, – сокращением численности населения в трудоспособном возрасте и увеличением его среднего возраста. По прогнозу предположительной численности населения края в трудоспособном возрасте, рассчитанному Росстатом на основе динамики демографических процессов, к 2025 году сокращение численности населения трудоспособного возраста в крае может достичь 295 тыс. человек (снижение на 20 %).

А как следствие всему выше сказанному, высшие учебные заведения Алтайского края должны сделать ориентир развитие престижности выше перечисленных специалистов. Стараться совместно со средне образовательными школами и средне специальными заведениями Алтайского края повышать престижность данных профессий, чтобы преодолевать нехватку специалистов в таких отраслях как энергетика, машиностроение, здравоохранение, образование и педагогика.

УДК 36

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ КАЧЕСТВА БИБЛИОТЕЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

SOCIOLOGICAL SURVEYS AS A STUDY TOOL OF LIBRARY SERVICE QUALITY

Мерсалимова Э. Р.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

library@gasu.ru

Аннотация. Рассмотрена связь между библиотечным обслуживанием и системой менеджмента качества библиотеки, дано понятие системы менеджмента качества библиотеки. Показана роль социологического опроса в изучении качества библиотечного обслуживания. Представлен анализ анкетирования «Библиотечное обслуживание: сегодня и завтра» проведенного библиотекой НТБ ГАГУ в 2013 году.

Ключевые слова: библиотечное обслуживание, качество, менеджмент, социологический опрос, анкета.

Abstract. The article considers the relationship between library services and the quality management system of the library, the work gives the concept of quality management system libraries. The article shows the role of public opinion poll in the study of the quality of library services. The author presents an analysis of the survey «Library Services: Today and Tomorrow» held by GASU STL in 2013.

Key words: library services, quality, management, public opinion poll questionnaire.

Роль университетской библиотеки в России возрастает в связи с проводимой модернизацией образования, информатизацией высшего образования, повышением спроса на образовательные услуги. Библиотека обязана оперативно реагировать на изменения требований времени по запросам читателей. В НТБ ГАГУ автоматизация библиотечных процессов началась с 2000 года. Посредством автоматизированной системы ИРБИС все библиотечные процессы происходят на новом, более высоком уровне. Свободный и быстрый доступ к информации становится важнейшим фактором для успешного развития учебного процесса и научных достижений нашего университета.

Работа НТБ ГАГУ направлена на повышение качества информационного и библиотечного обслуживания, совершенствование услуг и непрерывное их улучшение на основе эффективной обратной связи с читателями.

Библиотечное обслуживание – это открытая, многоуровневая подсистема библиотеки по предоставлению разнообразных информационных услуг, ориентированная на пользователей. Поэтому функционирование этой подсистемы связано с мониторингом, анализом и оценкой потенциальных пользователей, их потребностей и ожиданий, исследованием развития информационно-культурных и образовательных услуг в Вузе и состояния пользовательской среды внутри библиотеки, анализа качества предоставляемых самой библиотекой услуг, их соответствия потребностям пользователей. Для обеспечения этого необходимо управление качеством библиотечного обслуживания [2, с. 17].

Система менеджмента качества библиотеки – это органическая совокупность элементов, ориентированная на требования потребителей, поэтому она должна предусматривать внутри себя механизм, обеспечивающий постоянное изучение сегодняшних требований и ожиданий потребителей относительно качества. Это инструмент реализации политики библиотеки в области качества [1, с. 121].

Одним из составляющих такого инструмента является социологический опрос. Опросы – незаменимый прием получения информации о субъективном мире людей, их склонностях, мотивах деятельности, мнениях [5, с. 228].

Говорят, что о намерениях лучше всего судить по поступкам, а не по словам. И вместе с тем это лишь часть правды. Другая ее часть скрыта в субъективных состояниях человека, которые могут и не найти выражения в его поведении в данной ситуации, но проявляются в иных условиях и в других ситуациях. Только по совокупности действий человека можно судить об устойчивости мотивов или побуждений, которыми он руководствуется. Опрос позволяет мысленно моделировать любые нужные экспериментатору ситуации для того, чтобы выявить устойчивость склонностей, мотивов и т. п. субъективных состояний человека.

Опрос привлекает исследователей еще и потому, что он кажется почти универсальным методом. Будучи, несомненно, лучшим источником знания о внутренних побуждениях людей, этот метод при соблюдении надлежащих предосторожностей позволяет получить не менее надежную, чем в наблюдении или по документам, информацию о событиях прошлого или настоящего, о продуктах деятельности, короче – о чем угодно. Спрашивать можно обо всем, даже о том, чего самому ни увидеть, ни прочитать никоим образом не удастся.

Искусство использования этого метода состоит в том, чтобы знать, о чем именно спрашивать, как спрашивать, какие задавать вопросы и, наконец, как убедиться в том, что можно верить полученным ответам. Добавив несколько других условий, как-то: кого спрашивать, где вести беседу, как обработать данные и нельзя ли узнать все эти вещи, не прибегая к опросу, – мы получим более или менее полное представление о возможностях этого метода [5, с. 229].

Существуют два больших класса опросных методов: интервью и анкетные опросы.

Интервью – проводимая по определенному плану беседа, предполагающая прямой контакт интервьюера с респондентом (опрашиваемым), причем запись ответов последнего производится либо интервьюером (его ассистентом), либо механически (на пленку) [5, с. 229].

Опрос по анкете предполагает жестко фиксированный порядок, содержание и форму вопросов, ясное указание способов ответа, причем они регистрируются опрашиваемым либо наедине с самим собой (заочный опрос), либо в присутствии анкетера (прямой опрос).

Анкетные опросы классифицируют, прежде всего, по содержанию и конструкции задаваемых вопросов. Различают открытые опросы, когда респонденты высказываются в свободной форме. В закрытом опросном листе все варианты ответов заранее должны быть предусмотрены [5, с. 231].

Групповое анкетирование требует соблюдения некоторых специальных условий, обеспечивающих психологический комфорт ситуации опроса и повышающих качество ответов. Помещение, где проводится опрос, должно быть психологически нейтральным (комната отдыха), свободным от мешающих факторов (телефонные звонки, посторонние разговоры, музыка, телепередачи, присутствие посторонних людей и т.п.). Опрашиваемые обеспечиваются условиями для заполнения анкет: сидеть достаточно удаленно друг от друга, чтобы не было ощущения, что рядом сидящие «заглядывают через плечо»; иметь возможность сосредоточиться и обдумать свои ответы индивидуально, не советуясь, не комментируя ситуацию, вопросы и возможные варианты ответов. Совершенно недопустимо вмешательство руководителей различного уровня, тем более знакомство с ответами опрашиваемых в процессе заполнения анкет. Конфиденциальность ответов должна неукоснительно.

Групповой анкетный опрос широко применяется по месту работы и учебы. Анкеты раздаются для заполнения в аудитории, куда приглашаются включенные в выборку респонденты. Обычно один анкетер работает с группой из 15-20 чел. При этом обеспечивается стопроцентный возврат анкет, респонденты могут проконсультироваться по технике заполнения, выяснить трудные и неясные места, а анкетер, собирая вопросники, может проконтролировать качество заполнения [3, с. 76].

Вот и в работе нашей библиотеки для анализа качества предоставляемых услуг часто используются групповые анкетные опросы. В мае прошлого года отдел обслуживания провел анкетирование «Библиотечное обслуживание: сегодня и завтра» среди студентов и преподавателей на разных факультетах. Всего было запущено 150 анкет. Главная цель этого опроса узнать мнение читателей об уровне и качестве обслуживания, выявить пробелы в использовании читателями новых библиотечных технологий и услуг.

В последнее время во всех библиотеках наблюдается тенденция снижения посещаемости, обусловленная всевозрастающим развитием Интернет-услуг. Частота посещений дает представление об активности читателей, об интенсивности использования библиотечных ресурсов. Первый вопрос анкеты был посвящен этой проблеме. На вопрос «Как часто Вы посещаете нашу библиотеку»:

- практически каждый день – ответило 8 % респондентов;
- несколько раз в неделю – 18 %;
- как правило, 1 раз в неделю – 8 %;
- несколько раз в месяц – 56 %.
- 9% респондентов посещают нашу библиотеку не более трех раз в год.

Ответы респондентов показали, что снижение посещаемости есть, но проблема не стоит так остро.

Большинство читателей, более 70 % посещают все пункты выдачи, но есть и те, кто предпочитает только абонементы – это 19 % респондентов.

Третий вопрос был посвящен оценке качества и культуры обслуживания и показал, что студенты положительно оценивают качество и культуру обслуживания: 81 % оценили качество как «хорошее», 14 % как «удовлетворительное», и 5 % затруднились ответить.

Важнейшей составляющей частью организации работы отдела обслуживания является создание атмосферы доброжелательности и сотрудничества между читателем и библиотекарем. На вопрос «Всегда ли со-

трудник библиотеки внимателен и доброжелательно настроен по отношению к Вам?» – 82 % респондентов ответили положительно, 6 % затруднились ответить и 12 % отметили, что не всегда сотрудники нашей библиотеки вежливы и внимательны.

Степень полноты предоставляемой информации устраивает 84 % читателей и лишь 14,5 % недовольны, затруднились ответить 1,5 %. Высокую оперативность обслуживания и профессионализм наших библиотекарей отметили 90 % респондентов.

Внедрение компьютерной техники, информационных технологий качественно изменило справочно-библиографическое обслуживание – резко возрастает оперативность поиска, гораздо шире и разнообразнее используются информационные ресурсы. Ответы респондентов на вопрос «Пользуетесь ли Вы поисковым аппаратом библиотеки» показали весьма негативную картину – 40 % респондентов не работают с каталогами;

– традиционные каталоги и картотеки применяют в своей работе только 30 % респондентов;

– электронный каталог используют 24 %;

– 3 % респондентов используют электронные ресурсы, предоставляемые НТБ ГАГУ посредством удаленного доступа в онлайн режиме;

– только 2 % владеют всеми составляющими поискового аппарата.

Вполне закономерно, что при ответе на следующий вопрос о необходимости консультации при пользовании поисковым аппаратом 80 % респондентов ответило положительно.

Выясняя характер, сложившейся ситуации мы выявили несколько причин нежелания и затруднения читателей использования библиотечного поискового аппарата. Одна из причин в том, что многие сотрудники на пунктах выдачи, зная отлично фонд, обслуживают без читательского требования, библиографический отдел предоставляет услугу по составлению списка литературы для написания научных и квалификационных работ читателей, тем самым освобождая читателей от самостоятельной работы с каталогами. Среди читателей есть и те, кто испытывает затруднение при работе, как с традиционным, так и с электронным каталогом. Поэтому на сегодняшний день введена дополнительная услуга – дежурный библиограф.

Современная университетская библиотека сегодня – это не только хранилище знаний, источник идей и мыслей, но и информационный центр, предоставляющий услуги своим пользователям, как в локальных, так и в удаленных режимах. По мнению 37 % респондентов, НТБ ГАГУ вполне отвечает современным требованиям, кроме того более 50 % отмечают комфорт и уют в нашей библиотеке.

Таким образом, проведенное анкетирование, наметило ориентиры дальнейшего совершенствования обслуживания пользователей НТБ ГАГУ. В настоящее время разрабатывается план курса обучения студентов и преподавателей работе с информационными ресурсами библиотеки.

Библиографический список:

1. Ахмадова Ю. А. Система менеджмента качества библиотеки: учебно-практическое пособие / Ю. А. Ахмадова; ред. В. В. Брежнева. – СПб. : Профессия, 2007. – 264 с.
2. Дворкина М. Я. Библиотечное обслуживание: новая реальность: лекции / М. Я. Дворкина. – М. : МГУ, 2000. – 48 с.
3. Добреньков В. И. Методы социологического исследования: учебник для вузов / В. И. Добреньков, А. И. Кравченко. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 768 с.
4. Социологические исследования в библиотеках: практическое пособие / И. Г. Васильев, М. Е. Илле, Д. К. Равинский. – СПб. : Профессия, 2002. – 176 с.
5. Ядов В. А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности: учебник / В. А. Ядов. – М. : Добросвет, 2001. – 596 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SQL-ЗАПРОСОВ ПРИ СОЗДАНИИ ОТЧЕТОВ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕКАНАТА

THE USE OF SQL-QUERY WHEN CREATING REPORTS IN THE AUTOMATION SYSTEM OF THE DEAN'S OFFICE

Мингалев Е. А., ассистент
Осокин А. Е., канд. физ.-мат.наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
oiur@gasu.ru, osokin@gasu.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы создания отчетов в системе автоматизации деканата на основе запросов SQL.

Ключевые слова: вуз, деканат, автоматизация.

Abstract. The article considers the issues of reporting in the system of the automation of the Dean's office on the basis of SQL queries.

Key words: university, Dean's office, automation.

Автоматизация деятельности деканатов и УМУ является одной из типовых задач информатизации ВУЗа. До недавнего времени многие ВУЗы сами занимались разработкой автоматизированных систем для собственных нужд, так как не существовало универсальных систем, которые обеспечивали бы удовлетворение потребностей любого ВУЗа, с его конкретной спецификой. Постепенно ситуация менялась. На текущий момент в России предлагается ряд коммерческих программных продуктов, реализующих эту задачу (как в составе комплексной системы автоматизации вуза, так и в рамках автономного модуля). К наиболее известным относятся «1С:Университет» (модуль «Управление контингентом»), система «TANDEM UNIVERSITY» (модуль «Контингент студентов»), «Галактика Управление Вузом» (Модуль «Управление контингентом студентов»), «Деканат» лаборатории ММИС (г. Шахты). Эти системы позволяют на основе заполненных справочников и баз данных организовывать запросы, генерирующие необходимые в учебной деятельности документы (справки, приказы и т.п.).

Рассмотрим данный вопрос на примере недорогой и функциональной системы «Деканат» лаборатории ММИС (г. Шахты) [1]. Система «Деканат» имеет клиент-серверную архитектуру и включает себя базу данных на MS SQL Server, клиентское приложение «Деканат» и вспомогательную программу «Users Manager» для администрирования системы. В системе реализована возможность редактирования уже имеющихся отчетов и разработки новых, с использованием MS Word и Excel. По умолчанию имеются такие типовые отчеты, как справка студента, справка для военкомата, личная карточка студента, список группы, экзаменационная ведомость, зачетная ведомость и др. Отчеты в системе «Деканат» представляют собой документ Word или Excel, дополненный помеченными полями для вставки информации из базы данных. Шаблон документа Word может использоваться для создания отчета, получаемого из одной строки данных, то есть в нем не может быть таблиц или списков, заполняемых из базы данных. Отчет Word применяется для создания справок и приказов, рассчитанных на одного студента. Отчет на основе Excel может содержать заголовок, заполненный одним запросом, и таблицу, заполняемую другим запросом. Отчет Excel позволяет создавать списки групп, ведомости успеваемости и другие списочные документы. Разберем данный вопрос на конкретном примере.

Требуется создать новый отчет для генерации электронного документа «Справка об обучении иностранного гражданина (лица без гражданства) по очной форме в образовательной организации высшего образования по основной профессиональной образовательной программе, имеющей государственную аккредитацию». В данной справке выделим следующие атрибуты для заполнения их из базы данных: ФИО студента; пол; гражданство; дата рождения; место рождения; документ, удостоверяющий личность; серия, номер документа; дата и кем выдан документ; дата и номер приказа о зачислении; код и наименование направления подготовки (специальности); срок окончания обучения.

Создадим на языке SQL следующий запрос к таблице «dbo.ДекВсеДанныеСтудента» с данными о студентах:

```
SELECT Код, ФИО, Пол, Гражданство, DAY(Дата_Рождения) AS ДатаРожд, month(Дата_Рождения) AS МесяцРожд, YEAR(Дата_Рождения) AS ГодРожд, МестоРождения, Тип_Удостоверения, Номер_Паспорта, DAY(Дата_Выдачи) AS ДатаВыдачи, month(Дата_Выдачи) AS МесяцВыдачи, YEAR(Дата_Выдачи) AS ГодВыдачи, Кем_Выдан, DAY(ДатаЗачисления) AS ДатаЗач, month(ДатаЗачисления) AS МесяцЗач, YEAR(ДатаЗачисления) AS ГодЗач, НомерПриказаОЗачислении AS ПриказОЗачисл, Курс, SUBSTRING(Название_Спец, CHARINDEX(' ', Название_Спец), LEN(Название_Спец) + 1) + ' ' + ОКСО AS Название_Спец, DAY(ДатаОкончания) AS ДатаОконч, month(ДатаОкончания) AS МесяцОконч, YEAR(ДатаОкончания) - 2000 AS ГодОконч FROM dbo.ДекВсеДанныеСтудента.
```

Полученное представление сохраним под именем «gasu_Справка_иностранцам».

Следующим этапом будет создание шаблона справки в MS Word с текстовыми полями, имеющими специальные закладки. Имена этих закладок должны совпадать с наименованиями атрибутов созданного представления для привязки к конкретным данным в БД. Далее в свойствах созданного документа, в разделе «Заметки» нужно добавить SQL команду вызова соответствующего представления:
Select * From gasu_Справка_иностранцам WHERE Код=@КодВыбранногоСтудента.

Для того чтобы новым отчетом могли воспользоваться все пользователи системы «Деканат», его нужно сохранить на сервере обновлений в каталог «Templates» так, чтобы в конце имени файла присутствовала строка «-Отчет», например – «Справка иностранцам-Отчет.doc».

Таким образом, система «Деканат» имеет широкие возможности для создания разнообразных отчетов, под конкретные нужды ВУЗа, при помощи программных продуктов Microsoft Word, Microsoft Excel и языка SQL.

Библиографический список:

1. Информационная система «Деканат» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mmis.ru/Default.aspx?tabid=166>

УДК 37

ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА ЦЕННОЙ И РЕДКОЙ КНИГИ НТБ ГАГУ КАК ИСТОЧНИКА ВАЖНОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

FUND FORMATION OF VALUABLE AND RARE BOOKS OF GASU STL AS A SOURCE OF IMPORTANT ADDITIONAL INFORMATION

Пак Н. В.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
library@gasu.ru

Аннотация. Данная статья раскрывает вопросы формирования и использования в образовательной и научно-исследовательской деятельности фонда ценной и редкой книги НТБ ГАГУ. Приведены примеры наиболее ценных и спрашиваемых изданий.

Ключевые слова: редкие книги, библиотека, краеведение, ценные издания, коллекции книг.

Abstract. The article reveals the questions of formation and use of the fund of valuable and rare books of GASU STL in educational and research activities. The work gives the examples of the most valuable and demanded editions.

Key words: rare books, library, local history, valuable books, a collection of books.

«Большая часть человеческого знания во всех отраслях существует лишь на бумаге, в книгах, – этой бумажной памяти человечества. Поэтому лишь собрание книг, библиотека, является единственной надеждой и неуничтожаемой памятью человеческого рода» А. Шопенгауэр.

Фонд редкой книги (ФРК) НТБ ГАГУ является важным информационным ресурсом, документальной памятью и представляет собой особую ценность с точки зрения истории и культуры. Начиная с 1949 г., с момента образования библиотеки Горно-Алтайского учительского института, сотрудники библиотеки бережно хранили уникальные книги. В 2006 г. ФРК был выделен как самостоятельное структурное подразделение. В 2010 г. появилась возможность поместить все редкие и ценные издания в специально отведенном помещении. Важнейшей задачей сектора редкой книги сейчас, по-прежнему, остаётся формирование и сохранение фонда, который пополняется в результате выделения наиболее ценных и редких изданий из основного фонда и получения изданий, вновь поступающих в библиотеку. Сотрудники сектора всячески содействуют реализации программы «Книжные памятники Российской Федерации», предоставляя всю необходимую информацию Национальной библиотеке им. М. В. Чевалкова.

На сегодняшний день Фонд редкой книги НТБ ГАГУ насчитывает 2043 единицы хранения, общие хронологические рамки которого XVIII - XXI века. Редкий фонд библиотеки включает литературу на старославянском, русском, алтайском, английском и немецких языках. Хотя по своему содержанию фонд редкой книги универсален, большую часть его составляют научные труды и учебные пособия по истории, географии, биологии, литературоведению, а так же издания художественной литературы. Кроме того, широко представлена справочная литература, в том числе энциклопедии и различные словари. Редкий фонд НТБ ГАГУ – неисчерпаемый источник материалов для научно-методической и научно-исследовательской работы по специальностям: история, география, биология, краеведение, книгопечатание, культурология и др. В стенах библиотеки главного корпуса часто оформляются выставки книг для всех желающих, совсем недавно было экспонировано 23 ценных старинных издания к 215-летию со дня рождения А. С. Пушкина. Ведётся постоянная работа по раскрытию и привлечению к изучению редкого фонда библиотеки студентов и преподавателей через организацию

открытых просмотров и обзоров. Интерес к таким мероприятиям среди читательской аудитории возрос, о чём свидетельствуют неоднократные просьбы о проведении выставок по определённым темам. Уже вошло в практику проведение семинарских занятий студентов исторического факультета на основе изданий, имеющихся в редком фонде университетской библиотеки. За последние два года сотрудниками библиотеки было проведено 6 просмотров и обзоров, на которых было представлено 144 редких издания. Количество посетителей составило около 200 человек. С редкими изданиями студенты-дипломники, аспиранты и преподаватели могут поработать в читальных залах библиотеки.

Большую часть ценных изданий составляют книги эвакуированного в годы Великой Отечественной войны Московского института им. К. Либкнехта. Особенностью коллекции является то, что многие книги, прежде чем попасть в библиотеку, прошли долгий путь по различным библиотекам. Некоторые издания имеют от трех до шести экземпляров библиотек различных учебных заведений и организаций (например, Фундаментальной библиотеки Московского Училища Ордена Св. Екатерины, библиотеки Владимирского Государственного Учительского Института, Владимирского Архива, Барнаульского педагогического, Бийского учительского института и др.) Кроме экземпляров на книгах имеются многочисленные автографы известных писателей, общественных деятелей и обычных владельцев.

В фонде выделены две коллекции – «Коллекция редких изданий до 1830 г.» – эпохи ручного прессы, которая насчитывает 27 экземпляров и «Коллекция редких изданий регионального уровня (Республика Алтай)» – 340 экземпляров. Региональная коллекция продолжает формироваться.

Самой ранней и уникальной из книг редкого фонда является «Древняя исторія объ египтянахъ о карфагенянахъ объ ассиріанахъ о вавілонянахъ о мидянахъ персахъ о македонянахъ и о грекахъ» 1749 г., написанная на французском языке через Г. Роллена, бывшего ректора Парижского университета и переведенная на русский язык Василием Тредьяковским. В монографии содержится географическое описание древних государств, подробно рассматривается внутренняя и внешняя политика царей. С большим интересом читатель познакомится с главами, посвященными архитектурному строительству и изобразительному искусству. Подробно изложен материал по развитию науки, религии, и сельскому хозяйству. Несмотря на то, что книга издана более 250 лет назад, она снабжена хорошим кожаным переплетом и дополнена картами.

Не меньшую ценность представляет издание 1780 года – «Продолженіе дневныхъ записокъ путешествія Ивана Лепехина по разнымъ провинціямъ Россійскаго государства въ 1771 году». Академик и доктор медицины И. Лепехин пишет в своём сочинении об устройстве городов и деревень, развитии торговли, ремёсел, описывает растительный и животный мир. В качестве наглядного материала автором приложено немало рисунков.

Замечательным образцом полиграфического исполнения и переплетного мастерства являются четыре тома Царской охоты:

Т.1 Великокняжеская и Царская охота на Руси съ X по XVI векъ, 1896 г.

Т.2 Царская охота на Руси царей Михаила Федоровича и Алексея Михайловича XVII векъ, 1898 г.

Т.3 Царская и императорская охота на Руси. Конецъ XVII и XVIII векъ, 1902 г.

Т.4 Императорская охота на Руси. Конецъ XVIII и XIX векъ, 1911 г.

В этом многотомном сочинении подробно рассказывается о причинах широкого распространения охоты на Руси, описываются великие князья и цари-охотники. Раскрывается бытовое и историческое значение охоты, способы, орудия и служебный персонал великокняжеских охот.

Среди изданий редкого фонда большой интерес представляет «Великая реформа. 1861 – 1911. Русское общество и крестьянскій вопросъ въ прошломъ и настоящемъ» в шести томах 1911 года издания. В сочинении рассматриваются вопросы начала закрепощения крестьян, введение подушной подати, крестьянские волнения, принятие Манифеста об отмене крепостного права 19 февраля 1861 г, а так же положение крестьян в пореформенное время. Издание дополнено фотографиями и иллюстрациями выдающихся художников.

Замечателен и уникален по своему содержанию многотомный труд под редакцией В.П. Семенова-Тяньшанскаго «Россія. Полное географическое описание нашего отечества», в котором автор повествует об особенностях географического положения, климата, растительного и животного мира. Большой интерес представляют главы посвященные путям сообщения (дорогам), распределению населения, промыслам, нравам. В фондах библиотеки хранятся следующие тома этого издания:

Т.1 Московская промышленная область и Верхнее Поволжье, 1899 г.

Т.2 Среднерусская черноземная область, 1902 г.

Т.3 Озёрная область, 1900 г.

Т.5 Урал и Приуралье, 1914 г.

Т.6 Среднее и Нижнее Поволжье и Заволжье, 1901 г.

Т.9 Верхнее Поднепровье и Белоруссія, 1905 г.

Т.14 Новороссія и Крымъ, 1910 г.

Т.16 Западная Сибирь, 1907 г.

Т.19 Туркестанскій край, 1913 г.

Все тома дополнены картами, рисунками, диаграммами и фотографиями. К сожалению, это многотомное сочинение носит разрозненный характер. Установить судьбу недостающих томов не представляется возможным.

Несомненным образцом полиграфического исполнения и переплетного мастерства считается коллекционное издание Н. М. Карамзина «История государства Российского». В «Истории...» Н. М. Карамзин излагает материал о народах издревле обитавших в России, о характере славян, государственном устройстве Российского государства, первых русских князьях и царях до начала XVII в. Издание дополнено иллюстрациями В.М. Васнецова, В.В. Верещагина, Б.М. Ольшевского и др.

Библиографической редкостью является издание Переселенческого Управления 1914 г. «Атлас Азиатской России», в котором собраны карты России со времён правления Ивана Грозного до начала 20 в. Атлас содержит карты путей сообщения, промыслов, полезных ископаемых, растительности, административного деления, климатические карты и карты кабинетских земель. Большой интерес для исследователя представляют картограммы по сельскому хозяйству, планы городов, диаграммы о переселении, гербы губерний и областей. Атлас красочный и весьма внушительного размера – 54 * 41 см., переплёт в хорошем состоянии.

По своему уникален «Атлас офицера» 1947 г., который содержит карты по главнейшим событиям из мировой и русской военной истории от 500 г. до н. э. до 1945 г.

Важное место занимают издания краеведческой тематики. Большая часть книг «Коллекции редких изданий регионального уровня (Республика Алтай)» – прижизненные издания алтайских писателей. Одним из самых ранних изданий этой коллекции является алтайская сказка Николая Улагашева «Бакол Балезич», которая вышла в свет в 1939 году. Среди других произведений этого писателя, изданных в 40-е годы, наиболее значимым и редким является алтайское героическое сказание «Алып-Манаш» и произведения ойротского народного эпоса «Чёрчэктёр» (1941 г. издания).

Большой интерес для читателя представляет пьеса алтайского поэта и драматурга Павла Кучияка «Чейнеш», изданная в 1940 году. Замечателен по своему содержанию литературно-художественный сборник «В горах Алтая» 1947 года выпуска. Поистине уникальным изданием считается сборник стихов 1956 г. «Алтын Кол» Лазаря Кокышева, алтайского поэта, прозаика и переводчика. Никого не оставит равнодушным поэма Владимира Адарова «Урсул», которая увидела свет в 1956 году. Ещё одним замечательным сборником стихов является издание 1958 г. «Торол улус» известного алтайского поэта, писателя и общественного деятеля Эркимена Палкина.

Среди работ выдающихся современных общественно-политических деятелей и писателей Горного Алтая большую ценность представляют сочинения Димана Белекова, Степана Сузановича Тюхтенева, издания которых примечательны не только по содержанию, а ещё и памятными автографами, оставленными на форзацах книг.

О редких книгах можно говорить долго. Каждая из них представляет большой интерес для исследователя, ведь старинные книги – это осязаемое прикосновение к прошлому, это хранилище духовных ценностей человечества, это мудрость десятилетий и постижение сегодняшнего времени. Прикоснуться к редким книгам вдвойне интересно, ведь большая часть этих книг очень необычно оформлена. Кожанный, либо матерчатый переплёт нередко дополнен золотым тиснением, чеканкой, застёжками. Обрез книг самый необыкновенный – торшонированный, крапчатый, мраморный, красный, золотой. Многие издания иллюстрированы известными художниками, дополнены фотографиями, картами, диаграммами, схемами. Каждая книга – настоящий шедевр, несет свой драгоценный груз от поколения к поколению. И библиотека университета по праву гордится тем, что обладает такими книжными раритетами.

Информация об имеющихся ценных книгах отражается в электронном каталоге, над которым сейчас ещё ведётся работа. В будущем электронный каталог обеспечит возможность быстрого поиска конкретного издания и откроет читателям удивительный мир старинных книг.

Библиографический список:

1. Акулич В. Десять веков книжной культуры. Библиотечное дело в Беларуси: история и современность / В. Акулич, Н. Клименкова // Библиотечное дело. – 2009. – № 24. – С. 11-14.
2. Самарин А. Ю. Девять десятилетий отдела редких книг (Музея книги) РГБ / А. Ю. Самарин // Библиография. – 2009. – № 1. – С. 17-29.
3. Сычева Н. Хранилище уникального наследия / Н. Сычева, Н. Фомичева // Библиотека. – 2007. – № 5. – С. 35-37.
4. Фарутина Н. Коллекция книжных памятников. Наследство монастырей и дворянских усадеб / Н. Фарутина // Библиотечное дело. – 2009. – № 8. – С. 10-13.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ГРАФОВ

ALTERNATIVES STRUCTURING LEARNING MATERIAL BASED ON GRAPH THEORY

Неверов П. А., канд. экон. наук, доц.

Камнев И. М., канд. экон. наук, доц.

Афанасьева М. А., канд. экон. наук, ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ – Барнаульский филиал»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

neverov_78@mail.ru

Аннотация. В работе рассматривается адаптация модели описания алгоритма структурирования материала учебной дисциплины с использованием графа знаний и обучающего кластера в ярусной параллельной форме для разработки и совершенствования учебно-методического комплекса. Использование данной модели позволило получить положительный результат, выраженный в повышении качества обучения.

Ключевые слова: контроль, качество, учебно-методический комплекс, граф знаний, студенты.

Abstract. In this paper the adaptation of the model description of the algorithm for structuring material educational discipline using graph knowledge and training in cluster tier parallel form to develop and improve educational complex. Use of this model allows us to get a positive result, expressed in improving the quality of education.

Key words: control, quality, educational-methodical complex, graph knowledge, students.

Рассматривая учебно-методический комплекс (далее УМК), как составляющий фактор качества учебного процесса, следует отметить, что срок морального старения учебно-методических комплексов составляет 3-4 года, а для специальных предметов еще меньше. Традиционно обновление (смена) печатных учебных пособий происходит через несколько лет, хотя необходимость в этом становится очевидной уже после проведения первого цикла обучения, в частности по результатам итогового контроля (тестирования, экзамена). Улучшение качества учебно-методических комплексов, в состав которых входят электронные учебники, конспекты лекций, учебно-методические пособия, практикумы и тестовые материалы, обычно проводится не по какому-либо алгоритму, а на уровне интуиции преподавателя, т.е. бессистемно. Этот процесс плохо формализован и слабо поддается организации. Четко разработанной технологии проектирования учебно-методических комплексов дисциплины пока не существует и актуальным в настоящее время является вопрос их совершенствования.

В других областях человеческой деятельности, например, в разработке систем совершенствования технических и программных объектов успешно применяется процессный подход, позволяющий минимизировать время и затраты с целью достижения заданного качества объекта за приемлемое время в технике. Такие действия регламентируются стандартами ЕСКД и ЕСПД, а в области управления качеством ИСО 9000. Однако в доступной нам литературе не разработан вопрос о формализации и оптимизации процесса повышения качества учебного процесса и учебно-методических комплексов в вузе.

Исследования различных моделей управления качеством учебного процесса и разработки УМК была разработана модель [1], отвечающая всем параметрам данных моделей и включающая в себя все этапы от разработки до контроля и коррекции данного УМК рисунок 1.

Модель совершенствования технологии учебного процесса и разработки УМК с обратной связью состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Анализ межпредметных связей».
- Блок 2 «Разработка ТЗ для входного и итогового контроля».
- Блок 3 «Разработка учебно-методического комплекса».
- Блок 4 «Разработка системы предъявления информации (визуализации учебной информации)».
- Блок 5 «Входного контроля основанного на межпредметных связях (компьютерное или бланочное тестирование)».
- Блок 6 «Анализ результатов входного тестирования».
- Блок 7 «Дополнительного обучения основанного на результатах тестирования».
- Блок 8 «Внедрение УМК в учебный процесс с учетом системы предъявления информации».
- Блок 9 «Знания, остаточные знания».
- Блок 10 «Результаты обучения, выходная информация».
- Блок 11 «Измерение уровня усвоения учебного материала студентами (компьютерное или бланочное тестирование)».
- Блок 12 «Статистическая обработка результатов итогового контроля».
- Блок 13 «Анализ, коррекция УМК».

Выделим основные элементы данной модели которые обработаны с использованием теории графов, на примере конкретной дисциплины (аналогичным способом можно разработать модели дисциплин бакалавриата).

Блок 1 (рис. 1), «Анализа межпредметных связей». На данном этапе был проведен анализ междисциплинарных связей дисциплины «КИС в аудите» (табл. 1).

Таблица 1 – Междисциплинарные связи дисциплины КИС в Аудите

Курс	Дисциплины		
2	Информатика		Правоведение
3	Информационные системы в экономике		Статистика
4	Бухгалтерская (финансовая) отчетность		Бухгалтерский (финансовый) учет Налоги и налогообложение
5	Аудит	Анализ финансовой отчетности	КИС бухгалтерского учета Бухгалтерский (управленческий) учет
6	<i>Компьютерные информационные системы в аудите</i>		

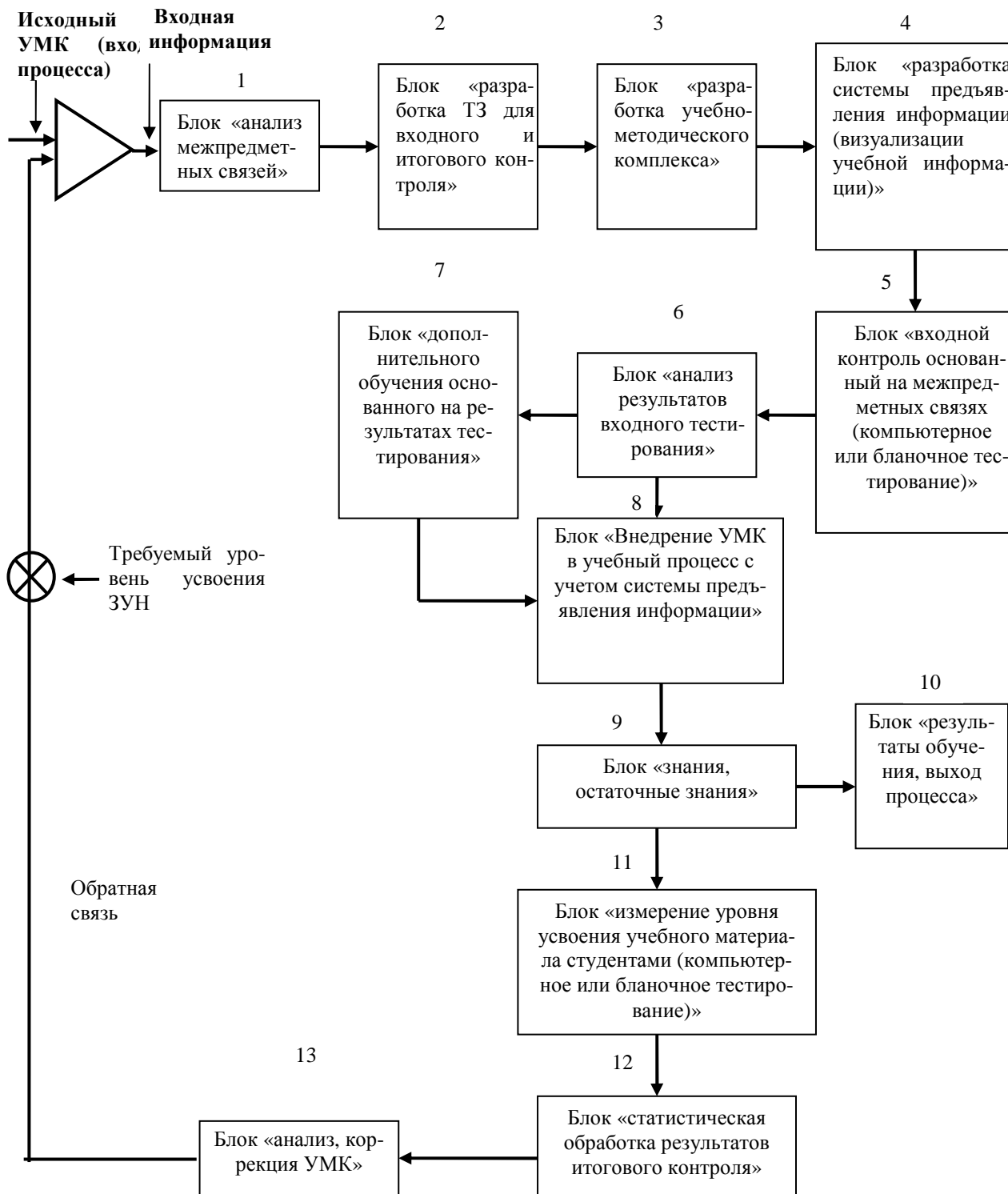


Рисунок 1 – Модель совершенствования технологии учебного процесса и разработки УМК

Для организации междисциплинарных связей и формирования блока 7 «Дополнительное обучение, основанное на результатах тестирования», был составлен граф в ярусно-параллельной форме (ЯПФ) (рис. 2).

Исходной предпосылкой послужила работа, в которой рассмотрены вопросы структурирования материала для наполнения web портала при Интернет обучении (2). Алогичные задача встает при создании учебно-методических комплексов (УМК) для осуществления управления его разработкой.

Междисциплинарные связи дисциплины «КИС в Аудите» определяются формулой вывода $l(A_1, A_2, A_3, A_4) \rightarrow B$, где B – выходные (целевые) знания, полученные в результате процедуры обучения (вывода) дисциплины «КИС в Аудите», « \rightarrow » обозначает некоммутативную операцию «следует», где (A_1, A_2, A_3, A_4) – номер курса и входящие в него дисциплины, начиная со второго (A_1) заканчивая пятым (A_4), 0-ой уровень представляет входные знания (дисциплины), l – обучающий блок формируемой дисциплины «КИС в аудите», B – целевое знание.

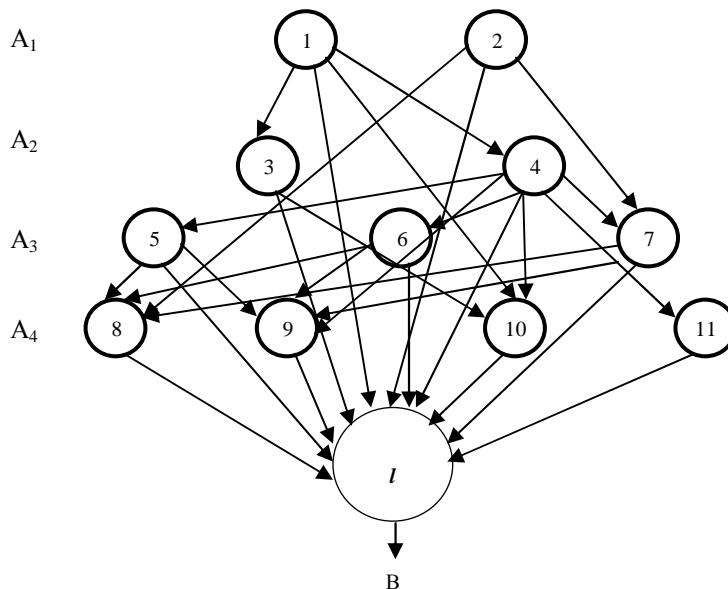


Рисунок 2 – Междисциплинарные связи дисциплины КИС в Аудите, в ЯПФ графа

Внедрение УМК в учебный процесс происходило с использованием графа знаний и обучающего кластера (рис. 3). Обучающим кластером в данном случае называется направленный граф KN, вершины которого размечены l – блоками, дуги B – маркерами знаний, каждой вершине соотнесена формула вывода и каждая вершина (l -блок) кластера выводима из начальных знаний (табл. 2), либо является начальным знанием (типа l_0) (табл. 3).

Таким образом, кластер обладает свойством полной выводимости [59]. Свойство кластерности или полной выводимости является необходимым свойством активного УМК. При отсутствии полной выводимости нельзя построить процесс контроля знаний и управление обучением. Процесс вывода определяется «деревом вывода», оно строится по логическим формулам.

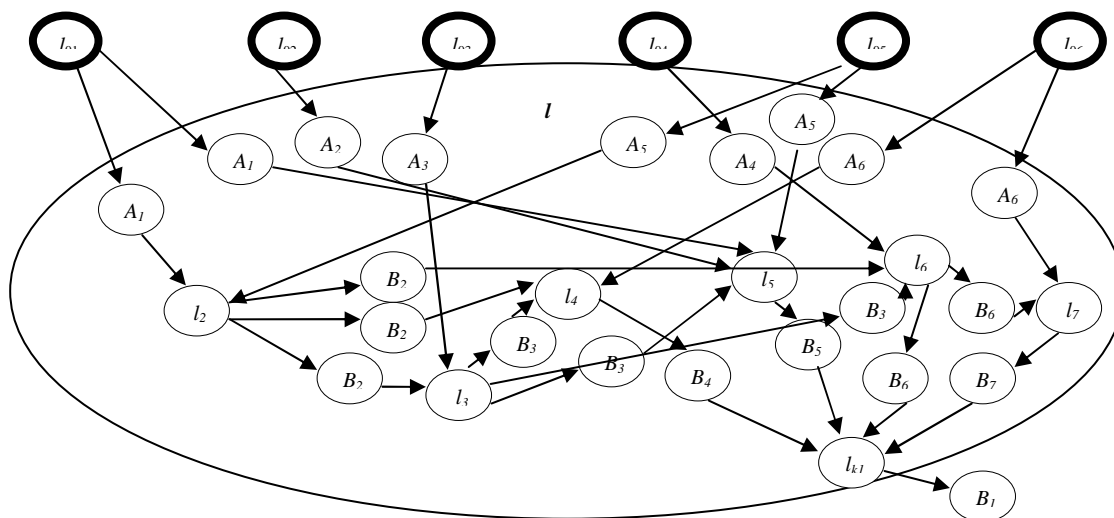


Рисунок 3 – Технология получения знаний в процессе изучения дисциплины «КИС в аудите» на основе графа KN

Непосредственная окрестность логического блока l_i задается формулой:

$$(l_{i_1}, l_{i_2}, \dots, l_{i_n}) \rightarrow l_i \approx (l_{i_1} \rightarrow l_i), (l_{i_2} \rightarrow l_i), (l_{i_3} \rightarrow l_i), \dots, (l_{i_n} \rightarrow l_i) \quad (1)$$

Формула (7) получается из логической формулы $l_i(A_{i_1} A_{i_2}, \dots, A_{i_n}) \rightarrow B_i$. Стрелки « \rightarrow » в правой части формулы (1) соответствуют дугам графа KN и помечены маркерами знаний.

Система формул типа (1) для графа KN определяет подграф, являющийся деревом, который обладает свойством полной выводимости, и, поэтому, является кластером.

Формулы вывода для l -блока:

$$l_{k1}(B_4 B_5 B_6 B_7) \rightarrow B_1,$$

$$l_2(A_1 A_5) \rightarrow B_2,$$

$$l_3(A_3 B_2) \rightarrow B_3,$$

$$l_4(A_6, B_2, B_3) \rightarrow B_4,$$

$$l_5(A_1, A_2, A_5, B_3) \rightarrow B_5,$$

$$l_6(A_4, B_2, B_3) \rightarrow B_6,$$

$$l_7(A_6, B_6) \rightarrow B_7.$$

Таблица 2 – Дисциплины, формирующие начальные знания

Начальные знания	Дисциплины, входящие в начальные знания, необходимые для начала изучения «КИС в аудите»
l_{01}	Информатика Информационные системы в экономике КИС бухгалтерского учета
l_{02}	Налоги и налогообложение Анализ финансовой отчетности
l_{03}	Правоведение
l_{04}	Бухгалтерский (финансовый) учет Бухгалтерский (управленческий) учет
l_{05}	Бухгалтерская (финансовая) отчетность Аудит
l_{06}	Статистика

Таблица 3 – Характеристика обучающих – l блоков

Блоки	Блок модуля (темы)
l_2	Нормативное регулирование применение компьютеров в аудите;
l_3	Методические основы автоматизации аудиторской деятельности;
l_4	Применение компьютеров при аудиторской проверке;
l_5	Использование компьютеров при выполнении услуг, сопутствующих аудиту;
l_6	Выполнение автоматизированных процедур аудита;
l_7	Анализ результатов, полученных при выполнении аудиторских процедур.

Доказательство конструктивно и следует из свойств выражения (1) и свойств кластерности графа KN.

На рис. 3 и 4 представлено дерево вывода для графа KN. Дерево отражает свойство полной выводимости каждого l -блока в кластере обучения.

Система формул, определяющая дерево вывода в граф KN (рис.4) приведена ниже:

$$(l_4, l_5, l_6, l_7)l_{k1} \approx (l_4 \rightarrow l_{k1}), (l_5 \rightarrow l_{k1}), (l_6 \rightarrow l_{k1}), (l_7 \rightarrow l_{k1})$$

$$(l_{01}, l_{05})l_2 \approx (l_{01} \rightarrow l_2), (l_{05} \rightarrow l_2)$$

$$(l_{03}, l_2)l_3 \approx (l_{03} \rightarrow l_3), (l_2 \rightarrow l_3)$$

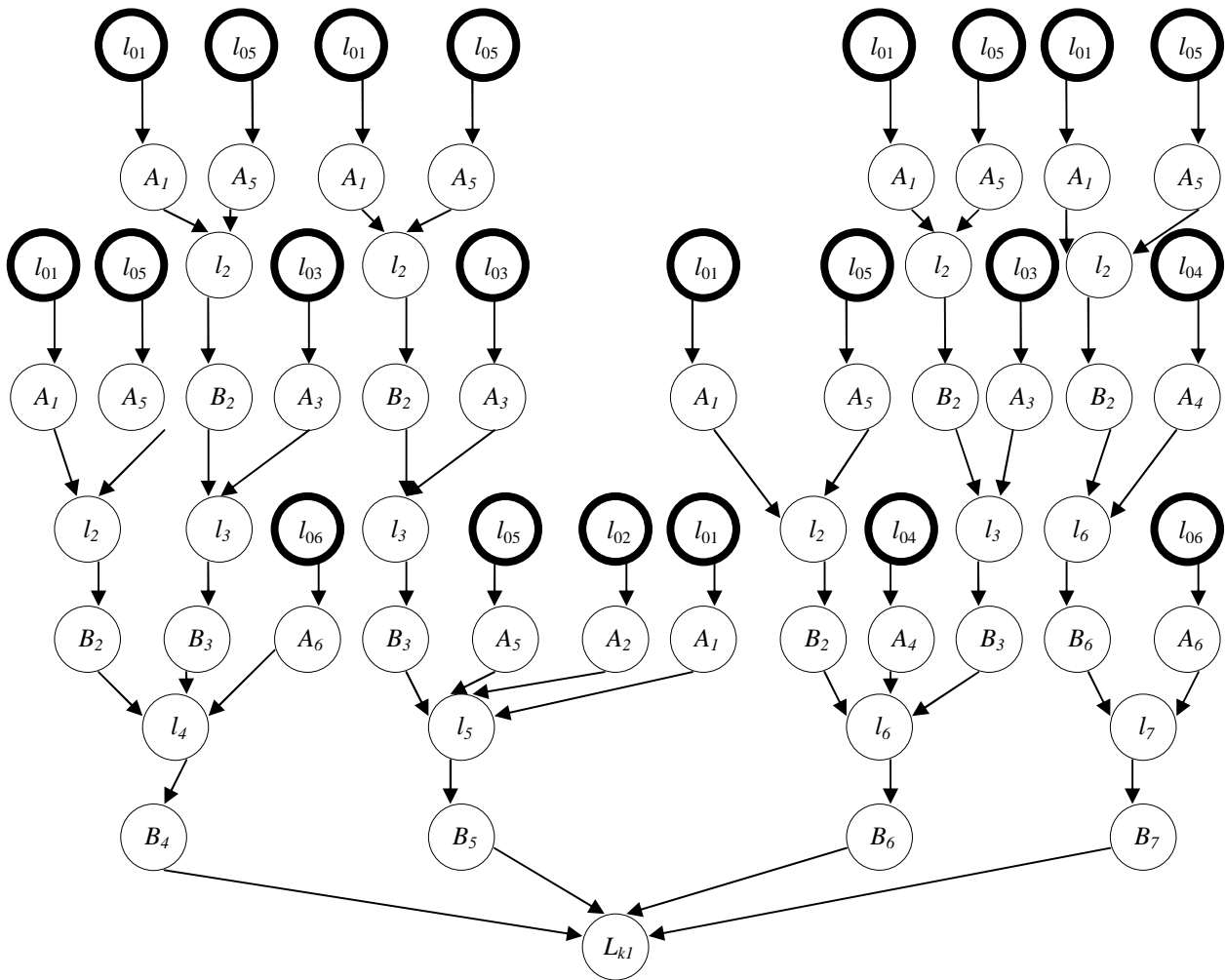
$$(l_{06}, l_2, l_3)l_4 \approx (l_{06} \rightarrow l_4), (l_2 \rightarrow l_4), (l_3 \rightarrow l_4)$$

$$(l_{01}, l_{02}, l_{05}, l_3)l_5 \approx (l_{01} \rightarrow l_5), (l_{02} \rightarrow l_5), (l_{05} \rightarrow l_5), (l_3 \rightarrow l_5)$$

$$(l_{04}, l_2)l_6 \approx (l_{04} \rightarrow l_6), (l_2 \rightarrow l_6), (l_3 \rightarrow l_6)$$

$$(l_{06}, l_6)l_7 \approx (l_{06} \rightarrow l_7), (l_6 \rightarrow l_7)$$

Применяя рассмотренную выше модель, как стратегию управления для совершенствования технологии учебного процесса и проектирования УМК, а адекватные тестовые материалы и специализированную тестовую оболочку, как инструмент измерения, можно добиться положительных результатов по целенаправленному в области совершенствования УМК. Процессный подход позволяет системно формализовать учебный процесс в рамках отдельно взятой дисциплины и открывает новые возможности для авторов учебно-методических разработок и преподавателей в аспекте формализации и стандартизации технологии совершенствования учебного процесса и проектирования УМК.



Риснок 4 – Дерево вывода для обучающего кластера в ярусной параллельной форме графа

Библиографический список:

1. Неверов П. А. Разработка модели технологии учебного процесса в учебно-методических комплексах / П. А. Неверов // Экономика и управление, 2008. – № 1 – С. 188-192.
2. Курганская Г. С. Модели методы и технология дифференцированного обучения на базе Интернет : автореф. дис. доктора физ.-мат. наук / Г. С. Курганская . – М., 2001. – 29 с.

РАЗДЕЛ 3. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ

PART 3. MATHEMATICAL MODELING
OF NATURAL SCIENCE PROCESSES

УДК 378.02

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ
ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING IN SPREADSHEETS

Холодков А. В., канд. физ.-мат. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»
Россия, Алтайский край, г. Барнаул
Мелихов В. Ю., канд. эконом. наук, доц.
Курский институт социального образования –
филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет»
Россия, г. Курск

Аннотация. В работе рассмотрено экономико-математическое моделирование в электронных таблицах. Был показан опыт использования ЭТ Excel в решении практических задач.

Ключевые слова: экономика, моделирование, электронные таблицы.

Abstract. The article considers economic-mathematical modeling in a spreadsheet. The article shows the experience of use of the Excel spreadsheet in solving practical problems.

Key words: Economics, simulation, spreadsheet.

В настоящее время резко возрос интерес к исследованию различных процессов и объектов с помощью математических моделей. Это в первую очередь связано с развитием вычислительной техники и современных информационных технологий. По многим направлениям вузовской подготовки в список обязательных дисциплин включены: математическое и экономико-математическое моделирование, исследование операций, методы оптимизации и др. Если раньше основное внимание было сосредоточено на математических методах, которые предусматривали проведение расчетов вручную, то с появлением специализированных математических программ, необходимо научиться проводить требуемые вычисления на компьютере [1]. Значительное место при исследовании социально-экономических процессов занимают методы многомерного статистического анализа (МСА) [2]. Методы МСА позволяют исследовать причинно-следственные связи показателей и характеристик изучаемого процесса, выделить наиболее значимые факторы, выявить главные направления его развития и др. Выявление количественных взаимосвязей и закономерностей в социально-экономической системе облегчается при использовании информационных технологий.

Существует достаточно много специализированных математических пакетов (MatLab, MathCad, Mathematica и др.), которые позволяют производить практически любые математические расчеты. Однако освоение этих пакетов достаточно трудоемкая задача. Поэтому в качестве средства для построения математических моделей и последующего решения соответствующих задач считаем целесообразным использование пакета Microsoft Excel, изучение которого включено в базовый курс информатики большинства вузов. Вычислительные возможности электронных таблиц (ЭТ) Excel, конечно, существенно ниже, чем возможности названных выше пакетов, тем не менее, с помощью этого пакета специалист, не являющийся математиком, может быстро провести необходимые вычисления, не отвлекаясь на специфические вопросы математического характера.

Покажем возможности ЭТ Excel на примере построения и исследования модели линейной множественной регрессии.

Пусть Y – исследуемый показатель (признак), X_1, X_2, \dots, X_k – факторы, обуславливающие изменение показателя Y .

Модель имеет вид:
$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_k X_k. \quad (1)$$

Для оценки статистической значимости коэффициентов корреляции и выявления коллинеарных факторов построим матрицу коэффициентов парной корреляции. Это можно сделать с помощью инструмента *Корреляция*. По полученным данным выявляются мультиколлинеарные факторы [3]. Из коллинеарных факторов исключаем менее тесно связанные с Y . Далее вычислим наблюдаемое значение t -критерия Стьюдента для коэффициентов корреляции $r(Y, X_i)$ по формуле $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$. Для нахождения критического значения

критерия Стьюдента используем функции СТЬЮДРАСПОБР для заданного уровня значимости α и числа степеней свободы $n - 2$, где n – число наблюдений.

После отбора фактор строим модель (1) с помощью инструмента *Регрессия*. В результате получаем три таблицы: *Регрессионная статистика*, *Дисперсионный анализ*, и таблица, содержащая параметры модели (1) и

их статистические характеристики. Коэффициенты уравнения множественной регрессии (1) возьмем из столбца *Коэффициенты* третьей таблицы. Для проверки значимости факторов найдем критическое значение t – критерия с $n - k - 1$ степенями свободы, k – число факторов, включенных в модель. С помощью функции СТЬЮДРАСПОБР найдем критическое значение t -критерия. Расчетные значения для коэффициентов уравнения возьмем из столбца *t-статистика*.

Значимость уравнения оценим с помощью F -критерия Фишера. Степени свободы $n_1 = k$, $n_2 = n - k - 1$. Критическое значение F -критерия Фишера при уровне значимости α и степенях свободы n_1 и n_2 найдем с помощью функции ФРАСПОБР. Расчетное значение F -критерия (таблица *Дисперсионный анализ*).

Коэффициент множественной корреляции R (раздел *Регрессионная статистика*) показывает, что тесноту связи зависимой переменной с выбранными факторами. Коэффициент детерминации R^2 показывает долю вариации зависимой переменной, учтенной в модели и обусловленной влиянием включенных в нее факторов.

Далее полученная модель средствами ЭТ может быть исследована на адекватность (например, на случайность и независимость остатков, соответствие их нормальному закону распределения, отсутствие автокорреляции) [3].

В результате использования ЭТ Excel решается не только задача исследования, но лучше усваивается материал изучаемых дисциплин, формируется алгоритмическое мышление специалиста. Большое значение имеет удачное расположение исходных данных и результатов вычисления на рабочих листах электронной таблицы, т.е. создание исследователем удобного интерфейса пользователя.

Библиографический список:

1. Гельман В. Я. Решение математических задач средствами Excel / В. Я. Гельман. – СПб. : Питер, 2003. – 237 с.
2. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS: учеб. пособие / под ред. И. В. Орловой. – М. : Вузский учебник, 2009. – 310 с.
3. Эконометрика: учебник / под ред. И. И. Елисейевой. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 344 с.

УДК 538.911

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУР ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

NANOSTRUCTURES SIMULATION FOR LEARNING IN PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL

Кокорева М. А., канд. физ.-мат. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева»

Россия, Республика Мордовия, г. Саранск

maria-kokoreva@mail.ru

Аннотация. Исследуется возможность изучения наноструктур в педагогических ВУЗах. Рассматриваются методы и способы исследования наноструктурированных материалов. Проводится обзор математических моделей, используемых для моделирования квантовых колец.

Ключевые слова: моделирование, наноструктуры, квантовое кольцо, численный эксперимент.

Abstract. The article investigates the possibility of nanostructures research in pedagogical institutes. The methods and techniques of nanostructured material research are considered. The work carries out the overview of mathematical models for the quantum ring modeling.

Key words: modeling, nanostructures, quantum ring, numerical experiment.

На современном этапе развития общества большая роль отводится инновационным технологиям. Стремление к миниатюризации, увеличению быстродействия электронных устройств, созданию квантовых компьютеров стимулировало интерес к новой области физики – физике наноструктур, объектами исследования которой являются структуры с размерами, меньшими, чем размеры объектов макромира, но превышающими размеры объектов микромира. В настоящее время наноструктуры стали активно внедряться в производство электроники из-за качественно новых физических свойств.

Каждый вуз, в том числе и педагогический, должен ориентироваться на потребности современного общества, поэтому становится ясно, что наноструктуры должны стать объектом исследования соответствующих дисциплин при подготовке физиков и учителей физики. В связи с этим встает вопрос о методах и способах исследования наноструктурированных материалов. Использование физического эксперимента применительно к наноструктурам является очень сложной, трудоемкой и дорогостоящей задачей. Поэтому рационально в качестве метода исследования в ВУЗе использовать один из теоретических методов – численный эксперимент. Организация численного эксперимента является хорошим средством обучения моделированию и программированию, а проведение численного эксперимента – базой для развития творческих и исследовательских способностей студентов и учеников.

Для проведения численного эксперимента необходимо пройти следующие этапы: построение математической модели → выбор численного метода → программирование выбранного метода для данной модели → эксперимент с полученной моделью путем задания различных входных данных.

При использовании такого метода исследования встает вопрос о математических моделях для описания наноструктур. Рассмотрим ряд моделей, которые в зависимости от поставленной задачи могут применяться для описания квантовых колец, лежащих в основе различных устройств, принцип работы которых основан на интерференционных эффектах.

Технологически квантовые кольца создаются путем травления [1] или путем наложения затворов нужной формы на гетероструктуры (рис.), в интерфейсе которых создан двумерный электронный газ (2DEG). В 2DEG движение электронов квантовано вдоль одной оси, поэтому за свободное движение отвечают две степени свободы. Ограничение их движения в плоскости созданием геометрии приводит к тому, что при решении ряда задач движение электрона можно описывать как движение с одной степенью свободы.

В связи с этим модели квантовых колец условно можно разделить на две категории: одномерные и двумерные. Рассмотрим сначала двумерные. Простейшей моделью является модель двумерной проволоки [2] с периодическими граничными условиями [3, 4]. В этих работах модель кольца получалась путем наложения периодических граничных условий на волновую функцию электрона в прямом двумерном квантовом канале с параболическим 1), с двумя затворами 2 и 3 (управляющие электроды).

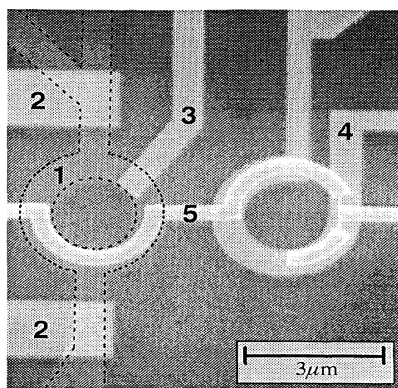


Рисунок – Снимок экспериментального образца из работы [1], сделанный на электронном микроскопе

Слева кольцо, вытравленное в GaAs 2DEG (помечено ограничивающим потенциалом. Кроме параболического применяются и другие модели ограничивающих потенциалов [5-8]. В [5] для исследования невзаимодействующих бесспиновых электронов в двумерном кольце использовался радиальный потенциал вида

$$V(r) = \frac{a_1}{r^2} + a_2 r^2 - V_0, \quad (1)$$

где $V_0 = 2\sqrt{a_1 a_2}$, а a_1 и a_2 – некоторые константы.

В [6] исследовалось влияние электронного взаимодействия на намагниченность кольца с малым числом электронов. Для моделирования 2D кольца использовался потенциал Хилла в виде смещенной параболы:

$$V(r) = \frac{1}{2}(r - r_0)^2, \quad (2)$$

(r_0 – средний радиус кольца). В работе [7] вместо ограничивающего потенциала использовалось неоднородное магнитное поле для формирования магнитного квантового кольца. В [8] кольцо рассматривалось как квантовый диск с ограничивающим потенциалом типа жесткой стенки (потенциал равен нулю для области $a \leq \sqrt{x^2 + y^2} \leq b$ и бесконечности в остальной области, где a и b – внутренний и внешний радиус соответственно.)

Так же существует простая, но в то же время очень распространенная модель одномерного кольца [9-14]. Суть модели в том, что ширина кольца считается нулевой. Волновые функции электронов в этом случае описываются как плоские волны. Примеси и контакты кольца с проводниками в одномерной модели можно моделировать как точечные [10, 11, 15, 16], что дает возможность получения результатов в аналитическом виде. Такой подход является удобным для получения качественных результатов. Для использования полученных с помощью этой модели количественных результатов необходимо учитывать условия применимости модели к реальным образцам.

В работе [17] исследовалось влияние отношения ширины плеча двумерного кольца к длине кольца на осцилляции Ааронова-Бома. Из сравнения результатов этой работы, с результатами, полученными в рамках одномерной модели [15, 16] можно сделать вывод о том, что в рамках одномерной модели могут быть получены те же результаты, что и для кольца с конечным значением ширины. Условием применимости одномерной модели для описания кольца конечной ширины служит малость отношения ширины кольца к его длине.

Конечно, экспериментально затруднительно определить явный вид потенциала, описывающего конфайнмент кольца, поэтому о применимости той или иной модели можно судить из сравнения теоретических результатов и экспериментальных данных.

Библиографический список:

1. Mailly D. Experimental observation of persistent currents in a GaAs/AlGaAs single loop / D. Mailly, C. Chapelier, A. Benoit // Phys. Rev. Lett. – 1993. – V. 70. – P. 2020.
2. Демиховский В. Я Физика квантовых низкоразмерных структур / В. Я. Демиховский, Г. А. Вугальтер. – М. : Логос, 2000. – 248 С.
3. Meir V. Magnetic-field and spin-orbit interaction in restricted geometries: Solvable models / V. Meir, O. Entin-Wolfman, Y. Gefen // Phys. Rev. B. – 1990. – V. 42. – P. 8351.
4. Margulis V. A. Magnetic response of an electron gas in a quantum ring of non-zero width / V. A. Margulis, A. V. Shorokhov, M. P. Trushin // Physica E. – 2001. – V. 10. – P. 518.
5. Tan W.-C. Magnetization, persistent currents, and their relation in quantum rings and dots / W.-C. Tan, J. Inkson // Phys. Rev. B. – 1999. – V. 60. – P. 5626.
6. Chakraborty T. Electron-electron interaction and the persistent current in a quantum ring / T. Chakraborty, P. Pietildinen // Phys. Rev. B. – 1994. – V. 50. – P. 8460.
7. Kim N. Electronic structure of a magnetic quantum ring / N. Kim, G. Ihm, H.-S. Sim, K. J. Chang // Phys. Rev. B. – 1999. – V. 60. – P. 8767.
8. Feng J.S. Spin-orbital splitting in semiconductor quantum dots with a twodimensional ring model / J. S. Feng, Z. Liu // Chin.Phys.Lett. – 2009. – V. 26. – P. 080305.
9. Бьттликер М. Quantum oscillations in one-dimensional normal-metal rings / М. Бьттликер, Y. Imry, M. Y. Azbel // Phys. Rev. A. – 1984. – V. 30. – P. 1982.
10. Xia J. B. Quantum waveguide theory for mesoscopic structures / J. B. Xia // Phys. Rev. B. – 1992. – V. 45.
11. Гейлер В. А. Транспорт в двухтерминальном кольце Ааронова-Бома / В. А. Гейлер, В. В. Демидов, В. А. Маргулис // ЖТФ. – 2003. – Т. 73. – С. 1.
12. Брюнинг Й. Транспортные свойства двухарочных интерферометров Ааронова-Бома с центрами рассеяния / Й. Брюнинг, В. А. Гейлер, В. В. Демидов, Л. А. Чернозатонский // Russ J Math Phys. – 2007. – Т. 14. – С. 417.
13. Voo K. K. Fano resonance in transport through a mesoscopic two-lead ring / K. K. Voo, C. S. Chu // Phys. Rev. B. – 2005. – V. 72. – P. 165307.
14. Vargiamidis V. Fano resonance and persistent current in mesoscopic open rings: Influence of coupling and Aharonov-Bohm flux / V. Vargiamidis, H. M. Polatoglou // Phys. Rev. B. – 2006. – V. 74.
15. Kokoreva M. A. Electron transport in a two-terminal Aharonov-Bohm ring with impurities / M. A. Kokoreva, V. A. Margulis, M. A. Pyataev // Physica E. – 2011. – V. 43. – P. 1610.
16. Кокорева М. А. Резонансы Фано в электронном транспорте через квантовое кольцо с примесями / М. А. Кокорева, В. А. Маргулис, М. А. Пятаев // «Известия ВУЗов. Поволжский регион. Физико-математические науки». – 2010. – № 1(13). – С. 109-125.
17. Pichugin K. N. Aharonov-Bohm oscillations of conductance in twodimensional rings / K. N. Pichugin, A. F. Sadreev // Phys. Rev. B. – 1997. – V. 56. – P. 9662.

УДК 378

ЛОГИЧЕСКОЕ СТРУКТУРИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ТЕКСТА, КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

LOGICAL STRUCTURING OF THE PHYSICAL TEXT AS A NECESSARY ELEMENT IN THE SYSTEM OF INFORMATION EDUCATION

Насонов А. Д., канд. физ-мат. наук, проф.

Голубь П. Д., канд. физ-мат. наук, проф.

Руденко Н. Г., канд. пед. наук, проф.

Хаустова Г. А., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

nasonov211@mail.ru, b_jogka@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются основные моменты структурирования физического текста, обоснована значимость проведения таких занятий в информационной среде.

Ключевые слова: логика, структурирование, физический текст.

Abstract. The paper describes the physical structuring of text, justifies the importance of such activities in the information environment.

Key words : logic, structuring, physical text.

В настоящее время государству все больше нужны образованные, глубоко мыслящие и деловые люди. Поэтому информационные технологии в образовании являются неотъемлемой частью современного образовательного пространства. Следует заметить, что на сегодня разработано значительное количество компьютерных программ по физике, которые могут быть задействованы в учебном процессе. Однако продуктивно использовать эти программы можно лишь при условии четких представлений о природе, ее свойствах и возможностях. Очевидно, что глубокие и качественные знания по физике с использованием информационных технологий можно успешно получить, если научить студента грамотно работать с физическим текстом.

Представление знаний учащихся в виде, адекватном структуре изучаемой теории, служит ориентировочной основой для усвоения, как самой теории, так и логики построения рассказа о ней.

Нами проведен эксперимент по обучению студентов анализу физического текста, выявлению структурных элементов знания и распределению их в специальной таблице, называемой структурной схемой. Ее логика соответствует логике рассматриваемой научной теории. Например, в разделе «Молекулярная физика и термодинамика» можно сопоставить структурные схемы по темам теплопроводность, диффузия и вязкость. В данном случае сравнение схем преследует конкретную цель – привести знания студентов в систему, раскрыть связь отдельных элементов внутри каждой теории и указать аналогию этих связей при переходе от одной структурной схемы к другой. Студент начинает осознавать, что любая физическая теория раскрывается аналогичным образом.

Система новых неизвестных науке фактов служит основанием для построения теории физического явления. Факты, собранные посредством наблюдения в природе, быту или экспериментальным путем, требуют выдвижения гипотезы, которая бы их объясняла. Формированием и проверкой гипотезы заканчивается качественный уровень изучения явления. Для установления количественных зависимостей необходимо выбрать идеальный объект, позволяющий абстрагироваться от несущественных свойств и сосредоточить внимание только на существенных. Затем вводятся физические величины и выявляются связи между ними. Выводятся математические соотношения, имеющие функции законов. Они позволяют управлять ходом соответствующих явлений и использовать их для нужд человека. Следует отметить, что структурные схемы на первых порах могут оказаться несовершенны, поэтому роль преподавателя играет здесь решающую роль. С другой стороны, структурные схемы могут быть полезны и для преподавателей при составлении курса лекций по физике или использовании их в качестве основы для разработки обучающих программ.

Опыт показывает, что применение логического структурирования физического текста помогает грамотно организовать занятия по физике в информационной среде, активизирует работу студентов с физическим текстом, формирует умения и навыки анализировать структуру знания и выявлять функции его элементов, помогает овладеть понятийным аппаратом и в итоге формирует как предметное, так и методологическое знание. Кроме того, логическое структурирование физического текста способствует разумному использованию информационных технологий на уроках физики.

УДК 004.942

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУКОЕМКИХ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАГИСТРАНТОВ

EXPERIENCE OF USE OF HIGH-TECHNOLOGY SOFTWARE COMPLEXES IN MASTER TRAINING

Жданов Е. П., канд. экон. наук
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»
Жданова Е. М., канд. физ.-мат. наук, доц.
АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права»
Россия, Алтайский край, г. Барнаул
9zhdanov@gmail.com

Аннотация. В статье даны анализ опыта, методика использования программного комплекса STAR-CCM+ в обучении магистрантов. Внедрение наукоемких информационных технологий в образование показало их эффективность в формировании профессиональной компетенции магистра – навыка решения научных и прикладных задач.

Ключевые слова: информационные технологии, моделирование, STAR-CCM+.

Abstract. The article gives analysis of the experience and method of using software package STAR-CCM+ in master training. Introduction of high-tech information technologies in education has shown their effectiveness in the formation of professional competence of masters - solving skills and scientific applications.

Key words: information technology, simulation, STAR-CCM+.

Задача современного вуза – научить студентов использовать современные программные средства и информационные системы для решения задач учебного, исследовательского и прикладного характера. В работе

[1] рассматривается опыт использования информационных технологий, систем управления обучением и веб-ресурсов, обеспечивающих соответствие учебного процесса требованиям ФГОС ВПО. Для магистров, область профессиональной деятельности которых связана с использованием математики, программирования, информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем управления актуальным является использование современных наукоемких технологичных программных комплексов [2; 3]. Магистр должен владеть программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований.

В Алтайском государственном университете на факультете математики и информационных технологий при подготовке магистрантов используется программный комплекс STAR-CCM+ (CD-adapco). Программа позволяет моделировать гидро-термодинамические процессы и является весьма полезной при решении задач, которым посвящены монографии [4; 5]. Студенты на практике могут наблюдать и участвовать в процессе, при котором строится математическая модель, геометрическая и физическая модель, а дифференциальные уравнения с краевыми и начальными условиями постепенно обретают наполнение в виде решения, сопровождаемого графическим выводом получаемых результатов. В продвинутых университетах мира популярны авторские курсы профессоров, включающие инженерные расчеты в таких программах, как ANSYS, SolidWorks, STAR-CCM+. В нашей стране программу STAR используют в учебном процессе в таких вузах как МГУ, МГТУ, СПб ГПУ. Распространение программы, возможно, ограничивает гигантский объем руководства пользователя на английском языке и отсутствие его перевода на русский.

Методика моделирования с использованием программы STAR подразумевает следующие стадии:

1) построение геометрического образа моделируемой системы, как правило, состоящей из нескольких объектов. В отличие от профессиональных инженерных программ, таких как AutoCAD, которые достаточно сложны, средства построения пространственной модели в STAR изначально ориентированы на построение 3D объектов, интуитивно понятны и более просты, но с не меньшим успехом позволяют подготовить систему объектов для проведения расчетов. Студенты при некотором навыке вполне способны построить трехмерную геометрическую модель и приступить к следующим этапам моделирования менее чем за академический час;

2) исследование полученных частей модели, выбор типов интерфейсов и их создание. Каждый из интерфейсов подразумевает задание краевых условий, а также условий согласования узлов смежных сеток на этих поверхностях;

3) выбор из предлагаемого набора модели трехмерной сетки. В процессе работы с программой студенты создают поверхностные расчетные сетки, а затем и пространственные, согласующиеся с поверхностными. Программа строит неравномерные сетки, и возникает необходимость предположительно установить критические расчетные области для сгущения расчетной сетки и определить области с разреженными узлами сетки;

4) корректировка полученной пространственной сетки. На этом этапе исходная геометрическая модель заменяется ее сеточным образом. Программа STAR заслуженно имеет репутацию продвинутого средства для корректировки и исправления сеток;

5) определение качественных свойств моделируемого процесса путем анализа характерных критериев. Данный анализ дает возможность выбрать системы исходных уравнений и методы их решения для каждой из сред. На этом этапе студенты-исследователи выбирают уравнения состояния для соответствующей среды, дополнительные факторы, влияющие на протекание процесса, и расчетные модели для замыкания системы уравнений;

6) задание начальных значений и краевых условий. В программу включен широкий набор условий на границе, и, исходя из понимания исследуемого процесса, предоставляется возможность выбрать соответствующее модели условие. Определение критериев окончания проведения расчета;

7) выбор искомым величин для вывода. Программа позволяет в наглядной форме представить получаемые результаты. Наряду с графиками возможен вывод векторных полей, скалярных полей с окраской пикселей цветом, соответствующим величинам переменных. Более того, динамику процесса можно зафиксировать и сохранить для последующего анализа и обмена информацией. Яркие картины развития и протекания процессов, предоставляемые программой, положительно воздействуют на познавательную активность студентов, эмоционально окрашивая учебный процесс.

Опыт использования такого рода наукоемких информационных технологий в образовании показал их высокую эффективность. Студенты, теоретически изучавшие разнообразные уравнения математической физики и простейшие численные методы для их решения, при использовании на практике такого мощного программного комплекса для моделирования процессов открывают для себя актуальность глубокого освоения изучаемых в вузе дисциплин.

Уже после компьютерного моделирования двух-трех простейших ситуаций у студентов формируется пространственное мышление, поскольку программный пакет позволяет начинать выстраивать объект исследования «с чистого листа» – с моделирования пространственных тел и их взаимного расположения. Рекомендуется на первых этапах самостоятельной работы студентов моделировать течение вязкой несжимаемой жидкости в круглом канале с несколькими изгибами, постоянной скоростью на входе и трением о твердую стенку. Построенная модель позволяет, меняя скорость на входе, наблюдать за установлением

развитых режимов ламинарного или турбулентного течений. Вывод информации используется для построения поля скорости в продольном и ряде поперечных сечений.

В следующей задаче (обтекание бесконечного цилиндра воздухом) студентам предлагается сравнить полученные в результате периодические колебания в следе с экспериментальными наблюдениями.

В программу включено решение изученной задачи обтекания стандартного профиля крыла воздухом при значении числа Маха близком к 0,7 и различных углах атаки для сопоставления с экспериментом. В данной задаче можно моделировать различные ситуации, близкие к реальности, и рассчитывать такие характеристики как коэффициент сопротивления, подъемная сила, исследовать в динамике спутный поток, возникновение ударных волн и их разрушение при смене угла атаки. Трудно переоценить возможности программы для научных диссертационных исследований. Численный эксперимент с использованием STAR позволяет, например, в динамике рассмотреть затопленные струи, следы, сравнить с результатами, полученными другими методами моделирования [6].

Опыт показал, что работа с программой STAR требует не только грамотного методического руководства, но и достаточно высокого уровня фундаментальной подготовки магистрантов, выявляет имеющиеся пробелы магистрантов в знании базовых понятий физики и численных методов. Подходя к заданию реальных физических параметров, студенты сталкиваются с использованием безразмерных критериев и величин, изучение которых ранее не было подкреплено практикой, вспоминают параметры состояния среды и уравнения состояния, самостоятельно выбирают их, исходя из исследуемой ситуации.

Благодаря возможностям программы любое занятие, будь то лекции или лабораторные работы, проходят ярко, продуктивно и заинтересованно, поскольку студенты видят непосредственное практическое применение получаемых в вузе знаний. На примере использования данной программы появляется возможность не абстрактно обсудить понятие математического моделирования, его философские аспекты, раскрыть различные подходы к моделированию на конкретных примерах, возникающих при решении реальных задач.

Возможности программного комплекса впечатляют и очевидно, использование программ такого рода – это огромный технологический шаг вперед в использовании современных информационных технологий в подготовке магистранта. Описанная методика позволяет сформировать одну из профессиональных компетенций магистра – практический навык использования математического и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач.

Библиографический список:

1. Жданова Е. М. Использование информационных систем управления обучением и веб-ресурсов в образовательной среде / Е. М. Жданова, Е. П. Жданов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2013. – Т. 3. – С. 83-85
2. Цхай А. А. Информационные технологии водного мониторинга чрезвычайных ситуаций / А. А. Цхай [и др.] // Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение. – 2008. – № 8. – С. 20-26.
3. Цхай А. А. Модели системы поддержки принятия решений «Гидроменеджер» для управления водными ресурсами / А. А. Цхай [и др.] // Ползуновский вестник. – 2003. – № 1-2. – С. 168-177.
4. Папин А. А. Краевые задачи двухфазной фильтрации / А. А. Папин. – Барнаул : Изд-во АГУ, 2009.
5. Петрова А. Г. Задачи с фазовыми переходами в гетерогенных средах / А. Г. Петрова. – Барнаул : Изд-во АГУ, 2009.
6. Goldshtik M. A. Onset of self-rotation in a submerged jet / M. A. Goldshtik, V. N. Shtern, E. M. Zhdanova // Soviet Physics. Doklady. – 1984. – Т. 277. – С. 815.

УДК 532.685

ОБ ОДНОЙ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРИВЕДЕННОГО ДАВЛЕНИЯ НА ОБЛАСТЯХ КОНТУРА ПИТАНИЯ И РАЗГРУЗКИ СКВАЖИН

ON AN INVERSE PROBLEM OF RECOVERING THE REDUCED PRESSURE ON THE CONTOUR AREAS OF RECHARGE AND DISCHARGE WELLS

Шаждекеева Н. К., канд. физ.-мат. наук
Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова
Республика Казахстан
n.shazhdekeeva@mail.ru

Аннотация. В данной работе исследуется решение обратной задачи идентификации фильтрационных параметров и восстановления приведенного давления на областях контура питания и разгрузки скважин.

Ключевые слова: решение обратной задачи идентификации фильтрационных параметров и восстановления приведенного давления на областях контура питания и разгрузки скважин.

Abstract. The paper considers the solution of the inverse problem of identification of flow parameters and restoration of the reduced pressure on the contour areas of recharge and discharge wells

Key words: inverse problem of identification of flow parameters and recovery reduced pressure areas circuit power and discharge wells.

Известно, что при идентификации фильтрационных параметров и восстановления условий на контурах областей питания и разгрузки, важное значения имеют вопросы единственности решения задачи идентификации и восстановления.

Для эффективного применения метода идентификации коллекторских свойств пласта к реальным промысловым объектам требуется исследование ряда теоретических и практических вопросов. Основными вопросами такого исследования были следующие:

1. Вся промысловая информация, накапливаемая в связи с разведкой месторождения, обычно известна с той или иной погрешностью, которая в значительной степени зависит от класса точности используемой измерительной техники. Важным вопросом является то, каким образом точность идентификации пластовых параметров зависит от величины погрешности, с которой измеряются промысловые параметры (например, пластовые давления в скважинах). Необходимо отметить, что значительных результатов в исследовании этой проблемы пока нет.

2. Промысловая информация о пласте доступна лишь ограниченному числу точек расположения скважин. Понятно, что с увеличением количества точек замера точность идентификации пластовых параметров повышается. Необходимо исследовать, каким образом взаимосвязаны эти факторы и насколько можно доверять полученным результатам идентификации «эквивалентной модели».

3. Важным элементом, который в значительной мере определяет эффективность решения обратной задачи, является метод минимизации целевого функционала. Градиентные методы, используемые для минимизации, различаются по степени сложности их реализации, надежности и скорости сходимости. Наиболее простой (метод простой итерации) характеризуется, например, резким уменьшением скорости сходимости в окрестности оптимальной точки. Поэтому необходимо исследовать эффективность различных методов и провести их сравнительный анализ.

4. Является ли уменьшение невязки расчетных и измеренных давлений и фильтрационных параметров на скважинах достаточным условием для приближения получаемых распределений фильтрационных параметров к точному решению (адекватность известной вариационной постановки задачи идентификации).

В данной работе приводятся результаты численных экспериментов, целью которых было исследование первой, второй и четвертой проблем.

С этой целью было проведено исследование различных модельных вариантов, анализ которых позволил определить наиболее характерные, повторяющиеся особенности решения задач. Для описания в данном подразделе были выделены такие варианты, которые обладают этими особенностями и позволяют представить их в наглядной форме.

Как отмечалось выше, чтобы провести анализ полученных результатов, необходимо знать точное решение задачи: это обстоятельство не позволяет использовать для данной цели реальные пластовые объекты, объем информации об истинных параметрах, которых обычно крайне мал и недостоверен. В силу всех этих соображений и выбрана представляемая расчетная модель.

Рассматривается гипотетический водоносный пласт, с приуроченной к нему газовой залежью (на рисунке 1), этот пласт аппроксимировался сеточной областью, состоящей из 37×23 узлов конечно-разностной сетки с расстоянием между узлами 1000 м на контурах выделенных областей питания и разгрузки заданы приведенные давления. Остальные граничные условия непроницаемости. Фактическое распределение фильтрационного параметра задано.

Полученные, в результате решения задачи прямой краевой задачи относительно приведенного давления P^* :

$$\frac{\partial}{\partial x} \left[k(x, y) \cdot h(x, y) \frac{\partial P^*}{\partial x} \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[k(x, y) \cdot h(x, y) \frac{\partial P^*}{\partial y} \right] = 0 \quad (1)$$

при следующих краевых условиях:

$$\frac{\partial P^*}{\partial n} = 0, \quad (x, y) \in \Gamma_1, \Gamma_2 \quad (2)$$

$$P^* = P_n^* = const, \quad (x, y) \in \Gamma_3; \quad P^* = P_p^* = const, \quad (x, y) \in \Gamma_4, \quad (3)$$

где $P^* = P \pm \rho_B g l$; P – давление в точке с координатами x и y ; ρ_B – плотность воды; g – ускорение свободного падения; l – расстояние по вертикали от данной точки с координатами x и y до плоскости приведения; n – внешняя по отношению к G нормаль; k – коэффициент проницаемости пласта; h – толщина пласта; Γ_1 – граница газовой (нефтяной) залежи; Γ_2 – непроницаемые границы водоносного пласта; Γ_3 – контур области питания; Γ_4 – контур области разгрузки.

Были установлены значения искомого фактического приведенных давлений на контурах выделенных областей питания и разгрузки и искомого фактического распределение фильтрационного параметра из условий минимизации функционала

$$J = J(P_n^*, P_p^*, b) = \sum_{i=1}^N [P_{pac_i}^* - P_{\delta_i}^*]^2 + \sum_{i=1}^N w_i [b_{pac_i} - b_{\delta_i}]^2 \quad (4)$$

при заданных значениях давления на контурах областей питания и разгрузки, а также начального распределения фильтрационного параметра, отличающегося от фактического.

Точки (скважины) – источники информации располагаются случайно по всей площади водоносного пласта, представленного на рисунке.

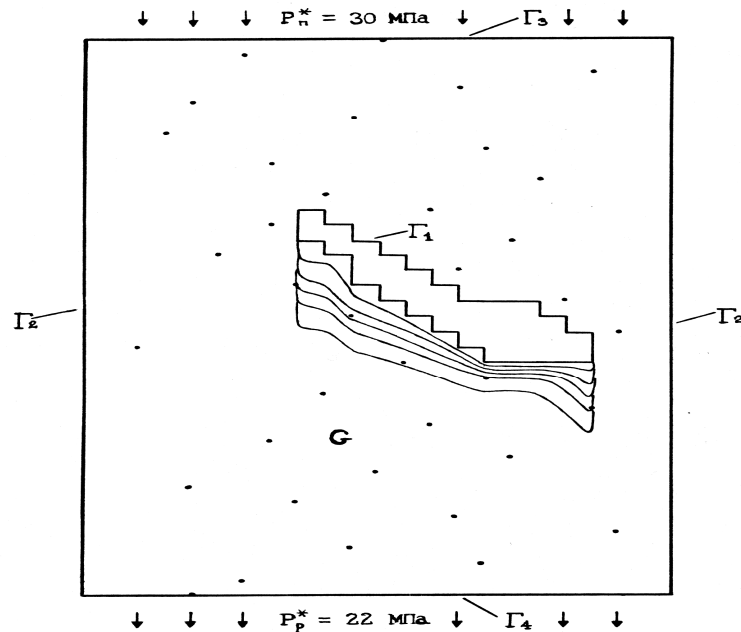


Рисунок – Карта изоконцентрат и схема размещения разведочных скважин в водоносном пласте неоднородном по коллекторским свойствам

Рассмотрели несколько вариантов, различающихся числом точек или скважин – источников информации о распределении приведенного давления по площади водоносного пласта, в том числе вдоль границы газовой нефтяной залежи. В исследованных вариантах число источников информации о давлениях (скважин) равнялось 10, 20, 40 и 80. При этом осуществляется случайный розыгрыш местоположения соответствующих скважин.

Начальное приближение для приведенного давления на контуре области питания равным принято $P_n^* = 34$ МПа, а на контуре области разгрузки $P_p^* = 20$ МПа для всех вариантов. Искомые приведенные давления равны 30 и 22 МПа соответственно.

В результате проведенных математических экспериментов исследования задачи идентификации фильтрационных параметров и восстановления условий на контурах областей питания и разгрузки показали следующие основные выводы:

1. При применении метода градиентного спуска с дроблением шага наблюдается быстрая сходимость к точному решению в среднем. С увеличением количества итераций решение сходится точно равномерно.
2. Решение задачи не существенно зависит от погрешностей замеров приведённых давлений и фильтрационного параметра на скважинах, и если эти погрешности случайны, то сходимость в среднем и равномерная сходимость по скважинам сохраняется.

Можно заключить, что если используемая модель соответствует исследуемому объекту, то оптимизационная постановка задачи идентификации и восстановления является адекватной: при уменьшении функционала невязки расчётных и измеренных приведённых давлений и фильтрационных параметров на скважинах имеет место приближение получаемых распределений b истинным, а также восстановление условий на контурах областей питания и разгрузки.

Приведённые результаты исследований не должны абсолютизироваться, так как они относятся к вполне определенным исходным данным, к конкретному числу скважин – источников информации и их размещению на площади. Тем не менее, они качественно вполне отражают особенности решений исследуемых обратных задач. А самое главное, выполненные математические эксперименты достаточно убедительно, с нашей точки зрения, проследили практическую пригодность предложенных постановок и алгоритмов решения соответствующих обратных задач.

Библиографический список:

1. Швидлер М. И. Фильтрационные течения в неоднородных средах / М. И. Швидлер. – М. : Гостоптехиздат, 1963. – С. 136.
- 2 Швидлер М. И. Об идентификации неоднородных сред / М. И. Швидлер, Я. М. Вайнберг. – М. : Труды ВНИИнефть, 1974. – Вып. 60. – С. 120-135.
- 3 Лионс Ж.-Л. Оптимальное управление системами, описываемое уравнениями с частными производными / Ж.-Л. Лионс. – М. : Мир, 1972. – С. 412 .
- 4 Кричлоу Г. Б. Современная разработка нефтяных месторождений – проблемы моделирования / Г. Б. Кричлоу. – М. : Недра, 1979. – С. 303.

УДК 550.37

ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМЫ ГРАНИЦ ВКЛЮЧЕНИЯ В ГОРИЗОНТАЛЬНО-СЛОИСТОЙ СРЕДЕ

INVERSE PROBLEM OF DETERMINING THE BOUNDARY SHAPE INCLUSION IN HORIZONTALLY LAYERED MEDIUM

Викторов С. В., канд. физ.-мат. наук, доц.

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак

viktorov@rambler.ru

Аннотация. В работе рассматривается математическая модель задачи определения геометрических размеров проводящего включения в кусочно-однородной горизонтально-слоистой среде.

Ключевые слова: обратная задача электроразведки, поле точечного источника, горизонтально-слоистая среда.

Abstract. The work considers the mathematical model of a problem of determination of the geometrical amount of inclusion in the horizontally layered environment.

Key words: return problem of electroinvestigation, Field of a dot source, Horizontally layered environment.

Электрические методы разведки потенциальными полями считаются эффективными среди геофизических методов исследования недр Земли. Теоретическое исследование данных процессов связано с математическими моделями, которые заключаются в решении прямых и обратных задач. Конечной целью геологических исследований является интерпретация полевых измерений. С математической точки зрения эта задача восстановления структуры исследуемой геологической среды (расположение и границы проводящих ток включений, их удельные электрические проводимости). Она является обратной некорректной задачей геофизики и сводится к многократному решению прямой задачи.

Учитывая осадочные отложения пород геоэлектрического разреза, который часто осложнен локальными включениями сложной формы, актуальной является задача определения формы границ включений в горизонтально-слоистых средах.

Решение обратной задачи поиска границы S локального включения Ω_0 с удельной электрической проводимостью σ_0 (симметричным тензором), находящегося в слое Ω_k горизонтально-слоистой кусочно-однородной среды Ω , которая состоит из плоско-параллельных слоев $\Omega_1, \Omega_2, \dots, \Omega_N$ с удельными электрическими проводимостями $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_N$ (рис. 1), заключается в поиске экстремали сглаживающего функционала А. Н. Тихонова вида:

$$F^\alpha(S) = \left\| U(A, P, S) - U^e(A, P) \right\|_{L_2(E)}^2 + \alpha \left\| S - S^t \right\|_{W_2^1(H)}^2,$$

где $U^e(A, P)$ – экспериментальные геофизические данные, полученные на многосвязной области E «дневной» поверхности среды Ω_1 , на которой размещаются площадки источников A и приемников P тока ($A, P \in E \subset \Omega_1$), $U(A, P, S)$ – модельное решение прямой задачи, S^t – априори известное приближенное описание границы, $H \subset R^2$ – множество изменения параметров описания границы. Искомая функция S , описывающая поверхность включения, является нормальным относительно S^t квазирешением задачи минимизации функционала, α – параметр регуляризации.

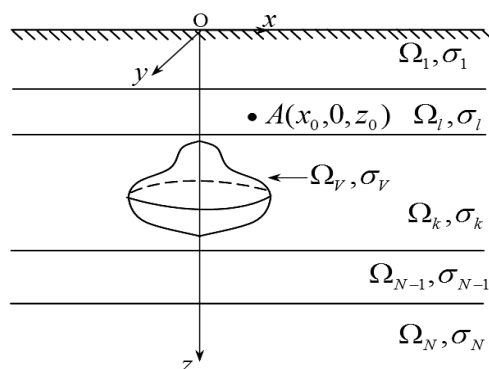


Рисунок – Включение в слоистом полупространстве

Математическая модель прямой задачи, описывающая потенциальное поле точечного источника постоянного тока интенсивности I , возбуждаемого в точке A слоя Ω_l анизотропной среды представляется в виде краевой задачи:

$$\operatorname{div}(\sigma_i \bar{\nabla} U_i(P)) = - \begin{cases} 0, i \neq l \\ I \delta(P-A), i = l \end{cases}, P \in \Omega_i, i = \overline{0, N}; \quad (1)$$

$$(\sigma_1 \bar{\nabla} U_1(P), \bar{n}) = 0; \quad (2)$$

$$\begin{cases} U_i|_{z=z_i} = U_{i+1}|_{z=z_i}; \\ (\sigma_i \bar{\nabla} U_i, \bar{n})|_{z=z_i} = (\sigma_{i-1} \bar{\nabla} U_{i-1}, \bar{n})|_{z=z_i}, i = \overline{1, N-1}; \end{cases} \quad (3)$$

$$\begin{cases} U_0|_S = U_k|_S; \\ (\sigma_0 \bar{\nabla} U_0, \bar{n})|_S = (\sigma_k \bar{\nabla} U_k, \bar{n})|_S, \end{cases} \quad (4)$$

$$U_i(P) \rightarrow 0, P \rightarrow \infty, i = \overline{1, N}, \quad (5)$$

где в уравнении (1) δ – обобщенная функция Дирака, описывающая источник тока, условия непрерывности функции потенциала U и плотности тока определяются условиями (3) и (4) при переходе границы включения и границ слоев соответственно.

В случае моделирования вмещающего пространства осесимметричной средой, ось вращения которой совпадает с осью вращения включения (при этом источник постоянного электрического тока может не принадлежать общей оси вращения и задача становится квазитрехмерной), то наиболее эффективным является комбинированный метод решения прямой задачи, основанный на сочетании конечного преобразования Фурье и интегральных уравнений теории потенциала [1, с. 39]. Для этого случая разработано программное средство [2]. При интерпретации решений, необходимой становится графическая визуализация результатов процесса поиска решений. Для данных целей разработано программное средство построения трехмерных графических структур, которыми можно аппроксимировать исследуемые геологические среды [3].

Библиографический список:

1. Викторов С. В. Математическое моделирование геоэлектрических полей в осесимметричных средах со сплайн-аппроксимацией границ : дис. ... канд. физ.-мат. наук: 051318. – Стерлитамак, 2005. – 106 с.
2. Кризский В. Н. Математическое моделирование геоэлектрических полей в однородном полупространстве в присутствии тела вращения с образующей, аппроксимированной сплайном / В. Н. Кризский, С. В. Викторов // Программа. – М. : ВНИИЦ, 2002. – № 50200200499.
3. Викторов С. В. 3D-графическая поддержка математических моделей прямых задач электроразведки / С. В. Викторов, Е. Г. Фомина // Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО Башкирский государственный университет. Свидетельство о регистрации электронного ресурса №19817, РАО ИНИМ ОФЭР-НиО, Дата регистрации 27.12.2013.

УДК 004.5

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭМОЦИЙ ФРАГМЕНТАМИ ДВИЖЕНИЯ МЕХАТРОННОГО УСТРОЙСТВА
SIMULATION OF EMOTIONS BY THE FRAGMENT MOTIONS OF THE MECHATRONIC DEVICE

Кудрявцев Н. Г., канд. техн. наук

Абакаева Э. А., студент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ngkudr@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются вопросы организации и проведения эксперимента по исследованию возможностей имитации эмоциональных аспектов поведения человека посредством механического устройства.

Ключевые слова: моделирование эмоций, мехатроника.

Abstract. The article deals with the issues of organization and conduction of the experiment on investigation of simulation capabilities of emotional aspects of human behavior through mechanical devices.

Key words: Modeling of emotions, mechatronics.

В современной литературе по искусственному интеллекту [1] рассматривается множество подходов к решению задач, которые человек так или иначе ежедневно решает в повседневной жизни – это распознавание окружающих объектов и ориентация в изменяющейся обстановке, понимание речи и письменных сообщений, поиск необходимой информации, обучение, накопление и передача знаний, принятие решений, взаимодействие с другими людьми. Некоторые исследователи рассматривают искусственный интеллект как набор методик, алгоритмов, программ, которые могут имитировать ту или иную часть мыслительной (интеллектуальной) деятельности человека.

До возникновения вычислительной техники делались попытки имитировать только механическое поведение человека. Еще в 18-19 вв. для развлечения публики часовых дел мастерами изготавливались похожие на людей куклы-автоматы, которые могли встречать гостей, музицировать, переставлять шахматные фигурки. С появлением компьютеров имитация человеческой деятельности перешла в программную область. Появились программы, способные писать музыку, стихи, поддерживать диалог на заданную тему, вести опрос пациента при постановке диагноза.

Однако уже в наши дни потребность в механической имитации человека стала вновь востребованной. Вычислительные устройства стали иметь столь малые размеры, энергопотребление и высокую надежность, что появилась возможность выхода искусственного интеллекта из исследовательских лабораторий на улицы городов. Например, в Японии, стали очень популярны роботы, которые могут дружить с одинокими людьми. Появляются транспортные средства, способные передвигаться без водителей. Разрабатываются полностью автоматические уборщики мусора.

Поскольку искусственный интеллект, получивший тела роботов начинает взаимодействовать с людьми не только в лабораториях, но и в привычном для человека социуме, становится более острой необходимостью в обеспечении привычного для человека взаимодействия с новыми объектами социума. И это касается не только возможностей речевого общения. Появляется необходимость «обучать» технические устройства различным аспектам социального поведения [2], в том числе и эмоционального аспекта этого поведения.

В данной работе описывается один из возможных подходов к подготовке и проведению эксперимента по исследованию возможности имитации эмоций человека посредством движений механического устройства.

Основную задачу, которая стояла перед группой разработчиков, можно рассматривать как три связанные между собой подзадачи:

- разработка оборудования,
- написание управляющего программного обеспечения
- подготовки методики проведения эксперимента.

Для решения поставленной проблемы был разработан и изготовлен программно аппаратный комплекс (рис.), работающий под управлением персонального компьютера. При изготовлении имитирующего движение механического устройства было решено, не добиваться полного внешнего сходства с человеком. Однако, для того, чтобы механические перемещения устройства ассоциировались с тем или иным аспектом поведения человека была выбрана форма устройства, хотя бы отдаленно, напоминающая человеческую голову. Из лицевых органов были имитированы только глаза путем зажигания светодиодов. Основу устройства составляет шаговый

двигатель от пятидюймового дисковод, с прикрепленной к его ротору горизонтальной платформой. На платформе размещен конструктив, закрепляющий миниатюрный коллекторный двигатель с редуктором, с прикрепленным к его подвижной части диском, имитирующим лицо человека. На «лице» симметрично размещены два светодиода с отдельным управлением, имитирующие глаза человека. Конструкция из коллекторного двигателя с редуктором осуществляет наклон диска-лица влево и вправо. Обратная связь, ограничивающая угол наклона диска-лица обеспечивается герконом и двумя закрепленными на нем миниатюрными магнитами. За счет подпружиненных токосъемников, подающих энергию и управляющие сигналы на платформу для двигателя и светодиодов, а также осуществляющих съём сигналов обратной связи от геркона, обеспечивается вращение горизонтальной платформы вокруг своей оси на углы более 360 градусов.



Рисунок – Программно аппаратный комплекс, работающий под управлением персонального компьютера

Система управления двигателями и светодиодами имеет двухуровневую иерархию. На нижнем уровне управление осуществляет микроконтроллер, который непосредственно генерирует шаговую последовательность и сигналы для коллекторного двигателя и светодиодов. Верхний уровень управления осуществляется через USB-to-COM интерфейс программой, написанной на языке высокого уровня VBA.

Движения, реализующие эмоциональные паттерны, описываются последовательным набором команд, каждая из которых декодируется микроконтроллером, после чего управляющие сигналы подаются на соответствующие механизмы.

Для простоты реализации управляющих последовательностей, каждая такая последовательность генерируется (подготавливается в виде командной строки) оператором, путем последовательных нажатий на соответствующие кнопки «элементарных движений», и передается по команде старт в микроконтроллер.

При использовании, описанного выше механического устройства, у разработчиков оказался весьма ограниченный набор возможностей: чередование вращений и остановок в горизонтальной и вертикальной плоскостях, мигание светодиодами и изменение скорости и амплитуды вращения. Тем не менее, определенный набор эмоциональных паттернов был реализован.

Пробные эксперименты по распознаванию запрограммированных эмоций проводились в несколько этапов в соответствии с классификацией, описанной в работе [3]. Перед проведением эксперимента выбирался экспертный совет из трех экспертов, каждому из них раздавалась таблица с названиями показываемых эмоций. Эксперт в ходе проведения эксперимента должен был определить и отметить в соответствующей графе таблицы, на каком этапе показа, какая эмоция была представлена.

Предварительная обработка результатов эксперимента показала, что опознанными, даже при предварительном анонсировании множества демонстрируемых эмоций, являются менее 35-40 процентов показов. Скорее всего, это связано с малым количеством степеней свободы и нереализованной возможностью в первой экспериментальной установке изменять скорость движения. Несмотря на первые трудности, эксперименты продолжаются. В планах разработчиков довести процент узнавания до 45-50.

Библиографический список:

1. Рассел С. Искусственный интеллект: современный подход, 2-е изд. / С. Рассел, П. Норвиг; пер. с англ. К. А. Птицина. – М : Вильямс, 2006. – 1408 с.
2. Гаазе-Рапопорт М. Г. От амебы до робота: модели поведения / М. Г. Гаазе-Рапопорт, Д. А. Поспелов. : предисл. Э. В. Попова. – 2-е. изд. – М. : Едиториал УРСС, 2004. – 296 с.
3. Формальные модели эмоций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Формальные модели эмоций](http://ru.wikipedia.org/wiki/Формальные_модели_эмоций) (дата обращения: 22.04.2014).

О РАЗРАБОТКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ КОММУНИКАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ НАБОРА ЗВУКОВЫХ СЭМПЛОВ

DEVELOPMENT OF A PILOT SYSTEM FOR GENERATING OF COMMUNICATION MESSAGES USING A SET OF SOUND SAMPLES

Кудрявцев Н. Г., канд. техн. наук

Кудин Д. В., инженер-электроник

Чендыева Я. А., студент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ngkudr@mail.ru

Аннотация. В работе рассматривается один из возможных подходов к практическому решению задачи генерации речевых сообщений для автономно функционирующего электронного устройства.

Ключевые слова: голосовые сообщения, звуковые сэмплы.

Abstract. The paper discusses one of the approaches to the practical solution of the problem of generation of voice messages for offline electronic devices.

Key words: voice messages, sound samples.

Задачи анализа и синтеза речевых сообщений в большинстве случаев относят к области искусственного интеллекта. Обычно такие задачи рассматриваются в качестве части больших проектов, связанных с разработкой и реализацией человеко-машинного интерфейса. Также речевой синтез может быть рассмотрен как дублирующий или альтернативный канал в текстовых диалоговых системах [1], экспертных системах, системах подачи голосовых объявлений и т.п.

Однако существует еще достаточно широкий круг задач, где наличие голосового интерфейса становится все более и более насущным в настоящее время. Для взаимодействия с техническими устройствами, которые с каждым годом все больше окружают человека, обычно используется интерфейс визуальных сигналов. Несколько реже визуальные сигналы дублируются звуковыми сигналами (звонок будильника, вызов телефона, сигнал о готовности блюда в мультиварке). Использование же речевых сообщений, особенно при взаимодействии с бытовыми техническими устройствами, встречается даже в наше время достаточно редко. Хотя существует большое количество и коммерческих и бесплатных решений данной задачи [2], но их универсальность пока достаточно дорого обходится разработчикам. Это связано, в первую очередь, с дополнительным программно-аппаратным обеспечением, которое, с одной стороны, существенно повышает стоимость устройства, с другой стороны, не делает его более функциональным с точки зрения основной, решаемой данным устройством, задачи.

Существенно удешевить систему синтеза речи можно составляя фразы из небольших фрагментов – сэмплов, экономя, при этом, вычислительные ресурсы и память. Таким образом, разработаны большинство конструкций китайских инженеров, воспроизводящих речевые сообщения.

Задача данной работы заключалась в экспериментальной проверке оптимального баланса между размером сэмпла, мощностью множества сэмплов и разборчивостью («благозвучностью») заданного набора фраз. Для обеспечения адекватности эксперимента, проверка должна осуществляться в рамках создания небольшой практически функционирующей системы подачи звуковых сообщений о состояниях какого-то быстро меняющегося физического процесса.

В качестве прототипа такой системы была выбрана система измерения температуры закипающего чайника. Для реализации описанной выше системы был использован лабораторный микроконтроллерный модуль измерения температуры с датчиком ds18b20, представленный на рисунке ниже. Взаимодействие микроконтроллера с генерирующей сообщения ПЭВМ осуществлялось посредством USB-to-COM интерфейса, реализованного на базе микросхемы MCP2200.

Набор команд интерфейса позволял подавать команду на измерение температуры и получать в ответ результат измерений. Такой «запросно-ответный» режим дает возможность без перепрограммирования микроконтроллерного модуля варьировать временные интервалы измерений температуры.

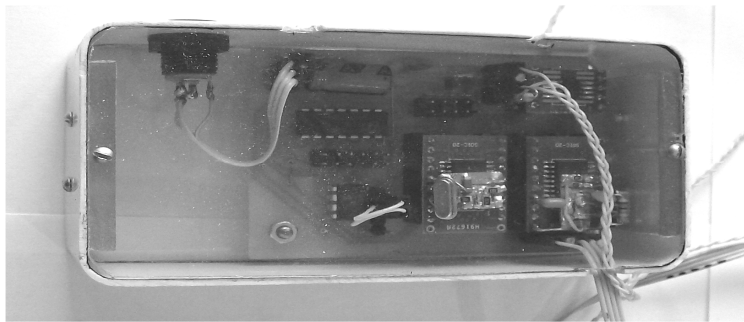


Рисунок – Лабораторный микроконтроллерный модуль измерения температуры с датчиком ds18b20

Поскольку предполагалось получить максимально-дешевый вариант системы генерации речевых сообщений, было решено для записи звука использовать бесплатную программу записи-редактирования звука «Wavosaur», а для написания программы анализирующей измеряемую температуру и подающей сами звуковые сообщения было решено использовать язык VBA. Непосредственно генерация сообщений осуществлялась с использованием API (Application Programming Interface) функции `sndPlaySound`

В качестве тестовых были рассмотрены три режима генерации сообщений: побуквенный (где каждой букве соответствует, записанный в отдельный файла звук); режим разбиения сообщений на слоги, и режим воспроизведения полных фраз. Для воспроизведения были «наговорены» несколько десятков фраз о состоянии температуры, которые далее были отредактированы в звуковом редакторе.

Результаты эксперимента показали, что при побуквенной генерации сообщений различимость фраз достаточная для понимания (при «благозвучии» ниже 50 %). Если сообщения следуют с частотой более пяти фраз в минуту, то фраза, состоящая из трех четырех слов (порядка 30-40 звуков) загружает компьютер и воспроизведение не успевает за меняющейся обстановкой

Самым оптимальным оказался послоговый синтез, однако, он требует наибольшей предварительной подготовки по подбору и стыковке слогов. При небольшом наборе до 20-30 разнородных фраз наиболее оптимальным является хранение и воспроизведение фразы целиком. Повторяя сделанное выше замечание, еще раз скажем, что таким образом при разработке своих «говорящих» конструкций поступают китайские фирмы производители дешевых устройств.

В заключение необходимо отметить, что полученный практический опыт показал, что реальная система для рассматриваемого класса задач должна быть недорогой и автономной (без использования ПЭВМ). Одним из таких решений является разработка лаборатории робототехники ГАГУ – недорогой звуковой модуль, позволяющий работать с накопителем на CD\MMC карте памяти, использующий файловую систему, для хранения звуковых сэмплов и ШИМ модуляцию для воспроизведения звуковой информации, а также стандартный последовательный интерфейс для связи с другими модулями и передачи команд управления.

Библиографический список:

1. Кудрявцев Н. Г. Разработка прототипа программного комплекса для исследования классов эквивалентности текстовых сообщений диалоговых сцен / Н. Г. Кудрявцев, Д. В. Кудин, Я. А. Чендыева : материалы конференции Info'2013. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2013.
2. Лобанов Б. М. Компьютерный синтез и клонирование речи / Б. М. Лобанов, Л. И. Цирульник. – Минск : Белорусская наука, 2008. – 316 с.

УДК 004.5

РЕАЛИЗАЦИЯ КОЛЛЕКТИВНОГО КАНАЛА УПРАВЛЕНИЯ МЕХАТРОННЫМ УСТРОЙСТВОМ НА БАЗЕ СУБД

IMPLEMENTATION OF COMMUNITY CONTROL CHANNEL OF MECHATRONIC DEVICES ON THE BASIS OF DBMS

Кудрявцев Н. Г., канд. техн. наук

Шадрин М. В., студент

Шевелев М. А., студент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ngkudr@mail.ru

Аннотация. В данной работе приводится описание программно-аппаратного комплекса, для имитационного моделирования конфликтных ситуаций, как между двумя, так и между большим количеством оппонентов.

Ключевые слова: конфликт, мехатронное устройство, веб-интерфейс, СУБД.

Abstract. The paper describes the hardware and software system for the simulation of conflict situations, both between two and between a larger number of opponents.

Key words: conflict, mechatronic device, web interface, database.

Конфликтные ситуации случаются как в повседневной (бытовой) жизни человека, так и в жизни больших коллективов, компаний или целых государств, когда имеется какой-то ресурс и стремление обладать им или использовать в различных целях. Так многие сталкивались с ситуациями, когда один из членов семьи хочет ехать на машине в магазин, другой - на рыбалку, один хочет купить новую кофточку, другой - резиновые сапоги, один хочет смотреть по телевизору сериал, а другой транслирующийся в это же время хоккеем.

Во многих случаях для разрешения конфликтов необходимо принять одно или целый ряд решений, причем, не всегда можно однозначно предсказать, к чему приведет то или иное действие. Одно из направлений математики, которое исследует проблемы принятия решений в условиях неопределенности, получило название теории игр [1; 2].

В рамках теории игр *конфликтная ситуация* определяется как ситуация, в которой сталкиваются противоположные интересы противоборствующих сторон. При этом ситуация должна характеризоваться:

- наличием заинтересованных сторон;
- наличием набора возможных действий у каждой из сторон;
- наличием своих интересов (целей) у каждой из сторон.

В данной работе предлагается исследовать конфликтную ситуацию методами имитационного моделирования. Для этого создаются условия, отвечающие характеристикам конфликтной ситуации: вводится ресурс, борьба за который происходит у конфликтующих сторон и описывается набор действий конфликтующих сторон, приводящих к полной или частичной возможности обладания данным ресурсом.

В качестве такого ресурса предлагается использовать простую управляемую механическую тележку, в качестве заинтересованных сторон – два или более игроков, «одновременно» управляющих движением тележки через WEB интерфейс, в качестве набора возможных действий – множество команд управления тележкой, в качестве цели (интересов конфликтующих сторон) – перемещение тележки из центра полигона на сторону одного из игроков.

Для проведения анализа результатов эксперимента необходимо обеспечить возможность хранить и исследовать последовательность команд, которые привели к тому или иному результату.

Базовой частью технической реализации проекта является канал управления тележкой, позволяющий обеспечивать не только одновременное управление объектом из нескольких точек, но и протоколировать последовательность поступающих от игроков команд. Из различных возможных реализаций такого канала управления был выбран вариант помещения всех поступающих команд в таблицу базы данных (с фиксацией времени поступления команды и номера игрока, который эту команду подал). Непосредственное управление тележкой должна осуществлять специальная программа, выбирающая и интерпретирующая находящиеся в базе данных команды в соответствии с заданными приоритетами и логикой проведения эксперимента.

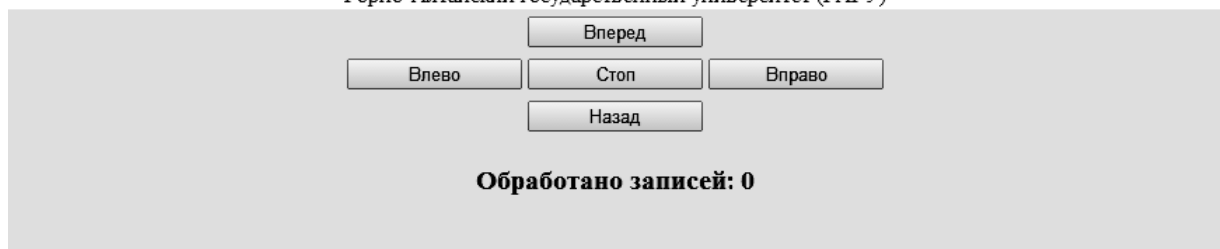
Проведенный сравнительный анализ показал, что СУБД является наиболее подходящим инструментом для решения нашей задачи по обеспечению доступа к разделяемому ресурсу, поскольку имеет готовый надежный механизм одновременного множественного доступа к таблицам базы данных.

Интерфейс взаимодействия игроков с базой данных был реализован с использованием WEB технологий. Вводя персональный пароль доступа, пользователь регистрируется в системе и получает доступ к пульту управления ресурсом, как показано на рисунке ниже, вместе с определенными привилегиями в соответствии с условиями проводимого эксперимента.

Нажатия кнопок обрабатываются при помощи программ, написанных на языке Java Script, размещенных непосредственно на HTML странице. Инициированный при нажатии на кнопку запрос отправляется на WEB-сервер, функционирующий на платформе Tiny WEB, который, в свою очередь, запускает исполняемый модуль, непосредственно обращающийся к базе данных по протоколу CGI (Common Gateway Interface), использующий для взаимодействия с СУБД ODBC драйверы. Интерфейс непосредственно управления механической тележкой реализован на базе стандартного пульта радиоуправления механической игрушкой, подключенного к модулю электронных аналоговых ключей, каждый из которых эмулирует нажатие на отдельную кнопку пульта. Команды на модуль ключей подаются через микроконтроллерный блок, основные функции которого заключаются в преобразовании последовательного USB-to-COM канала данных в параллельный набор состояний.

Лаборатория робототехники

Горно-Алтайский государственный университет (ГАГУ)



Проверка пароля

Рисунок – Пульт управления

Программа, выполняющая обработку записанных в базу данных команд для простоты интеграции в MS Office, реализована на языке VBA. Доступ к базе данных происходит при помощи библиотек MS ADO 2.8.

Цикл исследовательских экспериментов еще не закончен, но проведенные на текущий момент исследования позволяют дать высокую оценку выбранной схеме реализации экспериментальной установки благодаря ее гибкости, надежности и устойчивости функционирования.

Библиографический список:

1. Шикин Е. В. От игр к играм. Математическое введение / Е. В. Шикин. – 2-е изд. испр. – М. : Едиториал УРСС, 2003. – 112 с.
2. Математическое моделирование конфликтных ситуаций / Г. В. Шимиев // Вестник Бакинского Университета. Сер.: физико-математических наук. – 2012. – № 1. – С. 119-130.

УДК 004.5

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ШАГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

EXPERIMENTS ON DETERMINING OF THE CONTROLLING SEQUENCE OF STEPPER MOTOR

Кудин Д. В., инженер-программист
Кудрявцев Н. Г., канд. техн. наук, доц.
Учайкин Е. О., инженер-электроник
Захаров Л. С.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
dvkudin@mail.ru

Аннотация. В статье описываются принцип работы и конструктивные особенности экспериментальной установки, предназначенной для автоматизации процедуры определения управляющей последовательности шагового двигателя при заданной конфигурации его подключения к устройству управления.

Ключевые слова: шаговый двигатель, экспериментальная установка.

Abstract. The article describes the principle of operation and the design features of the experimental setup, intended for automation of the procedure of determination of the controlling sequence of the stepper motor for a given configuration of its connection to the control unit.

Key words: stepper motor, experimental plant.

Несмотря на бурное развитие индустрии производства серводвигателей и их значительного удешевления, шаговые двигатели и по сей день являются неотъемлемой частью мехатронных устройств, особенно в учебных робототехнических проектах.

Одна из проблем, с которой сталкиваются начинающие разработчики, заключается в «угадывании» правильной конфигурации при подключении шагового двигателя к управляющему устройству. Сложность усугубляется еще и тем, что нет уверенности в корректности подаваемой шаговой последовательности

Предлагаемый мини-стенд и разработанное программное обеспечение предназначены для определения правильности подключения шагового двигателя к устройству управления и позволяют наглядно продемонстрировать работу шагового двигателя студентам и школьникам.

Блок-схема стенда показана на рисунке 1, а внешний вид самой простой реализации прототипа устройства представлен на рисунке 2. Экспериментальное устройство состоит из электронного блока, генерирующего наборы шаговых последовательностей, модуля силовых ключей и обратной связи, построенной на базе геркона и магнита. Используемая обратная связь позволяет определить наличие факта вращения ротора двигателя и оценить частоту вращения по количеству срабатываний геркона за единицу времени. При желании в экспериментальную установку может быть добавлено устройство индикации, которое будет отображать успешно работающую (вращающую двигатель) последовательность. В качестве устройства индикации может быть использован как компьютер, соединенный с экспериментальной установкой по USB интерфейсу, так и простой жидкокристаллический индикатор, соединенный с установкой, например, посредством I2C интерфейса.

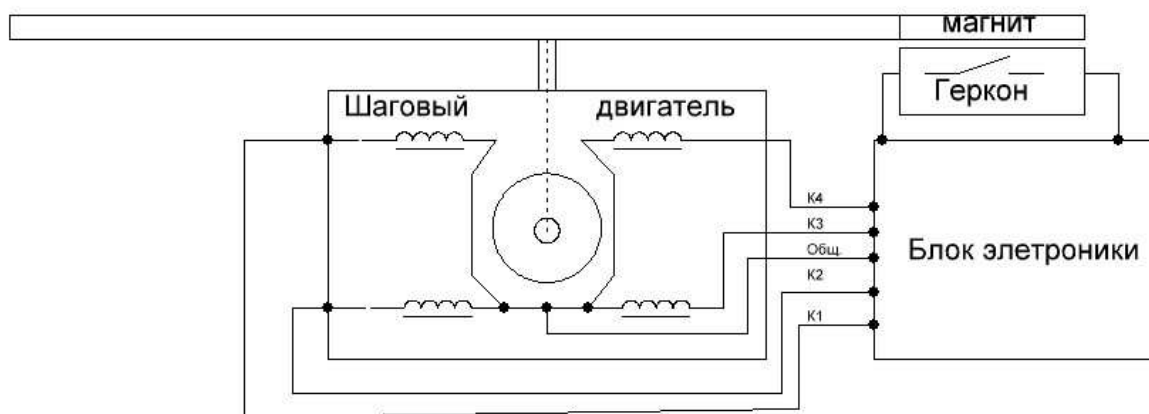


Рисунок 1 – Блок схема экспериментальной установки

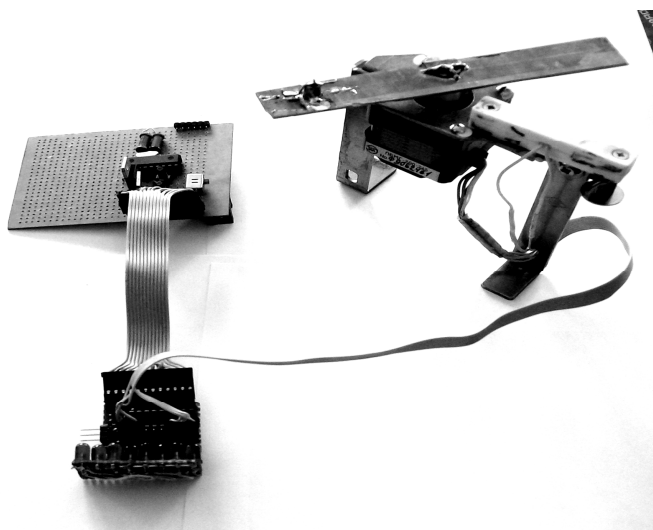


Рисунок 2 – Внешний вид прототипа экспериментальной установки

Демонстрация эксперимента начинается с объяснения принципов работы двигателя и характерных признаков (необходимых условий) для управляющей последовательности. Затем подается команда на перебор управляющих состояний и проверку наличия вращения двигателя. При помощи обратной связи, при этом, обеспечивается возможность не только установить наличие вращения, но определить его скорость и стабильность.

Данное экспериментальное устройство в силу простоты его реализации рекомендуется студентам и школьникам изготавливать самостоятельно для получения практических навыков при изучении основ электро-

ники и электротехники. Программное обеспечение может быть также разработано в рамках практических занятий по курсу программирования.

Библиографический список:

1. Ан. П. Сопряжение ПК с внешними устройствами / Пей Ан.: пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2001. – 320 с.
2. Яценков В. С. Микроконтроллеры Microchip. Практическое руководство / В. С. Яценков. – М. : Горячая линия – Телеком, 2002. – 296 с.

УДК 004.5

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО «ГОЛОСОВОГО» МОДУЛЯ
С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ УПРАВЛЯЮЩИМ ИНТЕРФЕЙСОМ**

**DEVELOPMENT HARDWARE-SOFTWARE «VOICE» MODULE WITH SERIAL
INTERFACE MANAGER**

Кудин Д. В., инженер-программист,
Учайкин Е. О., инженер-электроник
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
dvkudin@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются схемотехнические и программные особенности микроконтроллерного модуля, предназначенного для воспроизведения голосовых сообщений.

Ключевые слова: голосовые сообщения, широтно-импульсная модуляция, файловая система.

Abstract. The work reviews the circuit and software features of microcontroller module designed for playing back voice messages.

Key words: voice messages, pulse-width modulation, the file system.

Задача воспроизведения голосовых сообщений возникает при необходимости реализации звукового канала взаимодействия технического устройства и человека. Такой подход к организации интерфейса может быть вызван как соображениями удобства отслеживания состояния технического устройства, так и необходимостью помочь слабовидящим людям полноценно взаимодействовать с техникой. Существует достаточно много готовых модулей, имеющих как различную технологию воспроизведения звуковых сообщений, так и разную ценовую категорию [1; 2], однако, основными ограничениями являются либо качество воспроизведения речевых сообщений при невысокой цене устройства, либо существенно ограниченный объем записываемой информации. Также оставляет желать лучшего удобство интерфейса, обеспечивающего произвольную выборку воспроизводимых сообщений.

Путь, по которому пошли разработчики устройства, описываемого в данной работе, позволил создать программно-аппаратный модуль, у которого сняты ограничения на качество и объем воспроизводимой информации за счет использования для хранения звуковых сообщений SD/MMC карты. От стандартных цифровых MP3 проигрывателей, умеющих работать с накопителями большого объема, данное устройство отличается наличием специально разработанного последовательного протокола управления (своеобразной системы команд). Управляющий интерфейс позволяет как удаленно подавать команды на воспроизведение тех или иных звуковых файлов в режиме реального времени, так и организовывать программное воспроизведение звуковых сообщений с возможностью смены программы в виде редактируемого текстового файла. Блок-схема устройства представлена на рисунке 1.

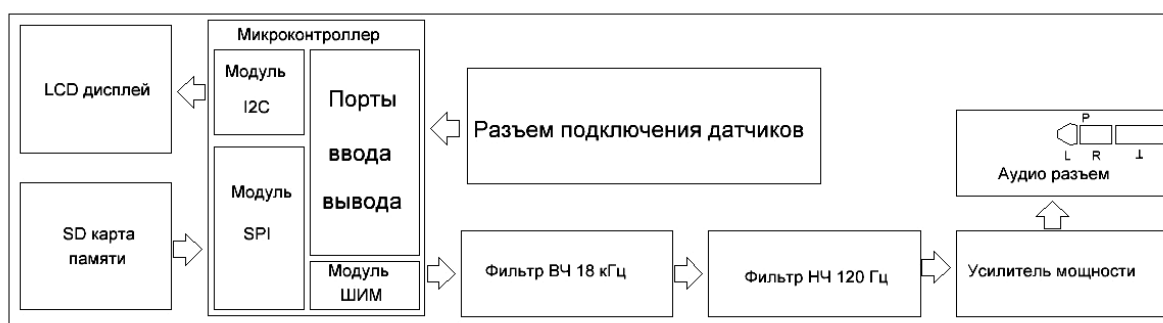


Рисунок 1 – Блок-схема речевого модуля

Основная часть проекта реализована на базе микроконтроллера dsPIC33, который осуществляет считывание воспроизводимого сообщения с SD/MMC карты памяти и воспроизводит его в режиме широтно-импульсной модуляции. Для улучшения качества воспроизводимого сигнала на операционных усилителях МСР601 реализован полосовой фильтр с частотами среза 18 кГц и 120 Гц, соответственно. Для отображения воспроизводимого сообщения устройство по желанию заказчика комплектуется экономичным LCL дисплеем. Для обеспечения возможности автономного функционирования устройства в составе робототехнических комплексов разработчиками реализована возможность подключения внешних датчиков обратной связи, таких как датчик движения, а также предусмотрена опция дистанционного управления устройством по ИК каналу практически с любого стандартного пульта управления. Внешний вид печатной платы устройства представлен на рисунке 2.

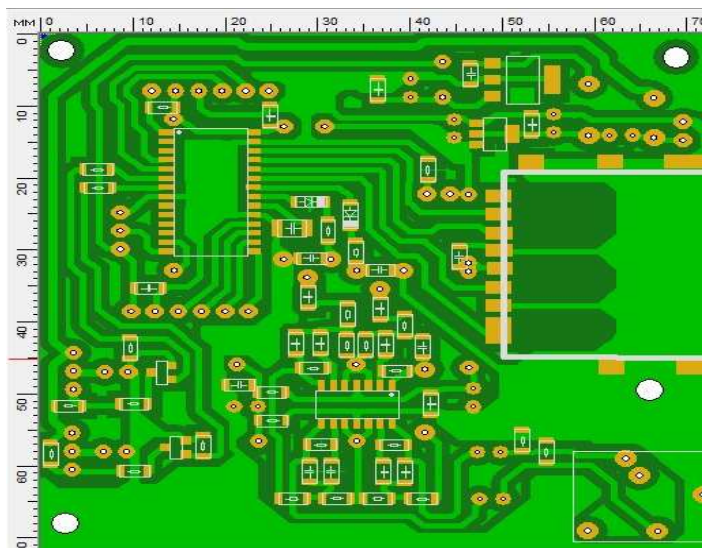


Рисунок 2 – Печатная плата «речевого» модуля

Для хранения информации и записи воспроизводимых сообщений на SD/MMC карту используется стандартная файловая система FAT16, что позволяет выполнять процедуру загрузки воспроизводимых фрагментов голосовых сообщений в любом стандартном файловом менеджере. Последовательный интерфейс управления обеспечивает в асинхронном режиме задание последовательности воспроизводимых голосовых сообщений посредством передачи по каналу USART в строковом виде имен файлов, в которых записаны эти сообщения. Также разработан и в настоящий момент испытывается простой интерпретатор команд, записанных в простом текстовом файле, обеспечивающий гибкость функционирования голосового модуля

Низкая цена, универсальность интерфейса и высокая надежность описанного в данной работе устройства позволяют говорить о перспективах его использования в широком спектре высокотехнологичных проектов, как узкоспециального, так и просто бытового назначения.

Библиографический список:

1. Лист данных для ISD1420 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.datasheet-pdf.com/datasheet-html/I/S/D/ISD1420_ETC.pdf.html (дата обращения: 22.04.2014).
2. Многофункциональный речевой модуль [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ntores.uz/ru/node/298> (дата обращения: 22.04.2014).

УДК: 581.143.6

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ КЛОНАЛЬНОГО МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ РАСТЕНИЙ

COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN METHODS OF MICROPROPAGATION PLANTS

Городова Р. А., студент

Толузакова С. Ю., канд. биол. наук, доц.

Томский сельскохозяйственный институт –

филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

sana74@mail.ru

Аннотация. Культура растительной ткани является эффективным методом размножения редких и ценных форм растений. Был проведен сравнительный анализ различных методов клонального микроразмножения растений.

Ключевые слова: Клональное микроразмножение, эксплант, цитокинины, ауксины, каллусная ткань, растения-регенеранты.

Abstract. The article considers plant tissue culture as one of modern and effective methods of plant's reproduction, especially of rare and valuable forms. A comparative analysis of different methods of plant micropropagation was conducted.

Key words: Micropropagation, explant, cytokinins, auxins, callus tissue, regenerated plants.

Достижения в области культуры клеток и тканей *in vitro* привели к созданию принципиально нового метода вегетативного размножения – клонального микроразмножения – получение в условиях *in vitro* неполовым путем растений, генетически идентичных исходному экземпляру. В основе клонального микроразмножения лежит способность растительной клетки реализовывать присущую ей тотипотентность, т.е. способность давать начало целому растительному организму [1].

Успех в применении метода культуры растительных клеток и тканей *in vitro* для размножения растений зависит от оптимизации физиологических процессов, обеспечивающих нормальное деление клеток, их дифференциацию и регенерацию из них взрослых растений, что определяется многими факторами.

Цель работы – проанализировать современные методы клонального микроразмножения растений и проблемы, возникающие в ходе их использования, а также изучить возможные варианты преодоления возникающих трудностей.

Процесс клонального микроразмножения можно разделить на четыре этапа: выбор растения-донора, изолирование эксплантов и получение хорошо растущей стерильной культуры; собственно микроразмножение, когда достигается получение максимального количества мериклонов (микропобегов); укоренение размноженных побегов с последующей адаптацией их к почвенным условиям, а при необходимости депонирование растений-регенерантов при пониженной температуре; выращивание растений в условиях теплицы и подготовка их к реализации или посадке в открытом грунте.

В литературе предложены следующие методы микроразмножения растений: активация развития уже существующих в растении меристем (апекс стебля, пазушные и спящие почки стебля); индукция возникновения адвентивных почек непосредственно тканями экспланта; индукция соматического эмбриогенеза; дифференциация адвентивных почек в первичной и пересадочной каллусной ткани [1].

Первый метод – это активация развития уже существующих в растении меристем, основан на снятии апикального доминирования. Это может быть достигнуто двумя путями: удаление верхушечной меристемы стебля и последующее микрочеренкование побега *in vitro* на безгормональной среде, либо добавление в питательную среду цитокининов, индуцирующих развитие многочисленных пазушных побегов. В качестве цитокининов обычно используют 6-бензиламинопурин (БАП) или 6-фурфуриламинопурин (кинетин), а также 2-изопентениладенин (2-*ip*) и зеатин. Полученные таким образом побеги отделяют от первичного материнского экспланта и вновь самостоятельно культивируют на свежеприготовленной питательной среде, стимулирующей пролиферацию пазушных меристем и возникновение побегов более высоких порядков.

В настоящее время этот метод широко используется в производстве безвирусного посадочного материала многих сельскохозяйственных культур. Преимущество метода – его относительно высокая скорость

и получение оздоровленного посадочного материала. Трудность состоит в том, что процесс выделения апикальной меристемы для экспланта трудоемкий, и не всегда возможно получить неповрежденную меристему, способную к дальнейшему росту *in vitro*. Особое внимание следует уделять режиму стерилизации выделенных меристем, для сохранения их жизнеспособности.

Второй метод – это индукция возникновения адвентивных почек непосредственно на тканях экспланта. Метод основан на способности изолированных частей растения при благоприятных условиях питательной среды восстанавливать недостающие органы и таким образом регенерировать целые растения.

Образования адвентивных почек можно добиться почти из любых органов и тканей растения, если их удастся получить свободными от инфекции. Этот процесс происходит на питательных средах, содержащих один цитокинин или в сочетании с ауксином, находящихся в соотношении 10:1 или 100:1. В качестве ауксина в этом случае наиболее часто используют *в-индоллил-3-уксусную кислоту* (ИУК) или *б-нафтилуксусную кислоту* (НУК) [2].

До сих пор нет единого мнения по вопросу о ткани, из которой образуются адвентивные почки. Поэтому одной из проблем данного метода является правильный выбор экспланта. Для одних растений (луковичные) адвентивные побеги лучше формируются из поверхностных слоев меристематических клеток, прилегающих к донцу луковицы, а для других (сенполии) лучшими эксплантами являются сегменты листовой пластинки. У некоторых древесных растений (сосна) адвентивные почки хорошо образуются в эпидермальном и субэпидермальном слоях семядолей зародыша [2].

Третий метод микроклонального размножения основывается на дифференциации из соматических клеток зародышеподобных структур, которые по своему внешнему виду напоминают зиготические зародыши. Этот метод получил название соматический эмбриогенез.

В настоящее время данный метод используется для размножения растений из семейства *Orchidaceae* и *Rutaceae*, а также для некоторых представителей злаковых. Формирование эмбриоидов в культуре тканей происходит в два этапа. На первом этапе клетки экспланта дифференцируются за счет добавления в питательную среду ауксинов, как правило, 2,4-дихлорфеноксиксусной кислоты (2,4-Д) и превращаются в эмбриональные. Для формирования эмбриоидов необходимо уменьшать концентрацию ауксина или полностью его исключать из состава питательной среды [2]. Соматический эмбриогенез возможно наблюдать непосредственно в тканях первичного экспланта, а также в каллусной культуре. Причем последний способ менее пригоден при клональном микроразмножении, так как посадочный материал, полученный таким методом, будет генетически нестабилен по отношению к растению-донору. Как правило, соматический эмбриогенез происходит при культивировании каллусных клеток в жидкой питательной среде и является наиболее трудоемкой операцией. Однако этот метод размножения имеет свои преимущества, связанные с сокращением последнего (третьего) этапа клонального микроразмножения, не требующего подбора специальных условий укоренения и адаптации пробирочных растений, потому что соматические зародыши представляют собой полностью сформированные растеньица.

Четвертый метод клонального микроразмножения – дифференциация адвентивных почек в первичной и пересадочной каллусной ткани. Практически он мало используется в целях получения посадочного материала *in vitro*. Это связано с тем, что при периодическом пересаживании каллусной ткани на свежую питательную среду часто наблюдаются такие нежелательные явления как: изменение ploидности культивируемых клеток, структурные перестройки хромосом и накопление генных мутаций, потеря морфогенетического потенциала культивируемыми клетками. Наряду с генетическими изменениями наблюдаются изменения растений и по морфологии: низкорослость, неправильное жилкование листьев и их расположение по стеблю, образование укороченных, утолщенных междоузлий, уродливость, пониженная устойчивость к болезням и вредителям [1].

Однако, несмотря на некоторые недостатки, данный метод имеет свои положительные стороны и преимущества. Во-первых, он является эффективным и экономически выгодным, так как в процессе размножения из каждой индивидуальной каллусной клетки при определенных благоприятных условиях культивирования может сформироваться адвентивная почка, дающая начало новому растению. Во-вторых, в ряде случаев он является единственно возможным способом размножения растений в культуре тканей. В-третьих, представляет большой интерес для селекционеров, так как растения, полученные данным методом, отличаются генетически и морфологически друг от друга. Это дает возможность селекционерам проводить отбор растений по хозяйственно важным признакам и оценивать их поведение в полевых условиях. Этот метод целесообразно применять лишь к тем растениям, для которых показана генетическая стабильность каллусной ткани, а вариабельность между растениями-регенерантами не превышает уровня естественной изменчивости [2].

Высокая способность к образованию растений-регенерантов при культивировании *in vitro* тканей и клеток растений является необходимым условием эффективного применения любого из описанных методов.

Библиографический список:

1. Биотехнология растений: культура клеток / под ред. Р. Г. Бутенко. – М. : Агропромиздат, 1989. – 280 с.
2. Першина Л. А. Основные методы культивирования *in vitro* в биотехнологии растений : учеб. пособие / Л. А. Першина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Изд-во НГУ, 2005. – 142 с.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА В СФЕРЕ АПК

PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE LABOUR MARKET IN AIC

Грахова Е. А., ст. препод.

Шлейникова Т. С.

Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

elena1410@mail.ru, tatyana.s@sibmail.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития рынка труда в сфере АПК и перспектива ее решения через симбиоз научных знаний, применяемый на управленческом уровне инновационного развития предприятия, отрасли и страны, как и симбиоз полученных знаний кадрового потенциала молодых специалистов, с основой на нормативно-правовых решениях основных его жизненных и первостепенных проблем.

Ключевые слова: сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, рынок труда в сфере АПК.

Abstract. The article considers the problem of labor market development in the agricultural sector and the prospect of its solutions through a symbiosis of scientific knowledge applied at the managerial level of innovative development company, industry and country, as well as the knowledge gained symbiosis personnel potential young professionals, with a basis for regulatory decisions life and its main priority problems.

Key words: agriculture, agro-industry, the labor market in agriculture.

Рассматривая вопрос о том, какое место в жизни общества занимает сельское хозяйство, необходимо отметить, что данной сфере отводится значительное место в экономике страны, так как невозможно представить жизнь ее населения без продуктов питания, предоставляемых благодаря сельскохозяйственному производству. Данный факт подтверждает вывод о том, что нельзя оставлять нерассмотренными вопросы, касающиеся проблем развития сельского хозяйства.

Что же включает в себя понятие «АПК»? Агропромышленный комплекс (АПК) является совокупностью хозяйственных отраслей, которые делятся на производство с/х продукции, дальнейшую переработку и доведение ее до потребителей.

Таким образом, данная трудовая деятельность имеет определенный ряд требований, применяемых в решении вопроса о рынке труда в сфере АПК, создающих проблематику, влияющую на функционирование данной отрасли:

- слабая профессиональная подготовка кадров;
- низкая заинтересованность молодых специалистов по работе в данной сфере;
- отсутствие экономической стабильности, что вызвано частой сменяемостью кадров;
- низкая оплата работы, которая требует высоких затрат и усилий;
- уменьшение численности жителей на селе, что объясняется уменьшением, а то и отсутствием социальных потребностей населения;
- низкий уровень предоставления перспектив.

Сложившаяся обстановка объясняется не только рядом вышеперечисленных злободневных рабочих моментов, определяющих качество трудовой жизнедеятельности кадров в АПК, но и тем, что связано с государственным регулированием политики на рынке сельскохозяйственного труда, так как государство должно предпринимать меры по поводу создания условий для труда населения в сфере АПК. Без учёта конкретной ситуации нельзя говорить о том, какая система государственной самоорганизации и поддержки трудящихся наиболее предпочтительна, хотя, для заинтересованности молодых специалистов в работе, государство должно предоставлять им благоприятные условия жизни и труда, и гарантии, на которые можно было бы рассчитывать, оставаясь уверенным в необходимости своего труда и его долгосрочности.

Для того чтобы различные предприятия сельского хозяйства не испытывали недостатка высококвалифицированных кадров, необходимо создавать такую систему подготовки специалистов и руководителей, которая была бы способна привлекать, заинтересовывать молодых людей для работы по данному направлению и тех, кто заранее определился в своем выборе, поскольку многое зависит от руководства. Именно руководству необходимо создавать и обеспечивать такие условия, которые бы позволяли выстраивать дальнейший карьерный рост молодых специалистов, что обеспечит их востребованность и устойчивость понимания направления своего дальнейшего развития на сельскохозяйственном производстве.

Проблема же, связанная с оплатой труда, является наиболее значимой, так как стоимость оплаты, определяется трудом. К тому же зарплата является главным стимулятором для повышения его эффективности и оснащения необходимыми трудовыми ресурсами сельского хозяйства.

На рынок труда в аграрной сфере большое влияние оказывает социальная поддержка, обеспечиваемая государством, выражаемая в: предоставлении молодым специалистам жилья, льготных кредитов и пособий. Вопрос жилья оказывает огромное влияние на занятость населения, объясняя несогласие трудиться в отдаленных местностях элементарной невозможностью принятия данного решения ввиду бесперспективной неразрешимостью жилищных проблем. Наличие собственного жилья определяет дальнейшую жизнь молодого специалиста: создание семьи, появление потомства, уверенность в завтрашнем дне, прочные позиции в обществе. На сегодняшний день экономический (невозможность, ввиду низкой зарплаты) и психологический (отсутствие стабильности и гарантий) факторы, являются препятствием в самостоятельном решении жилищной проблемы специалистов АПК.

Подводя общий итог обозначению всех проблем, влияющих на развитие занятости населения в области АПК, можно отметить, что только при предоставлении требуемых условий и гарантий поддержки молодых специалистов на основе инновационных методов управления в АПК, будет повышаться развитие рынка труда как в сфере АПК, так и в других отраслях.

В свою очередь, наличие кризисных ситуаций в АПК, на трудовом рынке страны в целом, является мощным фактором для развития молодых специалистов, стимулирующим и нацеливающим их на получение дополнительного образования; освоение новых, востребованных специальностей, изучение иностранных языков, овладение различными технологиями и техникой.

Этот важный стимул в сочетании с программами государственной поддержки молодежи, безусловно, принесет ожидаемые плоды АПК.

В условиях же высокой инфляции, замедления темпов экономического роста и истощения золотовалютных резервов страны, решение обозначенных острых вопросов отрасли выглядит достаточно проблематично, хотя ошибочно было бы полагать, что экономика является наиболее проблемной сферой государства в целом.

Привлекательность современного кризиса в решении проблем АПК заключается в том, что он дает возможность для переосмысления ценностей государства – необходимости смещения приоритетов из сферы госуправления и экономики и обращения внимания на российское общество и его основную функциональную единицу – человека.

Талантливый человек, как и талантливый специалист, стал базовой экономической единицей, жизнь которого является результатом им выбранных решений и действий, определяющих возможности его роста на пути решения комплексных проблем его, АПК отрасли и страны, в которой он трудится и живет.

Рыночный интерес к индивиду и возникновение такой экономической ситуации, когда не организация, а талантливый специалист становится рыночной единицей, полностью заменяющей собой производственные мощности, природа которых, на пути использования интеллектуальных технологий, все больше зависит от человеческого фактора, позволили сделать вывод, что конкурентоспособность современного производства невозможна без соединения с такой производственной мощностью, как человеческий опыт, с его креативными и интеллектуальными возможностями.

Только симбиоз научных знаний, применяемый на управленческом уровне инновационного развития предприятия, отрасли и страны, как и симбиоз полученных знаний кадрового потенциала молодых специалистов, с основой на нормативно-правовых решениях основных его жизненных и первостепенных проблем, позволит обозначить вопросы и перспективы формирования рынка труда в сфере АПК.

Библиографический список:

1. Девяткин Т. В. Актуальные направления регулирования рынка труда в АПК / Т. В. Девяткина // Экономические науки. – 2009. – № 9. – С. 250-252.
2. Проблемы и перспективы кадрового обеспечения АПК [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.webeconomy.ru/index.php> (свободный).
3. Кутукова Т. В. Повышение качества подготовки специалистов АПК / Т. В. Кутукова // Современные проблемы науки и образования. – № 3. – 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.science-education.ru/31-1194> (свободный).
4. Козлов А. В. Готовы ли кадры сельского хозяйства к вызовам ВТО? / А. В. Козлов, Б. П. Панков // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 7 – С. 18-23.

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

FACTORS OF EFFICIENCY RAISING IN LIVESTOCK PRODUCTION

Комарова Т. Н., ст. препод.

Рябчикова Е. С., студент

Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия г. Томск,
tanya_komarova@list.ru

Аннотация. Ведущая роль в осуществлении отраслевого руководства животноводством принадлежит Министерству сельского хозяйства и продовольствия РФ, который является центральным органом в системе сельскохозяйственных органов управления. Для руководства отраслью животноводства в масштабах страны в Министерстве сельского хозяйства и продовольствия РФ созданы главные отраслевые управления: животноводства и ветеринарии, функции которых сводятся к управлению всем животноводством страны как сферой производства и к обеспечению производственных связей животноводства с другими отраслями и сферами народного хозяйства.

Ключевые слова: животноводство, Томская область, государственная программа, производство.

Abstract. The leading role in the livestock industry guidance belongs to the Ministry of Agriculture and Food of the Russian Federation, which is the central body in the agricultural authorities. To guide the livestock industry in the country the Ministry of Agriculture and Food of the Russian Federation established the main Animal Husbandry and Veterinary management bodies, their functions are reduced to the providing livestock production linkages with other sectors of the national economy.

Key words: animal, Tomsk region, state program production.

Животноводство – одна из важнейших отраслей сельского хозяйства, значительно влияющая на его экономику. В структуре стоимости валовой продукции сельского хозяйства на долю животноводства, включающего в том числе молочное и мясное скотоводство, приходится более 55%.

Отрасль производит важнейшие продукты питания, являющиеся основным источником белка животного происхождения, а также сырье для различных отраслей перерабатывающей промышленности (маслосырорудельной, молочной, мясной, кожевенной и др.), поставляя им молоко, мясо, кожу, шерсть, овчину и пр.

Важнейшем импульсом для динамичного развития животноводства послужил приоритетный национальный проект «Развитие АПК».

Сегодня в рамках реализации Государственной программы «Развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы» на развитие животноводства выделяются значительные средства. В рамках данной программы динамика производство мяса и молока в Томской области с 2008 года увеличилась (табл.1) [3].

Таблица 1 – Показатели развития животноводства во всех категориях хозяйств Томской области с 2007-2012 гг.

Категории хозяйств	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Абсолютное отклонение	Темп роста %
С/х организации								
-мясо	47668	67263	70826	76587	76792	87555	39887	83
-молоко	93831	98078	99134	96668	97957	87859	-5972	-6,36
Хозяйства населения								
-мясо	24001	22614	22193	20675	20213	20089	-3912	-16,29
-молоко	73687	72899	73806	73834	73434	-	-3398	-4,61
Крестьянские хоз-ва и ИП								
-мясо	437	618	1088	1229	1470	1373	936	214,18
-молоко	2900	2368	4106	6559	8412	4062	4162	190,06

К 2020 году, в связи с государственной программой 2012-2020 гг., производство животноводства должно достичь таких результатов:

- повышение удельного веса отечественных продовольственных товаров в общих их ресурсах к 2020 г. до: мясо и мясопродукты – 88,9 %, молоко и молокопродукты – 85,3 %;
- увеличение производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах) в 2020 г. по отношению к 2010 г. – на 39 %, пищевых продуктов, включая напитки, и табака – на 60 %;
- обеспечение среднегодового темпа прироста объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства в размере 8,8 %;
- рост производительности труда к 2020 г. по отношению к ее уровню в 2009 г. на 70 %;
- повышение уровня рентабельности сельскохозяйственных организаций до 20 %;
- доведение соотношения уровней заработной платы в сельском хозяйстве и в среднем по экономике страны до 95 %
- увеличение производства скота и птицы на убой – до 14,07 млн т .в живой массе;
- рост потребления мяса на душу населения от 69,1 до 73,2 кг;
- рост среднего уровня товарности скота с 73 до 78,5 %, птицы – с 90,2 до 95,2 %;
- увеличение производства молока – до 38,2 млн т;
- увеличение производства сыров и сырных продуктов – до 546 тыс. т;
- увеличение производства сливочного масла – до 280 тыс. т;
- рост потребления молока и молочных продуктов на душу населения (в пересчете на молоко) с 247 до 259 кг;
- рост товарности молока с 60 до 64 %;
- рост экспорта мяса птицы – до 400 тыс. т, свинины – 200 тыс. т;
- увеличение поголовья северных домашних оленей – до 1267 тыс. голов;
- увеличение поголовья табунных мясных лошадей– до 440 тыс. голов;
- увеличение маточного поголовья овец и коз – до 8869 тыс. голов [2].

Для достижения данных результатов необходимо придерживаться ряду факторов которые оказывают влияние на эффективность производства продукции животноводства:

I. Это факторы, отражающие наличие, состояние и использование производительных сил (трудовые ресурсы, средства и предметы труда, их качественная и количественная характеристика, соотношение, технология, организация, управление).

II. Факторы, выражающие производственные отношения (содержание экономического механизма хозяйствования).

III. Факторы, характеризующие специфические условия сельскохозяйственного производства (природно-климатические условия, сезонность производства).

Это поясняется тем, что «первая группа факторов непосредственно составляет содержание процесса собственно производства и связана с процессом интенсификации, который отражает количественное и качественное изменение ресурсов производства.

Вторая группа факторов определяет качественные изменения процесса производства, осуществляемого на основе его интенсификации, а также производственные отношения. Данная группа факторов связана со всеми стадиями процесса воспроизводства.

Третья группа факторов непосредственно связана с процессом собственно производства и оказывает на него существенное влияние на стадии распределения, обмена и потребления» [1, с. 5-8].

Библиографический список:

1. Милосердов В. В. Белорусская модель развития экономики / В. В. Милосердов // Аграрный вестник Урала. – 2008. – № 11. – С. 5-8.
2. Программа «Развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.mcsx.ru (свободный).
3. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по томской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.tmsk.gks.ru (свободный).

**ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПЛЕНОК КАК СПОСОБ
ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ *BRASSICAOLERACEA* L. В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ**

**APPLICATION OF MODIFIED POLYETHYLENE FILMS AS A WAY TO IMPROVE PRODUCTIVITY
BRASSICA OLERACEA L. IN GREENHOUSES**

Шайтарова О. В., канд. биол. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Томский сельскохозяйственный институт» –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Минич А. С., д-р биол. наук, проф.

Минич И. Б., канд. биол. наук, доц.

Пермякова Н. Л., аспирант

Иваницкий А. Е., канд. техн. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет»

Россияг. Томск,

olgash2309@mail.ru, minich@tspu.edu.ru

Аннотация. Изучали морфогенез и продуктивность капусты белокочанной (*Brassicaoleracea*L.) при выращивании под модифицированными полиэтиленовыми пленками, способными поглощать часть УФ-А излучения солнечного света (ЛА), и преобразовывать его в красный свет (ФЕ) в защищенном грунте. Увеличение продуктивности отметили под обеими флуоресцентными пленками. Применение данных пленок способствует интенсификации ростовых процессов растений и повышает их продуктивность на 16-50% по отношению к контрольным растениям, выращенным под немодифицированной полиэтиленовой пленкой. Интенсивность физиологических ответных реакций капусты белокочанной определяется видом модифицированной пленки.

Ключевые слова: *Brassicaoleracea*L. – защищенный грунт – модифицированные полиэтиленовые пленки – УФ-А излучение – продуктивность.

Abstract. The article considers morphogenesis and productivity of white cabbage (*Brassica oleracea* L.) growth under modified polyethylene films, which are capable to absorb UV-A radiation from sunlight (LA) and convert it into a red light (FE) in greenhouses. Increased productivity was observed under the both kinds of fluorescent films. Application of these films contributes to the intensification of the growth processes of plants and increase their productivity by 16-50 % relative to control plants grown under non-modified polyethylene film. The intensity of the physiological responses of white cabbage depends on the form of the modified film.

Key words: *Brassicaoleracea*L., protected ground, modified polyethylene films, UV-A radiation, productivity

В практике сельского хозяйства в качестве укрывного материала для защищенного грунта применяют модифицированные полиэтиленовые пленки [1, с. 1]. Такие плёнки способны менять радиационный режим внутри теплиц, с помощью вводимых в их состав модификаторов, это приводит к изменениям ростовых ответов растений и их продуктивности. Результаты исследований растений под модифицированными пленками показывают, что величина физиологических ответов определяется способом выращивания, фазой их развития, имеет видовую и сортовую зависимость [2, с. 113]. Особый интерес представляет изучение скорости ростовых реакций и продуктивности сельскохозяйственных растений в зависимости от используемого в пленке модификатора.

Целью данной работы было изучение особенностей развития и продуктивности капусты белокочанной в условиях защищенного грунта под модифицированными полиэтиленовыми пленками в регионе Западной Сибири.

Материалы и методы. Объектом исследований служили растения капусты белокочанной (*Brassicaoleracea*L.) сорта Надежда.

Испытания проведены в мае месяце в течение трех лет на агробиологической станции Томского государственного педагогического университета путем определения продуктивности капусты белокочанной, выращенной в контрольных и опытных теплицах на солнечном обогреве. Контролем служила теплица, укрытая немодифицированной полиэтиленовой пленкой. В качестве опытных использовали теплицы, укрытые модифицированными пленками с различными фотофизическими свойствами, как показано в таблице ниже.

Отличительной особенностью пленки ЛА, содержащей комплекс нитрата лантана с 1,10-фенатролином, по сравнению с контролем является способность поглощать часть солнечного УФ-А излучения и больше рассеивать солнечную радиацию. Пленка ФЕ, содержащая комплекс нитрата европия с 1,10-фенатролином, по сравнению с пленкой ЛА способна преобразовывать поглощенное УФ-А излучение в свет красной области спектра с максимумом 615 нм, т.е. пленка ФЕ является флуоресцентной.

Таблица – Состав и некоторые фотофизические свойства полиэтиленовых пленок, используемых в качестве укрытия теплиц

Характеристики	Полиэтиленовые пленки		
	контроль	модифицированные	
		ЛА	ФЕ
Тип используемой добавки	нет	La(NO ₃) ₃ x2Ph	Eu(NO ₃) ₃ x2Ph
Содержание добавки в пленке, % масс.	–	0,05	0,05
Интенсивность флуоресценции, отн.ед.	–	–	74,5
Основной максимум в спектрах люминесценции, нм	–	–	615
Интегральное светопропускание, %	94,7	94,0	94,0
Рассеивание света, %	12,0	12,8	12,8
Отражение света, %	9,40	9,70	9,70
Пропускание прямого излучения, %	78,6	77,5	77,5
Интенсивность УФ-А излучения, поглощенного добавкой, мВт/м ² (%)	–	14,0 (1,0)	14,0 (1,0)

Растения выращивали в течение 30-ти суток (до получения рассады) в трех биологических повторностях, измерения морфометрических параметров проводили не менее чем на 20 растениях.

Для статистической обработки экспериментальных результатов использовали специализированный программу «Excel». Оценку достоверности результатов исследований проводили при 95 %-ом уровне надежности.

Результаты и обсуждение. Результаты исследований показывали значительное изменение продуктивности растений под модифицированными пленками, что показано ниже на рисунке. Под пленкой ЛА по отношению к контролю увеличение общей ассимилирующей поверхности и сырой массы растений составило 16,2 % и 16,7 % соответственно, а под пленкой ФЕ – 48,9 % и 57,9 %, т.е. в 3 раза больше.

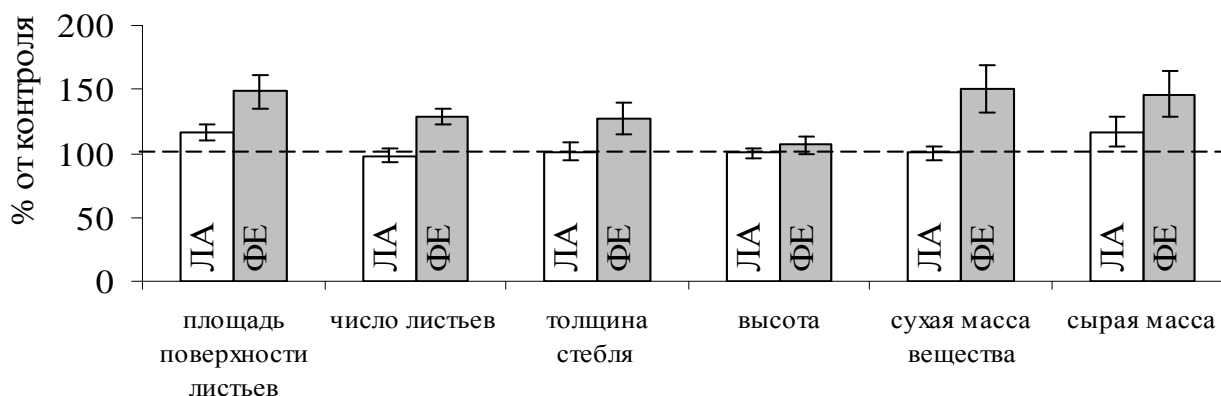


Рисунок – Морфометрические показатели 30-суточной белокачанной капусты сорта Надежда, выращенной в защищенном грунте под пленками ЛА и ФЕ в мае месяце (среднее значение 3 лет)

По сравнению с контрольными у опытных растений под пленкой ЛА число листьев, толщина стебля и масса сухого вещества достоверно не изменились, а под пленкой ФЕ – увеличились в 3-8 раз. Сравнение полученных результатов показывает, что под пленкой ФЕ продуктивность растений в 3 раза выше, чем под пленкой ЛА, и в среднем на 48% выше, чем в контроле. Из этого следует, что на треть увеличение продуктивности растений определяется уменьшением доли УФ-А излучения, а на две трети – флуоресцентным излучением пленок.

Таким образом, уменьшение доли УФ-А излучения в солнечном спектре, а также преобразование его в КС низкой интенсивности способствует повышению продуктивности растений в защищенном грунте.

Заключение. Применение флуоресцентных пленок, модифицированных комплексом нитрата европия с 1,10-фенантролином и комплексом нитрата лантана с 1,10-фенантролином в качестве укрытий теплиц позволяет увеличивать продуктивность капусты белокачанной. Интенсивность изменения продуктивности при прочих равных условиях определяется видом используемой модифицированной пленкой.

Библиографический список

1. Brown R. P. Polymers in agriculture and horticulture / R.P. Brown // Rapra Review Reports. – 2004. – Vol.15. – № 2. – P. 1-92.
2. Минич А. С. Биологическое тестирование светокорректирующих пленок в условиях закрытого грунта при выращивании белокочанной капусты / А. С. Минич, И. Б. Минич, Н. С. Зеленчукова // Сельскохозяйственная биология. – 2003. – № 3. – С. 112-115.

УДК 636.084

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ЭЙХОРНИИ ОТЛИЧНОЙ

RESEARCH AND DEVELOPMENT PRODUCTION TECHNOLOGY OF FEED ADDITIVE BASED ON WATER HYACINTH (EICHORNIA) THE GREAT

Муслимов И. Ф., студент

Фахрутдинова Р. Ш., канд. сельхоз. наук, доц.

Томский сельскохозяйственный институт –

филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

Muslimov.MIF@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о получении экологически безопасного питательного корма из водорослей с высокой энергетической ценностью. Перспективным растением в этом отношении, по мнению авторов, является эйхорния (водяной гиацинт).

Ключевые слова: экологически безопасный питательный корм из водорослей, эйхорния (водяной гиацинт).

Abstract. The article considers the question of obtaining environmentally sound nutrient feed algae with high energy value. The promising plant in this respect, according to the authors, is eichhornia (water hyacinth).

Key words: environmentally safe nutritious feed algae eichhornia (water hyacinth).

Огромное влияние на показатель экономической эффективности оказывает качество кормов, которое определяется количеством белков, жиров и углеводов, их доступностью для животных. Важную роль в жизнедеятельности сельскохозяйственных животных имеют такие микроэлементы, как медь, кобальт, селен и йод.

В структуре себестоимости продукции животноводства доля кормов составляет при производстве молока – 50-57 %, говядины – 65-70 %, свинины – 70-75 %. Так, использование высокопитательных, но вместе с этим дорогих концентрированных кормов, ведет к удорожанию единицы продукции животноводства. Поэтому актуальной задачей стоит получение экологически безопасного питательного корма из водорослей с высокой энергетической ценностью. Перспективным растением в этом отношении является эйхорния (водяной гиацинт, *Eichornia crassipes* или *Eichornia speciosa* эйхорния семейства водяной гиацинт – *E. crassipes Solms. = Pontederia crassipes Mart*), она представлена на рисунке ниже.



Рисунок – Эйхорния отличная в период цветения

Выращивание этой культуры ведется на поверхности водоема. Растение наращивает большую вегетативную массу, что дает возможность получить на бросовых территориях значительный урожай высокобелковой витаминной кормовой массы до 500 тонн с гектара за сезон (2 месяца), даже при пониженном температурном режиме.

Использование выращенной эйхорнии в качестве витаминной добавки в комплексе с зимними кормами в количестве до 15 % к основному корму, повышает усвояемость рациона, положительно сказывается на прибавке веса сельскохозяйственных животных и, соответственно, экономии концентрированного корма.

Этот представитель рода понтедериевых – средних размеров, многолетняя трава. У него мясистые, симподиально ветвящиеся корневища, которые покрыты остатками влагалищ старых, отмерших листьев. Длинные ползучие корневища с пучками тонких придаточных корней, отходящих от каждого узла, легко обламываются, а их обрывки разносятся течением на значительные расстояния. Укореняясь, они дают начало новым растениям. Таким образом, осуществляется расселение эйхорнии.

Надводная часть – мутовки округлых листьев с сердцевидным основанием (по 3-4 на длинных мясистых черешках). Они возвышаются над поверхностью воды. Черешки влагалищные (нижняя часть черешка охватывает стебель), с пленчатым язычком. У эйхорнии черешки очень толстые, шаровидно вздутые. Такая форма черешков имеет приспособительное значение: удержание растения на поверхности воды.

Цветки водного гиацинта собраны в пирамидальные соцветия типа метелки, которые венчают возвышающиеся над водой цветочные побеги. У основания соцветий имеется покрываловидное влагалище. Оно полностью окружает формирующееся соцветия, защищая бутоны от неблагоприятных воздействий среды. Ко времени расцветания ось соцветия сильно удлиняется и выступает за пределы «покрывала».

У водного гиацинта образуются открытые (хезмогамные) цветки. Околоцветник состоит из 6 сегментов в 2-х кругах. Он очень яркий, блестящий, фиолетовый или белый. Тычинок 6, в двух кругах. Тычиночные нити частично прирастают к трубке околоцветника, пылинки вскрываются интрорзно продольной щелью. Гинецей синкарпный. Завязь верхняя, с многочисленными анатропными семязачатками. Семена с обильным мучнистым эндоспермом.

Цветки эйхорнии, формирующиеся в соцветиях, прекрасно приспособлены к перекрестному опылению. Они слегка зигоморфные. Три верхних сегмента околоцветника образуют подобие паруса, три нижних слегка отогнуты и представляют удобную посадочную площадку для мелких насекомых. Для эйхорнии характерна триморфная гетеростилия. На различных экземплярах одного и того же вида имеются цветки трех морфологических форм: цветки с длинным столбиком, 3-мя короткими тычинками и 3-мя тычинками средней длины; цветки с коротким столбиком, 3-мя длинными тычинками и 3-мя тычинками средней длины; цветки со средним столбиком, 3-мя короткими и 3-мя длинными тычинками. Рыльце длинностолбчатой формы находится на высоте, точно соответствующей длине самых длинных тычинок среднестолбчатой и короткостолбчатой форм.

Опыление у таких растений будет эффективным только в тех случаях, когда на рыльце каждой формы попадет пыльца от двух других форм, причем с тычинок, длина которых соответствует длине столбика опыляемого рыльца. Такой вид опыления называется легитимным (законным). При самоопылении и при опылении рылец пыльцой из тычинок несоответствующей длины происходит иллегитимное (незаконное) опыление. В этом случае вступает в действие механизм самонесовместимости: нормальное оплодотворение происходит редко, семян производится значительно меньше, чем при легитимном опылении. Разумеется, есть механизмы, препятствующие иллегитимному опылению: различия в размерах пыльцы. Это важное обстоятельство для длинностолбчатых и среднестолбчатых форм, так как их столбики вянут раньше, чем медленно растущая трубка мелких пыльцевых зерен успеет достигнуть их завязи.

Цветки водяного гиацинта опыляются различными маленькими бабочками: парусниками, белянками, нимфалидами. Опыление могут осуществлять так же шмели и осы.

Продолжительность жизни цветка у эйхорнии невелика. Как правило, он распускается рано утром и к вечеру увядает. Большинство цветков в кисти цветут одновременно, но при неблагоприятных условиях часть цветков может раскрыться на второй и даже на третий день. После отцветания, независимо от того, произошло опыление или нет, цветки закрываются, околоцветник скручивается, цветоножки, и ось соцветия сгибаются, погружая завязи в воду. Дальнейшее развитие и созревание семян происходит под водой.

Плод представляет собой трехстворчатую многосемянную коробочку. После созревания плоды всплывают. Их плавучести способствует богатая воздухоносными полостями ткань околоцветника. Ею плоды окружены в период всего своего существования. Заклученные в остатке околоцветника, плоды могут без ущерба для жизни, находиться в воде более 15 дней. Этого вполне достаточно для преодоления довольно больших расстояний.

Очень важно также и вегетативное размножение. Оно осуществляется с помощью корневищ. Скорость вегетативного размножения очень высока. Например, одна особь водного гиацинта за 50 суток в состоянии образовывать до 1000 вегетативных отпрысков.

Интенсификация животноводства, создание крупных животноводческих комплексов приводят к тому, что вблизи выше указанных производственных объектов накапливаются в больших объемах сточные воды. Происходит загрязнение природных водоемов производственными стоками. Они содержат массу вредных биогенных веществ и токсинов, которые, в свою очередь отрицательно влияют не только на организм человека,

но и на всю окружающую среду в целом. Было обнаружено, что на колоссальной поверхности корневой системы эйхорнии осаждаются взвеси, содержащиеся в воде, при этом водоем очищается от органических веществ. С фантастической скоростью перерабатываются разные органические загрязнители (навоз, фекалии, бензин и другие ГСМ, моющие вещества, различные яды).

Целью работы является выращивание Эйхорнии Отличной, приготовление кормовой добавки и использовании ее в составе кормов для балансирования рационов разных видов сельскохозяйственных животных по содержанию белка, витаминов, минеральных веществ.

Для проведения исследований предполагается использовать водяные бассейны различной органической загрязненности. Благодаря быстрому росту, урожай Эйхорнии Отличной будет собран уже через два месяца, что позволяет выращивать ее в различных климатических условиях. Будут проведены исследования химического состава и питательной ценности, ранее (2009 г.) исследования проводились Областной Агрохимической лабораторией (ФГУ «САС» Томская). Результат представлен в таблице ниже.

Таблица – Химический состав различных частей растения Эйхорнии Отличной за 2009 год

Наименование	Влажность	Кормовые единицы	Обменная энергия	Переваримый протеин	Кальций	Фосфор	Йод
	%	кг/кг	МДж/кг	г/кг	г/кг	г/кг	мг/кг
Эйхорния растение	10.0	0.67	11,0	160	7.6	9.70	300
Эйхорния листья	15.0	0.66	10,0	160	10.2	9.70	295
Эйхорния корни	9.1	0.77	10,0	137	10.4	9.70	290

В дальнейшем будут проведены работы по выращиванию Эйхорнии. Приготовлению из нее корма, исследование питательного состава, внесение в рацион, что позволит получить следующие эффекты:

1. Увеличение продуктивности животных до 30 %;
2. Снижение себестоимости 1кг продукции животноводства до 30 %;
3. Увеличение прибыли от реализации 1 кг продукции животноводства на 10-15 %.

Библиографический список:

1. Ветров В. Эйхорния, экономика и экология / В. Ветров // Экономическое обозрение. – 2001. – № 37.
2. Информационный обзор способа очистки (доочистки) вод с применением эйхорнии (водного гиацинта) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://fondsi.elcs.ru/eichornia_article3.shtml (свободный).
3. Сверхурожайный зеленый корм – эйхорния [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.tycveolum.ru/pages/selxoz_4.htm (свободный).
4. Блинов Л. Н. Экологические основы природопользования / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Л. В. Юмашева. – М. : Дрофа, 2006. – 95 с.
5. Курцевич Е. П. Использование эйхорнии для очистки проточных вод / С. А. Потехин, Ю. Н. Солдатов, В. М. Олонцев, В. И. Дротченко // Экология и промышленность России. – 2001. – февраль.

УДК 635;571-16

ВЛИЯНИЕ ФОТОСТИМУЛЯЦИИ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ

THE INFLUENCE OF PHOTOSTIMULATION ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF VEGETABLE PLANTS

Николаев Д. А., студент,

Викторова И. А., доц.

Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

e440nn@yandex.ru, Wiktorova1955@mail.ru

Аннотация. Изучено влияние красного света на рост развитие и урожайность томата и огурца. В качестве источника излучения использовали светодиоды с излучением в диапазоне 660 ± 15 нм. Показано, что увеличивает площадь листовой поверхности, ускоряет наступление фазы цветения. В результате увеличивается урожайность.

Ключевые слова: красный свет, досветка, светодиоды, урожайность, экономическая эффективность.

Abstract. The article considers the effect of red light on the growth development and productivity of tomato and cucumber. As the source radiation we used LEDs emitting in the range of 660 ± 15 nm. The results shows the increase of the area of the leaf surface, the acceleration of the onset of flowering. Finally, we observe increased productivity.

Key words: red light, supplementary lighting, LEDs, productivity, economic efficiency.

Продовольственная безопасность государства зависит от конкурентоспособности сельскохозяйственного производства, что делает проблему повышения продуктивности агроценозов стратегически важной. Для её решения необходимо создание высокоэффективных и экологически чистых методов и технических средств управления функциональной активностью сельскохозяйственных растений.

В связи с этим, наибольшую актуальность приобретают прецизионные агротехнологии, основаны на строго дозированном использовании различных регуляторных факторов.

Свет играет чрезвычайно важную роль в жизни растений, управляя различными механизмами. Фотобиологические процессы хорошо изучены, однако, среди них наблюдают феномен, имеющий важное практическое значение, но так и не получивший должного теоретического обоснования. Для растениеводства такой энергоёмкий и экологически чистый регуляторный фактор представляет особый интерес.

Для осуществления данной проблемы необходимо выращивать овощную продукция в защищенном грунте с досветкой в осенне-зимне-весенний период.

Для этой цели в тепличных хозяйствах используются источники искусственного излучения с определенными техническими характеристиками в области ФАР.

В начале 20-го века было замечено благоприятное воздействие на рост растений искусственного освещения. Эксперименты, проведенные на Земле и в космосе в начале 80-х годов прошлого столетия, показали, что при освещении растений длинноволновым красным светом интенсивность их роста увеличивается по сравнению с дневным освещением. В настоящее время существует возможность получать свет различных участков спектра с помощью полупроводниковых устройств. Такие полупроводниковые приборы дают узкий пучок в определённой полосе спектра. Для растениеводства важными и интересными являются устройства красного света.

В настоящее время, выращивание овощной продукции, в условиях Западной Сибири, ставит перед нами задачу снижения ее себестоимости. Решением данной задачи является применение полупроводниковых источников света.

Цель – исследование влияния эффектов фотостимуляции на урожайность растений огурца и томата;

В производственных и в лабораторных условиях использовали полупроводниковые источники красного света с длиной волны 660 ± 15 нм, повышающего интенсивность фотосинтеза и регулирующего активность фитохромной системы. В лабораторных условиях под установкой выращивали огурцы и томаты.

Объектами исследования в промышленных условиях служили растения огурца и томата выращенные в осенний период (октябрь-ноябрь) на площадях фирмы «Томская грядка».

Морфометрические измерения растений огурца (таблица 1) показывают ускорение роста и развития растений под действием красного света, полученного с помощью полупроводниковых источников света с длиной волны 660 ± 15 нм. У опытных растений увеличивается высота, на 50 % количество листьев, в 2,5 раза увеличивается площадь ассимилирующей поверхности.

Активирующая роль длинноволнового участка спектра обнаружена и на томатах.

Под влиянием красного света в листьях огурца накапливается больше хлорофилла a, хлорофилла b и каротиноидов (таблица 1). Различия наблюдаются на ранних стадиях онтогенеза. Первый лист в возрасте 10 дней содержал достоверно больше пигментов на красном свету, чем в контроле.

Таблица 1 – Влияние условий освещения на содержание пигментов первого листа огурца

Вариант	Возраст листа, сутки	Содержание пигментов, мкг/г сырой массы			
		Хл <u>a</u>	Хл <u>b</u>	Хл <u>a</u> /Хл <u>b</u>	Каротиноиды
Контроль	10	1033±47	403±33	2,58±0,10	560±28
	18	1371±66	460±25	2,99±0,21	677±41
	24	1302±38	560±16	2,32±0,22	609±27
Светодиоды	10	1545±122	501±35	2,6±0,12	760±66
	18	1663±18	521±10	3,19±0,10	821±19
	24	1720±99	803±35	2,13±0,11	801±34

Отношение хлорофилла a, к хлорофиллу b у опытных и контрольных растений огурца практически не отличалось, что является показателем физиологичности происходящих изменений под влиянием данного спектра ФАР.

Количество пигментов, их соотношение являются важными показателями сформированности фотосинтетического аппарата. Судя по соотношению пигментов, увеличению доли хлорофилла в общем, пигментном фонде, красный свет способствует большему развитию светособирающего комплекса фотосистем.

В отличие от растений огурца в листе томата, под действием красного света отмечается достоверное повышение хлорофилла *a* и снижение хлорофилла *b*, за счет чего возрастает величина отношения хлорофиллов *a* и *b* по отношению друг к другу. Достоверного изменения в содержании каротиноидов в листьях опытных и контрольных растений томата не наблюдалось.

Огурцы, выращенные под светодиодами, зацвели на несколько дней раньше, чем контрольные. Начало сбора урожая началась на них на 4 дня раньше контроля, что, в конечном счете, сказалось на урожайности.

Аналогическая тенденция наблюдалась и на растении томата гибрида Киржач F₁.

Таблица 2 – Урожайность огурца и томата, с 1 м²/ кг

Урожайность	Огурцы Евгения F ₁	Томат Киржач F ₁ ,
Контроль	13,35	29,0
Светодиоды	14,84	36,0

При подсчете экономической эффективности видно, что рентабельность при этом на огурцах увеличивается на 15 % по отношению к контрольному варианту, а томата на 24 %, что представлено на рисунке.

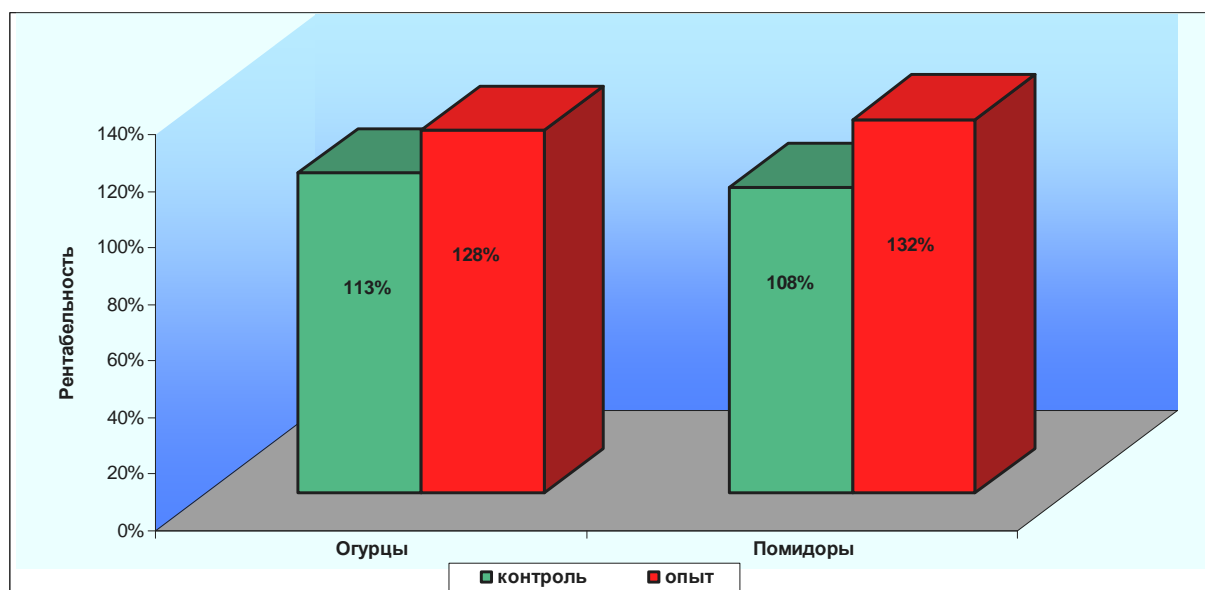


Рисунок – Расчет экономической эффективности

Библиографический список:

1. Эффекты фотостимуляции физиологических процессов растений при выращивании в плёночных теплицах / Т. П. Астафурова [и др.] // Актуальные вопросы экологической физиологии растений в 21 веке : материалы Международ. конф. – Сыктывкар, 2001. – С. 154-155.

УДК 338.43:63; 571.14

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ECONOMIC PROBLEMS OF TOMSK REGION'S LIVESTOCK DEVELOPMENT

Комарова Т. Н., ст. препод.

Филюшина К. А., студент

Томский сельскохозяйственный институт –

филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»,

Россия, г. Томск

tanya_komarova@list.ru

Аннотация. Представлена динамика развития животноводства Томской области, определены основные его проблемы, предложены направления повышения эффективности производства.

Ключевые слова: животноводство, Томская область, дотации, эффективность производства, проблемы развития, перспективы развития.

Abstract. The article shows the dynamics of Livestock Development of Tomsk region, it identifies the key issues, proposes ways to increase of the production efficiency.

Key words: animal, Tomsk region, subsidies, production efficiency, development problems and prospects for development.

Состояние животноводства для Томской области имеет важное экономическое и социальное значение. Его развитие обеспечит увеличение объемов производства качественных продуктов на внутреннем рынке.

На сегодняшний день фонд потребления молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов в Томской области в значительной степени определяется ввозом из других регионов. Доля ввоза молочных продуктов в пересчете на молоко составляет 52 % от общего фонда потребления, мяса – 77 %. Причиной низкой самообеспеченности является недостаточное производство продукции животноводства. Если в 1990 году в хозяйствах всех категорий области было произведено 398,1 тыс. тонн молока, а в 1999 году 20,7 тыс. тонн мяса, то в 2012 году – всего 177,1 тыс. тонн молока и 13,6 тыс. тонн мяса соответственно (табл. 1)

С 2007 года в Томской области наблюдается положительная тенденция в производстве молока и молочных продуктов. С 2007-2012 гг. произошло увеличение валового надоя молока на 6,5 %.

На производство говядины необходимо обратить особое внимание. С 2007-2012 гг. производство говядины всех категорий сократилось на 23,2 % или 4,1 тыс. тонн, на 7,5 % сократилось производство в сельскохозяйственных организациях, но еще большее сокращение производство говядины произошло в хозяйствах населения на 36,6 %, или на 4,5 тыс. тонн.

Таблица 1 – Производство продукции животноводства, тыс.тонн

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Хозяйства всех категорий						
Валовой надой молока	166,3	162,1	170,4	173,3	177	177,1
Мясо в живом весе	17,7	15,3	15,7	15,4	13	13,6
Сельскохозяйственные предприятия						
Валовой надой молока	87,1	87,5	93,8	98,1	99,1	96,7
Мясо в живом весе	5,3	4,5	4,4	5,2	4,4	4,9
Хозяйства населения						
Валовой надой молока	76,9	72,2	73,7	72,9	73,8	73,8
Мясо в живом весе	12,3	10,7	11,1	10	7,9	7,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства						
Валовой надой молока	2,3	2,4	2,9	2,4	4,1	6,6
Мясо в живом весе	0,1	0,1	0,2	0,3	0,8	0,9

Сельскохозяйственные организации по-прежнему остаются основными производителями молока, доля производства продукции в хозяйствах населения постепенно снижается их доля в общем объеме производства в 2012 году составила 41,6 %. Этот факт объясняется ежегодным сокращением численности сельского населения, его старением, дороговизной кормов, отсутствием рынка сбыта продукции, но все же по производству мяса сельское население занимает первое место 57,4 %. На долю сельскохозяйственных предприятий в 2012 году приходится 55 % молока. Крестьянские (фермерские) хозяйства составляют незначительную долю в объеме производства продукции 4 %. Соответственно, их роль в решении продовольственной проблемы области не велика.

За последние шесть лет наблюдается постепенный рост удельного веса сельскохозяйственных предприятий в общем объеме производства молока и мяса КРС в области, которые были и остаются основной надеждой на увеличения производства продукции, так как имеют возможность обеспечивать высокий уровень эффективности своего производства [3].

Стабилизация и даже увеличение производства животноводческой продукции, несмотря на снижение поголовья, произошла за счет интенсивных факторов развития. Средний удой молока от одной коровы, в хозяйствах всех категорий, с 2007 по 2012 год увеличился на 40 %, или на 1253 кг, а в сельскохозяйственных организациях на 44,7 %, или на 1596 кг., а прирост живой массы крупно рогатого скота на 26,2 %, или на 113,28ц., что является результатом совершенствования племенной работы, улучшения зоотехнического обслуживания коров, укрепления кормовой базы, повышения уровня кормления животных, т.к. продуктивность сельскохозяйственных животных напрямую зависит от количества и качества заготовленных кормов [2].

Таблица 2 – поголовье животных на конец года, тыс. голов

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Хозяйства всех категорий						
КРС	100,7	100	97,6	95,6	97,44	98,61
в т.ч. коровы	45,4	44,4	43,4	42,7	43,37	43,47
Сельскохозяйственные предприятия						
КРС	53,8	54,1	53,9	51,3	50,28	49,38
в т.ч. коровы	21	21	21,3	20,8	20,78	20,25
Хозяйства населения						
КРС	45,3	43,8	41,3	41,1	40,53	39,84
в т.ч. коровы	23,7	22,5	21	20,7	20,28	19,65

Таблица 3 – Продуктивность скота

Продуктивность	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Хозяйства всех категорий						
коров	3129	3432	3573	3835	4185	4382
Сельскохозяйственные предприятия						
КРС	433	434	459	478	574	546,28
коров	3573	4057	4164	4465	4976	5169
Хозяйства населения						
коров	2808	2920	3050	3269	3491	3698
Крестьянские (фермерские) хозяйства						
коров	2822	3544	3385	3284	2860	3778

Анализ ситуации, сложившейся в последние годы в животноводстве Томской области показывает, что несмотря на рост среднегодовых надоев от одной коровы в силу ряда организационно-экономических факторов продолжается процесс уменьшения поголовья коров, в результате чего не наблюдается заметного роста объемов производства молока. Основными причинами создавшегося положения являются слабая государственная поддержка производителей молока, диспаритет цен на потребляемые ресурсы, промышленные товары и производимую продукцию, высокий моральный и физический износ животноводческого оборудования и сельхозтехники, высокие кредитные ставки, низкие цены на реализуемое производителями молоко, а также сложности в сотрудничестве с торговыми и перерабатывающими предприятиями.

В Томской области закупочные цены на молоко в 2009 году упали на 20,7 %. От очень серьезной разницы в ценах диспаритет цен усугубился в этом году по всем видам сельскохозяйственной продукции, в том числе по молоку и по мясу.

В настоящее время в молочном подкомплексе Томской области существует большое количество мелких и средних сельскохозяйственных предприятий – производителей молока, которые взаимодействуют с тремя основными контрагентами – переработчиками молока. Данное положение обуславливает слабую развитость интеграции в регионе и отсутствие соответственно единой мотивации между участниками процесса, что приводит к отсутствию заинтересованности в достижении совместного положительного конечного результата, внутреннему диспаритету цен и снижению экономического потенциала сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Учитывая усугубление ситуации на отечественном рынке молока и мяса, продолжающийся спад поголовья коров, для стабилизации и развития молочного животноводства необходимо на федеральном и региональном уровнях принять безотлагательные меры по стимулированию производства молока и мяса.

Во-первых, необходимо осуществлять субсидирование процентных ставок по инвестиционным кредитам, привлекаемым для реализации проектов по реконструкции и новому строительству современных высокотехнологичных молочных ферм. Внедрению в сельскохозяйственных организациях новых современных технологий во многом способствовало бы предоставление льготных долгосрочных (7-10 летних) кредитов на приемлемых для производителей условиях.

Во-вторых, ввести оптимальные квоты на импорт молочных продуктов и мяса КРС и увеличить таможенные пошлины с целью выравнивания конкурентных условий для продуктов отечественного производства.

В-третьих, следует установить минимальный уровень закупочных цен на молоко и мясо КРС, обеспечивающий большей части сельскохозяйственных организаций рентабельность производства не ниже 25 % [1].

Библиографический список:

1. Кириллов С. Л. Экономические проблемы развития скотоводства в Новосибирской области / С. Л. Кириллов, А. А. Филичкин, Л. В. Карлина // Вестник НГАУ. – 2009. – № 10. – С. 67-71.
2. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по томской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://tmsk.gks.ru/digital/region4/default.aspx> (свободный).
3. Экспорт и импорт продукции агропродовольственного комплекса России 2005-2010 гг. / Статистический обзор // Экономика сельского хозяйства России. – 2011.– № 10. – С. 60-61.

УДК 637.136

ТЕХНОЛОГИЯ ДОЕНИЯ И КАЧЕСТВО МОЛОКА MILKING TECHNOLOGY AND QUALITY OF MILK

Першина О. Н., ст. препод.

Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск
olgapershina@sibmail.com

Аннотация. В статье представлены основные требования, предъявляемые к качеству сырого молока в соответствии с ФЗ №88, обоснована необходимость перехода на современные технологии содержания и доения животных в целях повышения качества продукции и конкурентоспособности товаропроизводителей.

Ключевые слова: способы содержания, технология доения, качество молока, эффективность, конкурентоспособность.

Abstract. The article presents the basic requirements for the quality of raw milk in accordance with the Federal Law number 88, the necessity of transition to modern technology of keeping and milking animals in order to improve product quality and competitiveness of producers.

Key words: methods of content technology milking, milk quality, efficiency, competitive rentsoposobnost.

Для того чтобы выжить и эффективно функционировать в современных условиях каждой сельскохозяйственной организации необходимо вести постоянную и целенаправленную работу по созданию конкурентоспособной продукции. Одним из важнейших направлений повышения конкурентоспособности является улучшение качества производимой продукции.

С 17 декабря 2008 г. вступил в силу Федеральный Закон № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», разработанный с целью создания нового отечественного законодательства в виде технических регламентов, устанавливающих минимально необходимые требования к однородным группам пищевых продуктов и процессам их производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Федеральный закон содержит следующие обязательные требования, предъявляемые к безопасности сырого молока:

1. Условия получения от сельскохозяйственных животных, перевозки, реализации и утилизации сырого молока должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации о ветеринарии.
2. Сырое молоко должно быть получено от здоровых сельскохозяйственных животных на территории, благополучной в отношении инфекционных и других общих для человека и животных заболеваний.
3. Не допускается использование в пищу сырого молока, полученного в течение первых семи дней после дня отела животных и в течение пяти дней до дня их запуска (перед их отелом) и (или) от больных животных и находящихся на карантине животных.
4. Изготовитель должен обеспечивать безопасность сырого молока в целях отсутствия в нем остаточных количеств ингибирующих, моющих, дезинфицирующих и нейтрализующих веществ, стимуляторов роста животных, лекарственных средств, применяемых в животноводстве в целях откорма, лечения скота и (или) профилактики его заболеваний.
5. Массовая доля сухих обезжиренных веществ в коровьем сыром молоке должна составлять не менее чем 8,2 процента. Плотность коровьего молока, массовая доля жира в котором составляет 3,5 процента, должна быть не менее чем 1027 килограммов на кубический метр при температуре 20 градусов Цельсия или не менее чем эквивалентное значение для молока, массовая доля жира в котором другая.

Техническим регламентом вводятся следующие основные изменения в регулирование качества сырого молока:

1. Распределение молока на 3 сорта (высший, первый, второй) вместо применяемого ранее распределения на 4 сорта (высший, первый, второй, несортное). С момента вступления в действие технического регламента молоко, называемое по ГОСТ Р 52054-2003 «несортным», не допускается к переработке.

2. До введения данного закона содержание белка и жира в молоке-сырье никак не регламентировалось, после введения техрегламента устанавливаются пределы для массовой доли жира от 2,8 до 6,0 %, удельный вес белка в молоке должен быть не менее 2,8 %.

3. Повышаются требования к содержанию микроорганизмов и соматических клеток для молока высшего сорта.

4. Вводится обязательное декларирование соответствия молока техническому регламенту.

5. Не допускается содержание в молоке антибиотиков.

Достижение показателей, обозначенных в «Техническом регламенте на молоко и молочную продукцию», возможно только с применением современных технологий на протяжении всего цикла производства и реализации молока – от заготовки кормов до отгрузки молока на перерабатывающее предприятие.

Мировой и отечественный опыт показывает, что наиболее перспективными в молочном животноводстве являются беспривязное содержание коров и доение в доильных залах. Доение в залах позволяет существенно снизить трудозатраты, автоматизировать зоотехнический учет, улучшить санитарно-гигиенические условия для получения молока высокого качества.

Рассмотрим динамику качественных показателей молока, реализуемого СПК (колхоз) «Нелюбино» за 2011 г., представленного в таблице. В состав данного хозяйства входят два отделения – Нелюбинский комплекс и Кудринская ферма, в которых используются разные технологии: на Кудринской ферме содержится 341 голова с привязным содержанием и доением в молокопровод, в Нелюбинском комплексе 660 коров содержатся беспривязно с доением в доильном зале конструкции типа «Елочка».

Таблица – Оценка эффективности производства молока при разных способах содержания в СПК (колхоз) «Нелюбино» за 2011 г.

Показатели	Кудринская ферма	Комплекс Нелюбино
Поголовье животных, гол.	341	660
Среднегодовой надой молока на одну корову, кг	7288	7512
Валовой надой молока, ц	24852	49582
Затраты на 1 корову, тыс. руб.	100009	93383
Производственная себестоимость 1 ц молока, руб.	1235	1119
Трудоемкость производства 1 ц молока, чел.-час.	1,97	1,30
Реализовано молока в физическом весе, ц	20995	29074
Реализовано молока в зачетном весе, ц	23498	33395
Доля отделения в общем объеме реализации, %	41,9	58,1
Жирность молока, %	3,805	3,905
Доля молока высшего сорта, %	5,3	36,3
Доля молока первого сорта, %	94,3	53,7

Современные технологии содержания и доения коров позволили в Нелюбинском комплексе добиться уровня продуктивности животных, равного 7512 кг, что на 3,1 % выше, чем во втором отделении хозяйства с привязным содержанием животных, а также более низкого уровня себестоимости производимой продукции. Затраты труда на производство 1 ц молока при использовании беспривязного содержания коров на 0,67 чел.-час. меньше, чем при привязном.

У животных, которых содержат беспривязным способом и доят в доильном зале, молоко с более высокой долей основного вещества – уровень жира выше на 0,1 %. В Нелюбинском комплексе удельный вес молока высшего сорта на 31 % больше, чем на Кудринской ферме. Это связано с тем, что в доильном зале длина перекачивающего молокопровода минимальна во избежание потерь вакуума и чрезмерной флуктуации молочного потока, в результате белок и жир не оседают на стенках труб.

Переход на беспривязное содержание животных, племенная работа, современное доильное оборудование позволяют добиться высоких показателей продуктивности коров и качества производимого молока. В заключение отметим, что высокое качество молока обеспечивает ее конкурентоспособность на рынке, а, следовательно, и максимальный уровень рентабельности хозяйств.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ И МОТИВАЦИЯ ТРУДА В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ
(НА ПРИМЕРЕ СПК «НЕЛЮБИНО»)**

**LABOR PRODUCTIVITY AND MOTIVATION OF DAIRY CATTLE
(ILLUSTRATED AIC «NELYUBIN»)**

Першина О. Н., ст. препод.

Остапенко Ю. А., студент

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск
olgapershina@sibmail.com

Аннотация. Рассмотрены основные формы оплаты труда, средства воздействия на мотивацию, описана система оплаты труда в конкретной сельскохозяйственной организации, предложены пути ее совершенствования.

Ключевые слова: молочное животноводство, мотивация труда, формы оплаты труда, материальное и нематериальное стимулирование.

Abstract. The article describes the main forms of payment, means of influencing the motivation, system of wages in particular Agriculture Organization, the ways of its improvements.

Key words: dairy farming, labor motivation, forms of remuneration, both tangible and intangible incentives.

Молочное скотоводство является одной из приоритетных отраслей сельского хозяйства Томской области. В 2013 году субсидии на 1 литр реализованного молока получили 48 товаропроизводителей области, в том числе 32 сельскохозяйственные организации. На эти цели из средств областного бюджета было выделено более 197 млн. рублей и более 40,5 млн. рублей – из федерального бюджета. В этом году претендовать на государственную поддержку могут только те хозяйства, которые не допустят снижения продуктивности и объемов производства ниже уровня прошлого года. При этом субсидии начисляются только за молоко, реализованное и (или) переработанное качеством не ниже первого сорта.

В целях увеличения объемов производства молока и его качества наиболее прогрессивные сельскохозяйственные организации молочного подкомплекса Томской области переходят на беспривязное содержание животных, ведут племенную работу, приобретают и вводят в эксплуатацию современное доильное оборудование. Но, ни современное технологическое оборудование, ни высокопродуктивный скот, ни качественные корма не гарантируют получения больших объемов производства качественного молока. Для эффективного и конкурентоспособного производства необходимы высоко мотивированные и хорошо обученные кадры, способные применять современные технологии. При этом необходимо применять такую систему стимулирования, которая позволила бы максимально раскрыть потенциальные возможности каждого работника, на каждом конкретном рабочем месте заинтересовывала бы работника в увеличении количества и повышения качества производимой продукции. Работник в процессе труда и после его завершения должен чувствовать моральное удовлетворение и осознавать значимость полученных результатов для себя, и для общества. И, конечно же, затраченный труд должен обеспечивать материальный достаток работнику.

Система оплаты труда в разных сельскохозяйственных организациях области, как и размер оплаты, могут отличаться друг от друга. Например, по итогам 2012 года в СПК «Нелюбино» среднемесячный уровень заработной платы оператора машинного доения составил 19400 руб., в ООО «Вороновское» – 16313 руб., СПК «Кривошеинский» – 12538 руб., ООО СХП «Усть-Бакчарское» – 10102 руб., а в СПК «Семеновский» – 7708 руб.

Однако должны соблюдаться следующие принципы: основная и дополнительная оплата труда должны стимулировать работника, оплата труда должна быть дифференцированной за труд разной квалификации, сложности, разные качественные и количественные показатели [1].

Основными формами оплаты труда в животноводстве являются сдельная и повременная. Форма оплаты труда устанавливает меру труда: повременщикам – час работы, сдельщикам – количество работы.

Повременная форма оплаты труда обычно применяется в следующих случаях: если рабочий не может непосредственно влиять на увеличение выпуска продукции, который зависит от производительности машины, аппарата или агрегата; если обеспечение высокого качества продукции является главным показателем работы; если рабочий занят обслуживанием оборудования.

Сдельная форма оплаты труда направлена, прежде всего, на увеличение количества продукции. Она применяется на производстве с преобладанием ручного или машинно-ручного труда, где можно непосредственно учесть количество и качество выполненной работы и есть необходимость стимулировать рост объема товара.

Сдельную форму оплаты труда целесообразно применять при наличии норм времени или выработки, возможности учета количества и качества труд, необходимости увеличения количества продукции на конкретном рабочем месте.

В СПК «Нелюбино» для организации оплаты труда животноводов используют три главных условия:

- 1) закрепление животных за каждым работником по технически обоснованным нормам;
- 2) доведение до исполнителя нормы производства продукции, исходя из средней достигнутой продуктивности за предшествующие три года;
- 3) утверждение перечня показателей, по которым производится оплата.

В СПК «Нелюбино» оплата труда работников, обслуживающих дойное стадо, производится по сдельно-премиальной системе оплаты труда за количество и качество произведенной продукции (молоко, полученный приплод). Сдельная расценка устанавливается по двум показателям: за 1 ц молока базисной жирности (3,4 %) с учетом качества и за одного оприходованного теленка. Оплата труда руководителей и специалистов животноводческих ферм производится по сдельной расценке за молоко, привес и приплод.

Помимо денежной оплаты труда, также используется натуральная оплата труда работников животноводства в виде производимой продукции. Например, в СПК «Нелюбино» доярка при индивидуальном закреплении коров и индивидуальном учете продукции, при получении от закрепленной группы на начало года (с учетом поступления нетелей в течение года) не менее 93 % здоровых телят на 100 коров и нетелей в качестве премии получает теленка (бычка) в месячном возрасте.

Все средства воздействия на мотивацию труда в сельском хозяйстве, можно подразделить на две группы: средства материального и средства нематериальные стимулирования труда работников сельскохозяйственных организаций. Как правило, в предприятиях они используются вместе, но все же большее значение придается материальному стимулированию. Сюда относятся: уровень заработной платы, условия начисления заработка, система премирования; дивиденды на земельные доли и имущественные паи; оплата за своих работников налога на землю; льготы при оплате коммунальных услуг; частичная оплата питания; оплата стипендий детям работников, обучающихся в высших и средних учебных заведениях; отпуск продукции по себестоимости или по льготным ценам для работников; новогодние подарки детям своих работников; оплата хирургических операций, предоставление льготных путевок в дома отдыха и др.[2].

В качестве материального стимулирования работников в СПК «Нелюбино» помимо основной заработной платы работников животноводства применяются следующие доплаты и надбавки стимулирующего характера:

- 1) за повышение квалификации: «мастер животноводства» 1 класса – 20 %, 2 класса – 10 %;
- 2) одновременно в конце года выплачивается надбавка к заработной плате за непрерывный стаж работы в хозяйстве (от 2 до 5 лет – 12 %, от 5 до 10 лет – 15 %, от 10 до 15 лет – 20 %, свыше 15 лет – 25 %);
- 3) за качество молока – для повышения материальной заинтересованности работников ежемесячно выплачивается 2,9 % от суммы условной выручки за продажу молока зачетного веса высшим сортом в зимний период (с октября по май) – 300 рублей за 1 ц молока, проданного 1 сортом в этот период – 250 руб. за 1 ц, а в летний период (с июня по сентябрь) по цене 350 руб. за 1 ц молока высшего сорта и 300 руб. за 1 ц молока 1 сорта. Распределяется между работниками следующим образом: дояркам – 55 %, скотникам – 22 %, управляющим и другим работникам фермы, влияющим на качество молока (бригадиры, их помощники, ветврачи, приемщики молока, мехдояры), – 16 %, обслуживающий персонал – 7 %;
- 4) постоянным подменным дояркам к сдельному заработку производится доплата 10 %;
- 5) на группе полностью из первотелок доярке доплачивается к основной оплате 15 %.

Нематериальная мотивация – это все, что побуждает работников к действию, помимо денег – первоочередное право работать на новой технике, выдача единой формы одежды, с логотипом или фирменным знаком (поддерживается корпоративное чувство), повышение квалификации работников посредством обучения в стране и за рубежом, посещение крупнейших специализированных выставок театра, спортивных мероприятий.

Нематериальное стимулирование в СПК «Нелюбино» проявляется в следующем: помещение фотографий лучших работников на доску почета с постоянным обновлением фотографий; вручение грамот; проведение конкурсов для выявления лучших работников.

В условиях недостаточного уровня оплаты труда в сельском хозяйстве необходимо в организационной и трудовой среде создать компенсирующие условия, формирующие такую мотивацию работников, которая будет максимально располагать их к высоким трудовым достижениям. Важным элементом системы мотивации является признание достижений каждого работника, предусматривающее разработку номинаций и критериев достижений сотрудников; отработку каналов коммуникации для широкого информирования о достижениях сотрудников (например, статьи о лучших работниках хозяйств в районных газетах); разные формы награждения (Доски почета, Почетная грамота, переходящий титул, кубок, ценный приз и т.д.).

Следующее направление улучшения мотивации – совершенствование организации труда, которое включает в себя постановку целей, применение гибких графиков, предоставление самостоятельности работнику. Грамотная постановка целей повышает эффективность работы и исключает возможные ошибки. Руководителю сельскохозяйственного предприятия при формулировании распоряжений, чтобы быть понятым работниками, необходимо соблюдать следующие условия: обеспечить единство профессионального языка, учитывать уровень интеллекта и общей культуры исполнителя, обеспечить полноту информации, добиваться четких и ясных формулировок.

По мере развития общества и изменения общей ситуации в аграрной сфере производства значение предложенных выше мероприятий для работников сельского хозяйства будет усиливаться, что диктует необходимость комплексного подхода к организации мотивации труда.

Библиографический список:

1. Зотова М. Мотивация труда работников животноводства / М. Зотова, В. Розалиев // АПК: экономика, управление. – 2011. – № 4. – С. 72-77.
2. Першина О. Н. Мотивация персонала в молочном животноводстве / О. Н. Першина // Сборник трудов Международной научно-методической и практической конференции «Комплексное развитие сельских территорий и инновационные технологии в агропромышленном комплексе». – Новосибирск : Изд-во НГАУ ИЗОП, 2012. – С. 326-336.

УДК 636.5:619

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПУТЕМ ИНГАЛЯЦИОННОГО ПРИМЕНЕНИЯ АБИСИБА

PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF NONSPECIFIC RESISTANCE AND EFFICIENCY OF BROILER CHICKEN BY INHALATION OF ABISIBA

Рунов В. Е., ст. препод.

Костеша Н. Я., д-р биол. наук, проф.

Томский сельскохозяйственный институт –

филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

vitaly-runov2013@citydom.ru

Аннотация. Ингаляции экстракта пихты сибирской обеззараживают воздух в помещении, стимулируют гемопоэз, а также благотворно влияют на состояние иммунной системы, повышают сохранность птицы, продуктивность и экономические показатели.

Ключевые слова: ингаляция, экстракт пихты сибирской, неспецифическая резистентность организма цыплят-бройлеров, вирусные болезни кур.

Abstract. Inhalations of Siberian fir extract decontaminates the air in the room to stimulate hematopoiesis, have beneficial effects on the immune system, increase the safety of poultry, productivity and economic indicators

Key words. Inhalation, an extract of Siberian fir, unspecific resistance of broiler chickens viral diseases

В условиях современного промышленного птицеводства большое количество болезней возникает на основе нарушений иммунореактивности организма (иммунодефицита) птицы. При этом первичные иммунодефициты обусловлены генетическими нарушениями развития и созревания иммунокомпетентных органов, а вторичные (физиологические) – нарушениями условий кормления и содержания, воздействием микотоксинов, вирусными и паразитарными болезнями, лекарственными и химическими средствами и т.д. [1; 3].

Невосприимчивость птицы к инфекционным заболеваниям решающим образом зависит от функционального состояния иммунной системы организма, на которое оказывают воздействие разные иммунодепрессивные факторы. Например: нарушение норм кормления и содержания птицы, низкое качество кормов, их обсемененность условнопатогенной микрофлорой, интенсивная программа вакцинаций и другие причины [4].

Использование в ветеринарии иммуномодуляторов растительного происхождения является перспективным направлением для стимуляции неспецифической и специфической резистентности, создания противовирусных эффектов, а также для повышения сохранности и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы [2; 4]. Одним из таких перспективных препаратов является АБИСИБ (экстракт пихты сибирской) – он изготавливается исключительно из натурального сырья путём водного экстрагирования из хвои пихты сибирской.

Целью наших исследований стало изучение ингаляционного влияния АБИСИБа на состояние неспецифической резистентности, количественный состав микрофлоры в воздухе цеха птицефабрики, продуктивность и сохранность цыплят бройлеров.

Научный эксперимент проводился на базе ООО «Птицефабрика Томская», где цыплята-бройлеры точного возраста содержались в клеточном оборудовании КБУ-3. Вся птица была разделена на 2 группы: контрольная и опытная – 12380 и 12484 голов, соответственно и находилась в одинаковых условиях. В помещении опытной группы ежедневно проводилось распыление АБИСИБа ультразвуковым генератором аэрозолей.

Для получения максимального эффекта, распыление препарата проводили ежедневно 6-ю генераторами холодного тумана, 6 раз в сутки для полного насыщения воздуха в помещении контрольной группы. При проведении микробиологического анализа воздуха в помещении птицефабрики определяли: общее микробное число (ОМЧ), бактерии группы кишечной палочки (БГКП) и количество плесневых грибов на 2 и 22 сутки методом самовысева микроорганизмов в открытые чашки Петри со средой МПА Морфологический состав крови и ее физические свойства определяли стандартными методами. Согласно плану противозооотических мероприятий утвержденного в хозяйстве в возрасте 1 день была проведена интраназально вакцинация птицы против Ньюкаслской болезни (НБ) и инфекционного бронхита кур (ИБК) вакциной «АВИВАК НБ+ИБК» 1 доза на голову.

Ранее было доказано, что в воздухе производственного помещения происходит интенсивное накопление различной патогенной микрофлоры, плесневых и дрожжевых грибов. Так, в стадах молодняка, оказавшегося в условиях высокой пылевой и бактериальной загрязненности, наблюдается повышенная смертность, особенно в первые недели жизни [2].

Результаты микробиологического исследования воздуха помещения птицефабрики представлены в (табл. 1).

Таблица 1 – Микробиологические показатели воздушной среды в птичнике (2, 22 сутки)

№/п	Показатели	Единицы измерения	2 суток		22 суток	
			Контрольная группа	Опытная группа	Контрольная группа	Опытная группа
2	ОМЧ	КОЕ/м3	26027 ± 4383	16346 ± 1738*	4602 ± 756	4682 ± 567
3	БГКП	КОЕ/м3	19044 ± 2267	15394 ± 2494	3036 ± 453	1270 ± 227*
4	Плесневые грибы	КОЕ/м3	32534 ± 1134	16504 ± 756*	3254 ± 415,5	2540 ± 680,23

Примечание: * – Достоверные различия относительно контроля ($p < 0,05$).

Анализ полученных результатов показал, что ингаляционное применение АБИСИБа достоверно приводит к снижению в воздухе содержания общей численности микроорганизмов (ОМЧ), бактерий группы кишечной палочки (БГКП) и грибов. Результат влияния ингаляций на морфологический состав крови и ее физические свойства представлены в (табл. 2).

Таблица 2 – Влияние АБИСИБа на естественную резистентность и обмен веществ (10 сутки выращивания) $n = 25$

№/п	Показатели, единицы измерения	Контрольная группа	Опытная группа	Показатели, %
1	эритроциты, 10 ¹² /л	5,32 ± 0,7	6,7 ± 0,4*	26
2	лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,84 ± 0,25	5,6 ± 0,51*	37
3	Содержание гемоглобина (Hb) (гр/ л)	130 ± 9,0	142 ± 10,2	9
4	СОЭ (мм / час)	12,4 ± 0,6	7,2 ± 0,7*	42

Примечание: * – Достоверные различия относительно контроля ($p < 0,05$)

Таким образом, ингаляционное применение АБИСИБа, достоверно приводит к увеличению содержания эритроцитов в 1 мкл. крови цыплят-бройлеров и гемоглобина, а также стабилизирует содержание клеток белой крови. Наряду с этим снижается СОЭ до физиологической нормы, что может свидетельствовать о противовоспалительном эффекте препарата. Применение АБИСИБа по разработанной схеме оказывает стимулирующее влияние на клеточный и гуморальный иммунитет при вакцинациях против вирусов НБ и ИБК (табл. 3).

Таблица 3 – Влияние ингаляций экстракта пихты сибирской на состояние иммунного статуса организма цыплят-бройлеров привитых против ИБК $n = 25$

Показатели	Разведение, единицы измерения	Возраст цыплят	Контрольная группа	Опытная группа	Показатели, %
Ср. Т. Антител	1:500	7 суток	391±106,26	1195±139,9*	33
Ср. Т. Антител	1:500	40 суток	529±106,94	652±209,34	23
Напряженность Иммунитета	1:500	7 суток	17%	69,6%	52,6
Напряженность Иммунитета	1:500	40 суток	30,4%	41,7%	11,3

Из таблицы видно, что ингаляционное применение экстракта пихты сибирской достоверно повышает выработку поствакцинальных антител к вирусам ИБК – на 33 % на 7 сутки и на 23 % на 40 сутки.

АБИСИБ оказывает положительное влияние на сохранность и продуктивность цыплят-бройлеров. Использование по предложенной схеме повышает сохранность цыплят бройлеров на 6,5 % по сравнению с контролем.

Живая масса цыплят в 40 дней в опытной группе на 12 %, среднесуточный прирост на 13 %, превосходили контроль. Применение АБИСИБа способствовало лучшему потреблению корма.

При проведении научно-производственного опыта была дана не только зоотехническая, биологическая, но и экономическая эффективность применения АБИСИБа в условиях интенсивного выращивания ремонтного молодняка кур. Анализ экономических показателей, полученных в производственном опыте, свидетельствует о целесообразности применения препарата путем ингаляций при интенсивном выращивании птицы. Так, при увеличении себестоимости продукции в опытной группе проведение ингаляций АБИСИБа позволяет увеличить рентабельность производства на 19%, что, безусловно, характеризует эффективность применения препарата.

Таким образом, ингаляционное применение Экстракта пихты сибирской благотворно влияет на функциональном состоянии кур-бройлеров и их продуктивности.

Библиографический список:

1. Болотников И. А. Физиолого-биохимические основы иммунитета сельскохозяйственных птиц / И. А. Болотников, Ю. В. Конопатов. – Л. : Наука, 1987. – 164 с.
2. Бабина М. П. Повышение резистентности и стимуляция у цыплят-бройлеров / М. П. Бабина // Информационный бюллетень по птицеводству. – Минск, 2002. – № 2.– С. 3- 40.
3. Бирман Б. Я. Иммунодефициты у птиц / Б. Я Бирман, И. Н. Громов. – Минск: Бизнесофест, 2001. – 139 с.
4. Бессарабов Б. Ф. Аэрозольная обработка надежная защита птицы от болезней/ Б. С. Бессарабов, В. Ю. Полянинов // Птицеводство. – 2006. – № 3. – С. 34-36.

УДК 636.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОМЕСЕЙ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ СКРЕЩИВАНИЯ СВИНЕЙ ПОРОДЫ КРУПНАЯ БЕЛАЯ С ХРЯКАМИ ПОРОДЫ ЛАНДРАС ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И НЕМЕЦКОЙ СЕЛЕКЦИИ

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF HYBRIDS OF THE FIRST GENERATION OBTAINED BY CROSSING LARGE WHITE BREED PIGS WITH LANDRACE BOARS OF DOMESTIC AND GERMAN SELECTION

Сыманович О. В., канд. сельхоз. наук, доц.

Юлдашева Е. М.

Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск
ohotavedtshi@mail.ru

Аннотация. В статье речь идет о выявлении оптимального варианта отцовской породы при скрещивании пород Крупная Белая и Ландрас отечественной и немецкой селекции для повышения эффективности производства свинины.

Ключевые слова: оптимальный вариант отцовской породы при скрещивании пород Крупная Белая и Ландрас отечественной и немецкой селекции, повышение эффективности производства свинины.

Abstract. The article focuses on the identification of the optimal variant paternal breed at SRI-crossing breeds Large White and Landrace of domestic and German selection to improve the efficiency of production of pork.

Key words: best option paternal breed by crossing breeds Large White and Landrace and German domestic breeding efficiency of pork production.

На практике применяется несколько форм промышленного скрещивания (Бекенев В. А., 2007; Никольников В., 2007; Хохлов А., 2008), а самым простым методом в организационном отношении принято считать двухпородное скрещивание (Лущенко А.Е., 2008; Хохлов А., 2008). Таким образом, сравнение помесей первого поколения, полученных от скрещивания свиней породы Крупная Белая с хряками породы Ландрас отечественной и немецкой селекции на данный момент является актуальным.

Цель исследований – выявление оптимального варианта отцовской породы при скрещивании пород Крупная Белая и Ландрас отечественной и немецкой селекции для повышения эффективности производства свинины.

В задачи исследований входило:

- оценка помесных животных по откормочным показателям;
 - анализ мясной продуктивности;
 - определение экономической эффективности выращивания гибридов.
- Опыт проводился по схеме, отраженной на рисунке 1.

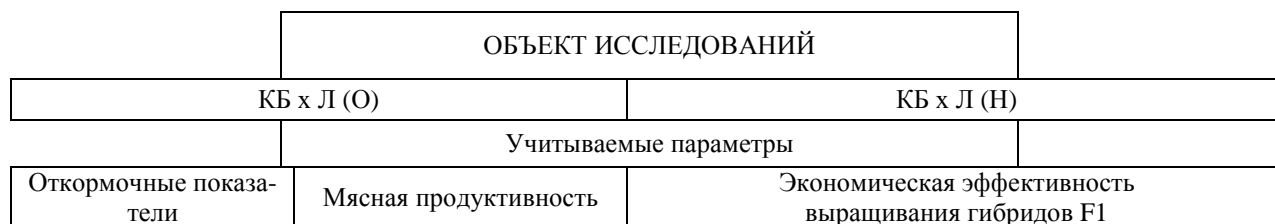


Рисунок 1 – Схема наблюдений

Объектом исследований были помесные животные, полученные от скрещивания свиней породы Крупная Белая с хряками породы Ландрас отечественной и немецкой селекции; откормочные показатели, мясная продуктивность и воспроизводительные качества свиней исходных пород.

Для анализа были сформированы 2 группы помесей первого поколения, полученных от скрещивания свиней Крупной Белой породы с хряками породы Ландрас отечественной и немецкой селекции. В каждую группу было отобрано по 25 голов свиней одного возраста.

Определение откормочных и мясных качеств проводили по методике Васильченко С. С. При этом учитывали: возраст достижения свиньями живой массы 100 кг; среднесуточный прирост живой массы; затраты корма на 1 кг прироста (кор. ед.); длину охлажденной туши (см); площадь «мышечного глазка» (см²); массу задней трети охлажденной полутуши (кг); толщину шпика (мм); убойный выход парной туши (%).

Важным критерием, характеризующим хозяйственно-биологические особенности животных различного происхождения является оценка их роста и развития (Бекенев В. А., 2007; Луценко А. Е., 2008; 2007; Хохлов А., 2008). Данные по откормочным качествам животных двух групп представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели откормочных качеств помесей при различном сочетании исходных пород

Группа	Сочетание пород	Возраст достижения 100 кг, дн.	Среднесуточный при- рост, г	Затраты корма на 1 кг, к. ед.
1	КБ х Ло	188,9 ± 1,7	704 ± 12,6	3,65 ± 0,04
2	КБ х Лн	188,5 ± 1,08	712,6 ± 8,2	3,57 ± 0,03

$P \geq 0,95$

Изучение откормочных качеств различных групп молодняка свиней показало, что по возрасту достижения живой массы 100 кг существенных различий между животными первой и второй группы не установлено.

Как и по мясным качествам, наиболее сильно гетерозис проявился у свиней второй группы, которые по среднесуточному приросту превосходили животных первой группы – на 80 г, по возрасту достижения живой массы 100 кг на – 16 дней, по затратам корма на 1 кг прироста – на 0,31 к.ед.

Установлено, что помесные животные второй группы (КБ X Лн) превосходят животных первой группы по выходу парной туши – на 3,69 %, длине туши – на 1 см, массе окорока – на 0,5 кг, площади «мышечного глазка» – на 1,7 см².

По толщине шпика животные первой и второй группы оказались приблизительно равноценными. Однако, изменчивость по данному признаку более высокая у животных второй группы, следовательно, в генеральной совокупности двухпородные помеси с немецким Ландрасом в среднем могут превосходить помесей с отечественным Ландрасом по данному признаку.

В наиболее сильной степени гетерозис проявился у животных второй группы, показатели которых превосходили первую группу животных по ряду признаков. Площадь «мышечного глазка» у двухпородных помесей на 1,2 см оказалась больше чем у животных первой группы; толщина шпика у животных первой группы на 0,9 мм меньше чем у животных второй. Длина туши, масса окорока и убойный выход парной туши у животных второй группы оказался примерно на одном уровне с животными первой группы.

Результаты контрольного убоя подопытных животных с контрольного откорма представлены в рисунке 2.

Согласно результатам контрольного убоя, наиболее оптимальным вариантом промышленного скрещивания является использование группы помесей Крупной Белой породы материнской линии с отцовским поголовьем породы Ландрас (в качестве исходной материнской линии была взята Крупная Белая порода, отцовская – Ландрас).

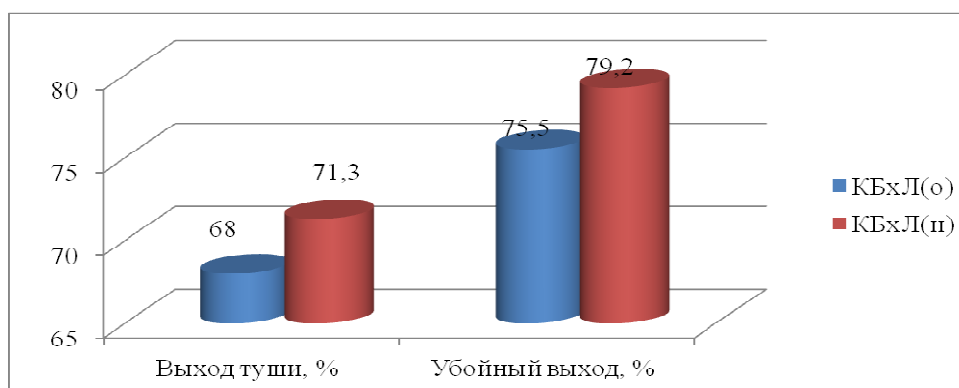


Рисунок 2 – Результаты контрольного убоя подопытных животных

На основании результатов исследований была рассчитана экономическая эффективность выращивания первого поколения, полученного от промышленного скрещивания свиней породы Крупная Белая и хряков породы Ландрас немецкой и отечественной селекции. Экономический эффект рассчитан по ценам 2013 года.

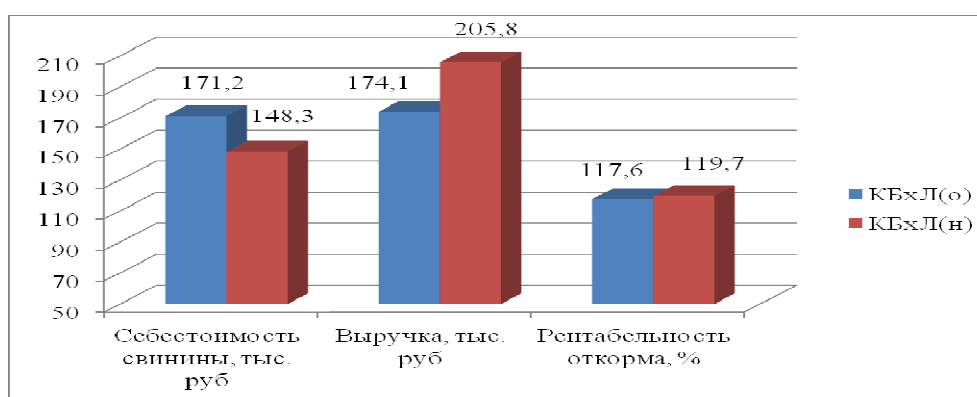


Рисунок 3 – Эффективность выращивания помесей F₁

Проведенные расчеты показывают, что рентабельнее для производства свинины использовать вторую группу свиней. За счет более высокой скорости роста при использовании помесей КБ Ч Лнд(н) прибыль выше почти на 8 тыс. рублей, чем при использовании животных первой группы. Рентабельность производства при откорме животных второй группы выше на 2 %, чем аналогичный показатель, характеризующий эффективность выращивания помесей КБ Ч Лнд(о) и составляет 119,7 %.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. При оценке откормочных качеств было установлено, что животные второй группы превосходили свиней первой группы по среднесуточному приросту, по возрасту достижения живой массы 100 кг, по затратам корма на 1 кг прироста.

2. При анализе мясной продуктивности помесей установлено, что помесные животные второй группы (КБ Х Лн) превосходят животных первой группы по выходу парной туши - почти на 4 %, длине туши – на 1 см, массе окорока – на 0,5 кг, площади «мышечного глазка» - на 1,7 см².

3. Расчет эффективности выращивания помесей показывает, что рентабельнее для производства свинины использовать вторую группу свиней. За счет более высокой скорости роста при использовании помесей КБ Ч Лнд(н) прибыль выше почти на 8 тыс. рублей, чем при использовании животных первой группы.

Библиографический список:

1. Бекенев В. А. Генетическая структура свиней крупной белой породы ачинского типа и способа её совершенствования / В. А. Бекенев, В. С. Деева, Г. М. Гончаренко, А. М. Агапов // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2007. – № 1. – С. 61-68.
2. Гегамян Н. Состояние отрасли свиноводства в Российской Федерации в 2004-2005 гг / Н. Гегамян, Н. Пономарев // Свиноводство. – 2007. – № 2. – С. 10-13.
3. Лущенко А. Е. Разведение сельскохозяйственных животных / А. Е. Лущенко, Т. Г. Черногорцева // Курс лекций. – Красноярск : Изд-во КрасГАУ, 2008. – С. 119-126.
4. Пути интенсификации производства свинины / В. Никульников [и др.] // Свиноводство. – 2007. – № 2. – С. 13-16.
5. Хохлов А. Биологические и хозяйственные особенности гибридного молодняка свиней / А. Хохлов, Д. Барановский, В. Герасимов // Свиноводство. – 2008. – № 6. – С. 10-12.

АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ТОМЬ»

ANALYSIS OF SOURCES OF CAPITAL FORMATION BY THE EXAMPLE OF «TOM» COMPANY

Гусева Е. В., ст. препод.

Салманова Е. С., студент

Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

gusewa.el2012@yandex.ru

Аннотация. В статье проводится анализ источников формирования денежных потоков в рамках конкретного сельскохозяйственного предприятия.

Ключевые слова: финансирование, ресурсы, капитал, источники, предприятие.

Abstract. The article analyzes the sources of cash flows within specific agricultural enterprises.

Key words: funding, resources, capital, sources, enterprise.

В условиях рыночной экономики резко повышается значимость финансовых ресурсов, с помощью которых осуществляется формирование оптимальной структуры и наращивание производственного потенциала предприятия, а также финансирование текущей хозяйственной деятельности. От того, каким капиталом располагает субъект хозяйствования, насколько оптимальна его структура, насколько целесообразно он транспортируется в основные и оборотные средства, зависит финансовое благосостояние предприятия и результаты его деятельности [1, с. 25].

Собственный капитал характеризуется простотой привлечения, обеспечением более устойчивого финансового состояния и снижения риска банкротства. Необходимость в нем обусловлена требованиями самофинансирования предприятия. Он является основой самостоятельности и независимости. Особенность собственного капитала состоит в том, что он инвестируется на долгосрочной основе и подвергается небольшому риску. Чем выше его доля в общей сумме капитала и меньше доля заемных средств, тем выше буфер, который защищает кредиторов от риска потери ссуженного капитала.

Однако нужно учитывать, что собственный капитал ограничен в размерах. Кроме того, финансирование деятельности предприятия только за счет собственных средств не всегда выгодно для него, особенно в тех случаях, когда производство имеет сезонный характер – тогда в отдельные периоды будут накапливаться большие средства на счетах в банке, а в другие периоды их будет не хватать.

Привлечение заемных средств в оборот предприятия является нормальным явлением. Это содействует улучшению финансового состояния, при условии, что они не замораживаются на продолжительное время в обороте и своевременно возвращаются. В противном случае может возникнуть просроченная кредиторская задолженность, что в конечном итоге приводит к выплате штрафов и ухудшению финансового положения [2, с. 34].

От того, насколько оптимально соотношение собственного и заемного капитала, во многом зависят финансовое положение предприятия и устойчивости.

В таблице 1 представлена динамика и структура источников капитала ЗАО «Томь». Из данных таблицы видно, что на данном предприятии основной удельный вес среди источников формирования активов за исследуемый период занимает собственный капитал. В 2012 г. по сравнению с 2008 г. капитал предприятия увеличился на 117482 тыс. руб. (0,74 %), хотя по сравнению с 2011 г. сумма сократилась на 29012 тыс. руб. (9,5 %), в первую очередь за счет резкого изменения заемного капитала.

Таблица 1 – Анализ динамики и структуры источников капитала

Источник капитала	Сумма на конец года, тыс. руб.					Структура, %				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Собственный капитал	116047	138922	173768	219890	172836	73,2	78,9	77,3	72,08	62,61
Заемный капитал	42515	37231	51023	88193	103235	26,8	21,1	22,7	28,91	37,39
Итого	158589	176153	224791	305083	276071	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Для более глубокого анализа необходимо более детально изучить динамику и структуру собственного и заемного капитала (таблица 2).

Данные таблицы 2 показывают изменения в размере и структуре собственного капитала: значительно увеличилась сумма и доля нераспределенной прибыли при одновременном уменьшении удельного веса переоценки внеоборотных активов. Общая сумма собственного капитала за рассматриваемый период увеличилась на 56789 тыс. руб. (48,94 %). В 2011 г. наблюдается наибольший рост собственного капитала – в силу роста всех составляющих.

Таблица 2 – Динамика структуры собственного капитала

Источник капитала	Сумма на конец года, тыс. руб.					Структура, %				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Уставный капитал	105	105	105	105	105	0,09	0,09	0,06	0,05	0,06
Переоценка внеоборотных активов	16742	16742	16742	-	-	14,43	14,43	9,63	-	-
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	99200	99200	156921	219785	172731	85,48	85,48	90,30	99,95	99,94
Итого	116047	116047	173768	219890	172836	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Большое влияние на финансовое состояние предприятия оказывают состав и структура заемных средств (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика и структура заемного капитала

Источник капитала	Сумма на конец года, тыс. руб.					Структура, %				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Долгосрочные обязательства</i>	16313	17690	13239	38776	56992	47,11	43,30	37,25	78,60	68,25
- кредиты	15866	17552	13170	37931	54618	45,82	42,96	37,05	76,89	65,41
- займы	-	-	-	-	2045	-	-	-	-	2,45
<i>Краткосрочные обязательства</i>	18315	23163	22303	10558	26542	52,89	56,70	62,75	21,40	31,79
- расчеты с поставщиками и подрядчиками	12378	8738	12757	8773	16467	35,75	21,39	35,89	17,78	19,72
- расчеты по налогам и сборам	435	537	1083	-	1120	1,26	1,31	3,05	-	1,34
- кредиты	3600	9509	3282	400	5168	10,40	23,28	9,23	0,81	6,19
- займы	-	-	-	-	447	-	-	-	-	0,54
- прочее	1902	4383	69	1385	3340	5,49	10,73	0,19	2,81	4,0
Итого	34628	40853	35542	49334	83504	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Из данных таблицы 3 следует, что за рассматриваемый период сумма заемных средств увеличилась на 48876 тыс. руб. (в 2,4 раза). Произошли существенные изменения и в структуре заемного капитала: доля долгосрочных и краткосрочных банковских кредитов увеличилась на 40609 тыс. руб. (в 3,5 раза) и 8227 тыс. руб. (44,92 %) соответственно, что свидетельствует о некотором ухудшении финансовой ситуации на предприятии.

Таким образом, можно сделать вывод, что предприятие практически не имеет возможности погасить кредиторскую задолженность в краткосрочном периоде.

Библиографический список:

1. Половцев П. И. Экономическая эффективность использования оборотного капитала на сельскохозяйственном предприятии / П. И. Половцев, О. И. Барина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2010. – № 8. – С. 25-28.
2. Корякин Е. А. Анализ эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций по факторам производства / Е. А. Корякин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2011. – № 8. – С. 33-37.

**ПОИСК НОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
РАЗЛИЧНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА**

**SEARCH OF NEW ENVIRONMENTALLY SAFE DRUGS FOR THE PREVENTION
OF VARIOUS DISEASES OF YOUNG ANIMALS**

Макаревич В. Г.

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск

Аннотация. Исследования предполагают определение наиболее эффективного варианта применения биологически активных веществ, с целью улучшения общей резистентности организма животных, повышения прироста живой массы, увеличения экономической эффективности.

Ключевые слова: профилактика, телята, резистентность, бактериальные и вирусные заболевания.

Abstract. Studies suggest the identifying of the most effective variant of biologically active substances application, with the aim of improving the overall resistance of animals, the increase of weight gain, the increase of economic efficiency.

Key words: prevention, calves, resistance, bacterial and viral diseases.

Профилактика различных заболеваний телят в постколостральный период имеет свои особенности. В это время у животных стабилизируется фагоцитарная активность лейкоцитов, появляются гуморальные факторы защиты организма, в хозяйствах проводится перегруппировка молодняка, изменяется режим его кормления. В результате отмечается снижение общей резистентности организма телят, приводящее к развитию у них различных заболеваний, в том числе, бактериальной и вирусной этиологии [4].

Традиционные схемы лечения больных животных с использованием антибактериальных, сульфаниламидных, нитрофурановых и других синтетических препаратов не всегда приводит к положительному результату. Их применение оказывает отрицательное воздействие на иммунный статус молодняка, что затягивает процесс окончательного выздоровления. Антибиотики вместе с возбудителями кишечных инфекций, подавляют и ту часть микрофлоры, которая в норме выполняет защитные функции и не позволяет потенциальным патогенам избыточно колонизировать кишечник. Их систематическое применение приводит к формированию антибиотикорезистентной популяции условно-патогенных микроорганизмов с повышенными вирулентными свойствами, а именно, к развитию кишечного дисбактериоза стафилококковой, протейной, кондидозной, клостридиозной этиологии и удлинению сроков их персистенции в кишечнике [1]. В этой связи проблема поиска новых экологически безопасных препаратов для профилактики различных болезней молодняка и повышения его иммунного статуса – одна из актуальных задач на сегодняшний день.

С накоплением данных о физиологическом состоянии животных и, прежде всего, состояния резистентности, включая гематологический и биохимический статус, представляется возможность более объективно оценивать их адаптационные способности, разрабатывать рациональные способы направленной иммунокоррекции [5].

Исследованиями И. Е. Мозгова (1990) установлено, что при равных условиях кормления и содержания хорошо растет и развивается из всего стада только четвертая часть молодняка сельскохозяйственных животных, тогда как половина стада значительно слабее своих возможностей и еще четвертая часть довольно резко отстает в росте и развитии. Из этого следует, что у животных имеются значительные резервы для повышения интенсивности роста и развития, поэтому организму нужен толчок в виде биологически активных веществ, которые смогут вызвать соответствующую реакцию [2].

Одним из способов стимуляции общей резистентности организма животных, являются добавления биологически активных веществ в рацион. В настоящее время в сельском хозяйстве используется широкий ряд пробиотических препаратов с существенными различиями. Перспективно также обогащение комбикормов вторичными фитопродуктами с высоким медико-биологическим потенциалом [6]. Так, например, целебное действие препаратов пихты сибирской было отмечено в работе Н. Я. Костеши (1997). Препарат Абисиб обладает выраженными противовоспалительными, антимикробными, антиульцерогенными, гепатозащитными, регенерирующими, антиоксидантными свойствами, что было подтверждено в клинических испытаниях медицинских реабилитационных центров Киева, Москвы, Томска и др. [3].

Пробиотик Зоовестин назначают сельскохозяйственным животным и птице для стимуляции общей резистентности, профилактики и коррекции дисбактериозов, повышения яйценоскости кур-несушек, повышения приростов живой массы поросят и цыплят-бройлеров [7].

Данный пробиотик не имеет исследовательских результатов по применению его на молодняке крупного рогатого скота, что и вызывает потребность изучения его воздействия на эту группу животных.

Совмещение с препаратом Абисиб предполагает возникновение эффекта синергизма. При переходе молодняка с молозивного кормления на молочное часто наблюдаются явления диспепсии, в связи с изменением рН среды кишечника, накоплением продуктов неполного распада, что является хорошей основой для развития гнилостной микрофлоры и возникновения в желудочно-кишечном тракте дисбактериоза. Антимикробные и противовоспалительные свойства Абисоба в подобранных дозах предположительно снизят тяжесть клинических проявлений болезни. Одновременное применение Зоовестина позволит нормализовать работу микрофлоры кишечника. Однако, есть опасение, что антимикробные свойства Абисоба снизят эффективность действия бифидобактерий, входящих в состав Зоовестина.

Библиографический список:

1. Андреева А. В. Иммунобиологические изменения в организме телят под влиянием композиций фитопробиотиков и полисолей и микроэлементов / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // Достижения науки и техники АПК. – 2008. – № 4. – С. 36-39.
2. Асадуллина Ф. Ф. Система получения здорового молодняка, при использовании биологически активных веществ : монография / Ф. Ф. Асадуллина. – Казань: Фэн, 2001. – 332 с.
3. Костеша Н. Я. Экстракт пихты сибирской АБИСИБ и его применение в медицине. Клинико-экспериментальные исследования: монография / Н. Я. Костеша, П. И. Лукьяненко, А. К. Стрелис. – Томск, 1997. – 96 с.
4. Научно обоснованная система получения здорового молодняка и профилактика желудочно-кишечных болезней новорожденных телят / В. В. Субботин [и др.] // Рекомендации. – М., 2002.
5. Томашевская Е. П. Эффективность и перспективы применения пробиотиков / Е. П. Томашевская // Достижения науки и техники АПК. – 2006. – № 4. – С. 24.
6. Эйдельмант А. Облепиха моя / А. Эйдельмант. – Бийск: Алтайвитамины, 2005. – 327 с.
7. Сертификат соответствия №3758.04 ЕАЭО С000174 Продукция: Жидкий корм для животных «Био-вестин ZOO», с 17.07.2013 по 12.11.2015 г.

УДК 336.6

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ТОМЬ»

ASSESSMENT OF FINANCIAL STABILITY OF COMPANIES BY EXAMPLE CJSC «ТОМ»

Гусева Е. В., ст. препод.

Белянкина Н. С., студент

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск
gusewa.el2012@yandex.ru

Аннотация. В статье проводится оценка финансовой устойчивости, ликвидности конкретного сельскохозяйственного предприятия.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, средства, запасы, платежеспособность, ликвидность.

Abstract. The article assesses the financial stability and liquidity of the particular agricultural enterprise.

Key words: financial stability, equipment, inventories, solvency, liquidity.

Залогом выживаемости и основой стабильности положения предприятия служит его устойчивость. На устойчивость предприятия оказывают влияние различные факторы:

- положение предприятия на товарном рынке; производство и выпуск дешевой, пользующейся спросом продукции; его потенциал в деловом сотрудничестве;
- степень зависимости от внешних кредиторов и инвесторов;
- наличие неплатежеспособных дебиторов; эффективность хозяйственных и финансовых операций и т.п. [1, с. 57].

Финансовая устойчивость предприятия определяет долгосрочную стабильность, данный показатель характеризует финансовое положение с точки зрения достаточности и эффективности использования собственного капитала. Финансовая устойчивость зависит от оптимальной структуры источников капитала (соотношение собственных и заемных средств) и от оптимальной структуры активов предприятия [2].

Метод анализа финансовой устойчивости на основе абсолютных показателей финансовой устойчивости основывается на понимании финансовой устойчивости в узком смысле, то есть через обеспечение запасов и затрат источниками их формирования [1, с. 53].

Анализируя соответствие или несоответствие (излишек или недостаток) средств для формирования запасов и затрат, определяют абсолютные показатели финансовой устойчивости (табл. 1).

Таблица 1 – Абсолютные показатели финансовой устойчивости

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
1. Источники формирования собственных средств	87547	116047	138922	219890	172836
2. Внеоборотные активы	46693	53456	55526	111199	111636
3. Наличие собственных оборотных средств	40854	62591	83396	108691	61200
4. Долгосрочные обязательства	16313	17690	13239	56962	48783
5. Наличие собственных и долгосрочных заёмных источников формирования оборотных средств	57167	80281	96635	165653	109983
6. Краткосрочные обязательства	20004	24852	23992	28231	54452
7. Общая величина основных источников средств	77171	105133	120627	193884	164435
8. Общая сумма запасов	73519	100959	114468	186669	158329
9. Излишек (+), недостаток (-) собственных оборотных средств	-32665	-38368	-31072	-77978	-97129
10. Излишек (+), недостаток (-) долгосрочных заёмных источников покрытия запасов	-16352	-20678	-17833	-21016	-48346
11. Излишек (+), недостаток (-) общей величины основных источников финансирования запасов	3652	4174	6159	7215	6106

Согласно данным расчетам, приведенным в таблице 1, внеоборотные активы превышают собственный капитал, что является отрицательным отклонением от точки равновесия. Оборотные активы при этом меньше обязательств, принятых данным предприятием перед третьими лицами, т.е. величины заемного капитала. Платежеспособность является неполной. Положение предприятия становится неустойчивым.

Следовательно, обеспечение финансирования необходимых запасов собственными оборотными средствами является первым признаком достаточной финансовой устойчивости. Необходимые запасы – элемент оборотных активов, служащий основой обеспечения бесперебойной деятельности предприятия, который не подлежит превращению в денежные средства для погашения долгов.

Вычисление абсолютных показателей обеспеченности запасов источниками их формирования позволяет классифицировать финансовую ситуацию на предприятии по степени ее устойчивости. ЗАО «Томь» на протяжении всего исследуемого периода находится в кризисном финансовом состоянии, это означает недостаток общей величины основных источников формирования запасов, т.е. в данной ситуации денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность и прочие оборотные активы не покрывают кредиторской задолженности предприятия и прочих краткосрочных пассивов. Данное состояние преодолевается за счет оптимизации структуры источников формирования запасов. Обоснованного снижения уровня запасов и затрат, выявления излишних запасов и их реализации.

Преодолеть ограниченность анализа финансовой устойчивости в узком понимании на основе абсолютных показателей помогает анализ на основе финансовых коэффициентов. Данный метод позволяет оценить не только обеспечение запасов и затрат определенными видами источников, но и структуру активов, распределение источников и соотношение между ними, степень финансовой устойчивости и финансового риска (табл. 2).

Таблица 2 – Относительные показатели финансовой устойчивости

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	0,71	0,73	0,78	0,72	0,63
Коэффициент финансовой зависимости	3,03	2,53	2,11	2,81	4,51
Коэффициент текущей задолженности	0,16	0,16	0,14	0,09	0,19
Коэффициент долгосрочной финансовой независимости	0,84	0,84	0,86	0,91	0,82
Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом	2,41	0,57	3,73	2,58	1,67
Коэффициент финансового левереджа	0,21	0,37	0,27	0,39	0,6

Согласно данным таблицы 2 коэффициент автономии на предприятии соответствует уровню норматива (от 0,5). Доля собственного капитала имеет тенденцию к увеличению. В 2012 г. данный показатель увеличился по сравнению с 2008 г. на 97,4 %, однако также коэффициент финансовой зависимости увеличился на 48,8 %, т.е. хозяйство теряет свою независимость.

Таким образом, коэффициент финансовой зависимости значительно превышает коэффициент автономии, что можно охарактеризовать отрицательно, т.к. наибольшая доля средств предприятия формируется за счет заемного капитала. Однако следует отметить, что коэффициент долгосрочной финансовой независимости сократился, это связано с сокращением доли собственных средств предприятия. Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом сокращается в динамике: в 2012 г. по сравнению с 2008 г. на 30,7 %, что говорит об увеличении финансовой неустойчивости на предприятии.

Коэффициент финансового риска на протяжении исследуемого периода имеет высокий показатель, который вырос в 2,9 раз, что свидетельствует о финансовой зависимости предприятия.

Одним из показателей, характеризующих финансовое положение предприятия, является его платежеспособность – возможность своевременно погашать свои платежные обязательства наличными денежными средствами.

Оценка платежеспособности по балансу осуществляется на основе характеристики ликвидности оборотных активов, которая определяется временем, необходимым для превращения их в денежные средства [3].

Наряду с абсолютными показателями для оценки ликвидности и платежеспособности предприятия рассчитывают относительные показатели, приведенные в таблице 3.

Таблица 3 – Относительные показатели ликвидности и платёжеспособности

Наименование коэффициента	2008	2009	2010	2011	2012
1. Коэффициент абсолютной ликвидности	0,005	0,015	0,023	0,007	0,003
2. Коэффициент промежуточного покрытия	0,18	0,17	0,25	0,25	0,11
3. Коэффициент текущей ликвидности	4,23	5,028	11,73	6,87	3,02

Степень платежеспособности по текущим обязательствам ЗАО «Томь» очень низка.

Коэффициент абсолютной ликвидности (норма денежных резервов) характеризует мгновенные платежные возможности организации: как быстро и насколько вы погасите краткосрочную задолженность за счет денежных средств и финансовых вложений. Чем выше величина данного показателя, тем больше гарантия погашения его долгов. Его значение должно быть не менее 0,20-0,25, а на данном предприятии этот показатель меньше на 0,197; а коэффициент срочной ликвидности характеризует платежные возможности организации при условии погашения дебиторской задолженности. Оптимальное значение коэффициента срочной ликвидности 0,70-1,00, в ЗАО «Томь» данный показатель ниже нормы на 0,59; коэффициент текущей ликвидности характеризует прогнозируемые платежные возможности организации при условии реализации имеющихся товароматериальных ценностей, погашения всей дебиторской задолженности. Если значение коэффициента текущей ликвидности находится в интервале от 1,5 до 2, то речь идет о предприятии с низкой платежеспособностью. Значение данного показателя должно быть не менее 2,00, а на исследуемом предприятии данный коэффициент ниже на 1,02.

Все эти показатели свидетельствуют о критическом состоянии предприятия.

Библиографический список:

1. Капанадзе Г. Д. Оценка финансовой устойчивости: методы и проблемы их применения / Г. Д. Капанадзе // Российское предпринимательство. – 2013. – № 4 (226). – С. 52-58.
2. Бурцев А. Л. Анализ и прогнозирование финансовой устойчивости организации / А. Л. Бурцев // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – № 1.
3. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Инфра-М, 2009. – 536 с.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ
СПК (КОЛХОЗ) «НЕЛЮБИНО» ТОМСКОГО РАЙОНА**

**THE EFFICIENT USE OF WORKFORCE BY EXAMPLE APC
(COLLECTIVE FARM) «NELYUBINO» OF TOMSK REGION**

Гусева Е. В., ст. препод.

Клементьева Ю. А., студент

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Россия, г. Томск
gusewa.el2012@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается эффективность использования трудовых ресурсов сельскохозяйственного предприятия.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, работник, производительность труда, эффективность.

Abstract. The article examines the effectiveness of the utilization of labor resources of the agricultural enterprise.

Key words: labor, worker productivity, efficiency.

Из всей совокупности ресурсов предприятия особое место занимают трудовые ресурсы, представляющие собой главную ценность производства и являющиеся основой любой организации. Трудовые ресурсы как ресурс предприятия, заметно отличается от других видов ресурсов. Это отличие заключается в том, что человек вносит жизненный смысл в производственный процесс, человек обладает способностями, инициативой, волей.

Трудовые ресурсы предприятия – это совокупность всех физических лиц, работников различных профессионально-квалифицированных групп, занятых на предприятии и состоящие с предприятием как с юридическим лицом в регулируемых договором найма [1].

В целях условиях рыночных отношений исключительно велика роль анализа состояния и использования трудовых ресурсов организации. Это связано с тем, что предприятия приобретают самостоятельность, несут полную ответственность за результаты своей производственно-хозяйственной деятельности перед владельцами (акционерами), работниками, кредиторами и т.д., а показатели, характеризующие эффективность использования трудовых ресурсов, являются интегральными и отражают деятельность предприятия в целом [2].

Показатели эффективности использования трудовых ресурсов. Производительность труда – основной показатель эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии. Для характеристики производительности труда используются показатели выработки.

В данной статье рассмотрена эффективность использования трудовых ресурсов на примере СПК (колхоз) «Нелюбино» по Томской области. Данные представлены в таблице ниже.

Таблица – Расчет показателей производительности труда

Показатели	2010	2011	2012
<i>1.Исходные данные</i>			
1.Выручка от реализации, тыс.руб.	84614	101963	88880
2.Валовой доход, тыс.руб.	61193	65335	107575
3.Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	17060	20517	3891
4.Среднегодовая численность работников, занятых в с/х производстве, человек	204	208	203
5.Затраты труда, тыс. чел. час.	395	406	390
<i>2.Расчетные данные</i>			
1.Реализованно продукции, тыс.руб. –на 1 среднегодового работника	415	490	434
–на 1 чел. – час. затрат труда	214	251	228
2.Получено валового дохода, тыс. руб. –на 1 среднегодового работника	300	315	530
–в расчете на 1 чел.– час. затрат труда	155	161	276
3.Получено прибыли, тыс. руб. –на 1 среднегодового работника	84	99	19
–в расчете на 1 чел. – час. затрат труда	43	51	10

По данным таблицы можно сделать выводы о том, что реализовано продукции на одного среднегодового работника и на 1 человека затрат труда в 2011 году по отношению к 2010 году увеличилась на 75 тыс. руб. (36,5 %) и 37 чел.- час. (31,5 %) соответственно. Причиной послужило увеличение выручки от реализации продукции на 17349 тыс. руб. (20,5 %) и среднегодовой численности рабочих на 4 чел. (3,9 %). В 2012 г. произошло снижение реализации продукции на одного среднегодового работника на 56 тыс. руб. (13,5 %) и затрат труда на 1 человека на 23 тыс. руб. (9,2 %), в результате уменьшения выручки от реализации и среднегодовой численности рабочих на 13083 тыс. руб. (12,9 %) и на 5 чел. (2,4 %) соответственно.

В 2011 г. валового дохода на одного среднегодового работника было получено больше, чем в 2010 г. на 15 тыс. руб. (5 %), а в расчете на 1 чел. – на 6 чел.- час. (3,9 %). Это связано с увеличением в 2011 г. валового дохода на 4142 тыс. руб. (6,8 %) и увеличением среднегодовой численности рабочих на 4 чел. (3,9 %). В 2012 г. валовой доход на одного среднегодового работника увеличился еще на 215 тыс. руб. (68,3 %) и в расчете на одного человека также увеличился еще на 115 чел.- час. (71,4 %). Причиной такого увеличения валового дохода на одного среднегодового работника и одного человека связано с увеличением в 2012 г. валового дохода на 42240 тыс. руб. (64,7 %) и среднегодовой численности рабочих на 5 чел. (2,4 %).

В 2011 г. по отношению к 2010 году получено прибыли больше на одного среднегодового работника на 15 тыс. руб. (34,9 %), на один чел.-час. затрат труда – на 8 чел.-час. (18,7 %), причиной послужило увеличение прибыли до налогообложения на 3457 тыс. руб. (20,3 %) и увеличения затрат труда на 11 тыс. чел.-час. (2,8 %). В 2012 г. по отношению к 2011 г. полученная прибыль уменьшилась на 80 тыс. руб. (80,8 %), а в расчете на одного человека – на 41 тыс. руб. (80,4 %). Резко уменьшение прибыли связано с таким же резким спадом прибыли до налогообложения – на 16626 тыс. руб. (81 %) и падением затрат труда на 16 тыс. чел.- час. (4 %).

Библиографический список:

1. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. – М. : ТК Велби, Проспект, 2008. – 424 с.
2. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / под ред. Д. В. Лысенко. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 320 с.

УДК 338.1

ДИАГНОСТИКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ЗАО «ТОМЬ»

FINDING THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY JSC «TOM

Гусева Е. В., ст. препод.

Мурзина Н. С., студент

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

gusewa.el2012@yandex.ru

Аннотация. В статье проводится диагностика вероятности банкротства сельскохозяйственного предприятия с использованием зарубежных моделей.

Ключевые слова: банкротство, модель, несостоятельность.

Abstract. In the article the diagnosis probability of bankruptcy agricultural enterprises using foreign models is described.

Key words: bankruptcy, model, failure.

Для диагностики финансового состояния организаций на признак банкротства (несостоятельности) разработано множество зарубежных авторских моделей [1].

Проведем анализ вероятности банкротства с использованием модели Э. Альтмана для ЗАО «Томь» (табл. 1).

$$Z_{2008} = 0,717 \cdot 0,662 + 0,847 \cdot 0,626 + 3,107 \cdot 0,057 + 0,995 \cdot 0,463 = 1,64$$

$$Z_{2008} = 0,717 \cdot 0,662 + 0,847 \cdot 0,626 + 3,107 \cdot 0,18 + 0,995 \cdot 0,463 = 2,02$$

$$Z_{2009} = 0,717 \cdot 0,684 + 0,847 \cdot 0,563 + 3,107 \cdot 0,012 + 0,995 \cdot 0,455 = 1,457298$$

$$Z_{2009} = 0,717 \cdot 0,684 + 0,847 \cdot 0,563 + 3,107 \cdot 0,130 + 0,995 \cdot 0,455 = 1,823924$$

$$Z_{2010} = 0,717 \cdot 0,639 + 0,847 \cdot 0,698 + 3,107 \cdot 0,011 + 0,995 \cdot 0,360 = 1,4417493$$

$$Z_{2010} = 0,717 \cdot 0,639 + 0,847 \cdot 0,698 + 3,107 \cdot 0,158 + 0,995 \cdot 0,360 = 1,8984783$$

$$Z_{2011} = 0,717 \cdot 0,685 + 0,847 \cdot 1,248 + 3,107 \cdot 0,009 + 0,995 \cdot 0,406 = 1,98014$$

$$Z_{2011} = 0,717 \cdot 0,685 + 0,847 \cdot 1,248 + 3,107 \cdot 0,264 + 0,995 \cdot 0,406 = 2,672419$$

$$Z_{2012} = 0,717 \cdot 0,639 + 0,847 \cdot 0,768 + 3,107 \cdot 0,001 + 0,995 \cdot 0,277 = 1,387381$$

$$Z_{2012} = 0,717 \cdot 0,639 + 0,847 \cdot 0,768 + 3,107 \cdot 0,207 + 0,995 \cdot 0,277 = 2,027423$$

Таблица 1 – Оценка вероятности банкротства ЗАО «Томь» по четырехфакторной модели Э. Альтмана за 2008-2012 гг. (на конец года)

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
X1	0,662	0,684	0,639	0,685	0,639
X2	0,626	0,563	0,698	1,248	0,768
X3	0,057 / 0,18	0,012 / 0,130	0,011/0,158	0,009/0,264	0,001/0,207
X4	0,463	0,455	0,360	0,406	0,267
Z	1,64 / 2,02	1,46 / 1,82	1,44 / 1,9	1,98 / 2,77	1,39 / 2,03

Из данных, приведенных в таблице 1 можно сделать вывод, что вероятность банкротства ЗАО «Томь» средняя. За исследуемый период с 2008 по 2012 гг. все показатели Z больше 1,81 и меньше 2,675. Рассмотрим оценку потенциального банкротства с помощью двухфакторной модели для ЗАО «Томь» (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка вероятности банкротства ЗАО «Томь» по двухфакторной модели Э. Альтмана за 2008-2012 гг. (на конец года)

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
Коэффициент текущей ликвидности	4,23	5,028	11,73	6,87	3,02
Коэффициент финансовой зависимости	3,03	2,53	2,11	2,806	4,51
Z-показатель вероятности банкротства	-4,75	-5,64	-12,86	-7,60	-3,37
Вероятность банкротства	< 50%	< 50%	< 50%	< 50%	< 50%

$$Z_{2008} = -0,3877 + ((-1,0736) \cdot 4,23) + 0,0579 \cdot 3,03 = -4,75$$

$$Z_{2009} = -0,3877 + ((-1,0736) \cdot 5,028) + 0,0579 \cdot 2,53 = -5,64$$

$$Z_{2010} = -0,3877 + ((-1,0736) \cdot 11,73) + 0,0579 \cdot 2,11 = -12,86$$

$$Z_{2011} = -0,3877 + ((-1,0736) \cdot 6,87) + 0,0579 \cdot 2,806 = -7,60$$

$$Z_{2012} = -0,3877 + ((-1,0736) \cdot 3,02) + 0,0579 \cdot 4,51 = -3,37$$

Как видно из расчетов $Z < 0$. Это означает, что вероятность банкротства ЗАО «Томь» меньше 50 %.

Достоинством данной модели является ее простота, возможность ее применения в условиях ограниченного объема информации о предприятии. Но, данная модель не обеспечивает высокую точность прогнозирования банкротства, так как не учитывает влияние на финансовое состояние организации других важных показателей (например: рентабельность, отдачу активов, деловую активность организации). Следует иметь в виду, что в нашей стране иные темпы инфляции, иные циклы макро- и микроэкономики, а также другие уровни фондо-, энерго- и трудоемкости производства, производительности труда, иное налоговое бремя. В силу этого невозможно механически использовать приведенные выше значения коэффициентов в российских условиях. Однако саму модель, с числовыми значениями, соответствующими реалиям российского рынка, можно было бы применить, если бы отечественные учет и отчетность обеспечивали достаточно представительную информацию о финансовом состоянии предприятия [2].

Проведем анализ вероятности банкротства с использованием модели Р. Тафлера и Г. Тишоу для ЗАО «Томь» (табл. 3).

Таблица 3 – Оценка вероятности банкротства ЗАО «Томь» по четырехфакторной модели Р. Тафлера и Г. Тишоу за 2008 – 2012 гг. (на конец года)

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
X1	0,363	0,093	0,203	0,093	0,007
X2	2,471	3,24	2,816	2,276	0,593
X3	0,157	0,136	0,054	0,331	0,197
X4	0,463	0,455	0,361	0,235	0,225
Z - счет	0,616	0,568	0,541	0,442	0,282

$$Z_{2008} = 0,53 \cdot 0,363 + 0,13 \cdot 2,471 + 0,18 \cdot 0,157 + 0,16 \cdot 0,463 = 0,61596$$

$$Z_{2009} = 0,53 \cdot 0,093 + 0,13 \cdot 3,24 + 0,18 \cdot 0,136 + 0,16 \cdot 0,455 = 0,56777$$

$$Z_{2010} = 0,53 \cdot 0,203 + 0,13 \cdot 2,816 + 0,18 \cdot 0,054 + 0,16 \cdot 0,361 = 0,54115$$

$$Z_{2011} = 0,53 \cdot 0,093 + 0,13 \cdot 2,276 + 0,18 \cdot 0,331 + 0,16 \cdot 0,235 = 0,44235$$

$$Z_{2012} = 0,53 \cdot 0,007 + 0,13 \cdot 2,593 + 0,18 \cdot 0,197 + 0,16 \cdot 0,225 = 0,28226$$

Из анализа данных таблицы 3 можно сделать вывод, что риск банкротства ЗАО «Томь» невелик. За весь исследуемый период с 2008 по 2012 гг. Z – счет находился на очень низком уровне, более 0,3.

Для изменения сложившейся ситуации на предприятии необходимо провести ряд мероприятий повышения эффективности деятельности, которые позволят предотвратить банкротство ЗАО «Томь».

Библиографический список:

1. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК : учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – 6 изд., стер. – Мн. : Новое знание, 2006. – 652 с.
2. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Инфра-М, 2009. – 536 с.

УДК 612:599.922.2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*Sciurus vulgaris* L) НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

COMPARATIVE ANALYSIS OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF SQUIRREL (*Sciurus vulgaris* L) IN SOME DISTRICT OF TOMSK REGION

Клепцына Е. С., канд. биол. наук, доц.

Каптуев Н. А., студент

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»,
Россия, г. Томск
eklepcyna@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются белки обыкновенные, добытые в трёх районах Томской области. Проведён сравнительный анализ морфометрических показателей и массы зверьков.

Ключевые слова: Белка обыкновенная, морфометрические показатели, масса, учебная практика.

Abstract. The article considers squirrels, obtained in three districts of Tomsk region. The comparative analysis of morphometric parameters and weight of the animals is described.

Key words: a squirrel, morphometric characteristics, weight, educational practice.

Белка обыкновенная один из важнейших пушных зверей, в полтора раза крупнее летяги. Окраска верха тела обладает сезонным деморфизмом. Брюшко во все сезоны белое. Уши сравнительно длинные, зимой хорошо опушённые.

Зверёк приспособлен к жизни на деревьях. Это типичный лесной зверёк обитает в средневозрастных хвойных, смешанных и лиственных лесах [2]. Белка населяет практически всю лесную зону. Здесь она находит наиболее лучшие защитные и кормовые условия. Половозрелость наступает с 8-12 месяцев. Продолжительность жизни белки в природе 3-4 года, а в неволе до 10 лет [3]. Питается грызун семенами хвойных пород деревьев, но предпочтительнее семена кедра, а также ели и лиственницы. Кроме семян хвойных употребляют в пищу и различные грибы [1]. Белка обыкновенная относится к охотничье-промысловым животным. Однако, в настоящее время беличий мех особой ценности не представляет. Хотя В. В. Ганутина и др. считают, что белка обыкновенная – один из важных видов в пушном промысле [1].

Исследованы морфометрические показатели 40 белок добытых в Молчановском, Бакчарском и Асиновском районах Томской области. В Молчановском районе отлов производился во время учебной практики «Техника добывания охотничьих животных» и «Учёт животных» студентами охотоведами 3 и 4 курсов в учебном охотничьем хозяйстве «Соколовское» в декабре 2011г при помощи капканов (8 белок).

На территории Бакчарского района белки добывались с ноября по февраль 2011-2012 гг. капканами (14 белок) в окрестностях д. Кузнецовка. В Асиновском районе охота производилась с октября 2011 г. по январь 2012 г. (18 шт.) вблизи с. Батурино. Все добытые белки половозрелые.

Были исследованы масса белок, длина тела, хвоста, задней конечности и уха. Массу измеряли при помощи электронных весов марки Pocket Scale МН - 500 g. Показатели длины измерялись при помощи штангенциркуля с точностью 0,02 мм и линейки. Далее приведены результаты исследований. При отлове белок нас интересовала масса тела.

Масса белок, добытых на территории Асиновского района выше, чем у зверьков других территорий. Грызуны Молчановского района легче на 2 %, а Бакчарского – на 7 %. Однако эта разница не достоверна, что подтверждают невысокие коэффициенты вариации (таблица 1).

Таблица 1 – Масса тела изучаемых белок

Параметры	Районы		
	Молчановский	Бакчарский	Асиновский
Масса	295,5±3,2	280,9±9,3	301,2±6,0
n	8	14	18
Cv	3,1	12,4	8,5

При анализе данных таблицы 2 мы видим, что длина тела белок добытых на территории Асиновского района достоверно больше, чем у белок отловленных в Молчановском районе ($P < 0,001$). Достоверная разница получена при сравнении длины задней конечности. Она больше у белок Асиновского района, чем у зверьков Соколовского охотничьего хозяйства и Бакчарского района ($P < 0,001$).

Таблица 2 – Сравнительный анализ морфометрических показателей белки обыкновенной, см

Параметры	Районы		
	Молчановский	Бакчарский	Асиновский
Длина тела	19,95±0,55	20,20±0,35	21,70**±0,25
Длина хвоста	18,5*±0,40	16,7±0,65	17,1±0,30
Длина задней конечности	5,1±0,20	5,2±0,10	5,7*±0,10
Длина уха	1,95±0,10	1,90±0,10	1,90±0,10

Достоверно длиннее средний показатель длины хвоста грызуна из Молчановского района по сравнению с особями Бакчарского района ($P < 0,05$). Длина уха у всех исследуемых белок идентична 1,9 см. Также был проведён сравнительный анализ морфометрических показателей 18 самцов и 22 самок (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ морфометрических показателей самцов и самок белки обыкновенной

Параметры	Самки		Самцы	
	M±m	Cv	M±m	Cv
Масса	288,8±4,1	6,7	292,4±6,1	8,9
Длина тела	20,8±0,3	6,5	20,9±0,3	6,4
Длина хвоста	17,4±0,3	8,0	17,2±0,4	9,3
Длина задней ступни	5,3±0,1	10,0	5,5±0,1	8,2
Длина уха	1,9±0,03	9,3	2,0±0,06	12,0

По данным таблицы мы видим, что средние показатели массы тела, длины тела, хвоста, задней ступни и уха не отличаются по половому признаку. В разных источниках приводятся разные параметры тела, хвоста, и массы тела. Обработав всю информацию можно сказать – полученные нами результаты замеров белок соответствуют данным из электронных источников [3]. Таким образом, проведены исследования и дан анализ морфометрических показателей белки обыкновенной. Особи добыты на территориях трёх районов Томской области Бакчарского, Молчановского и Асиновского.

Мы сделали следующие выводы: тело белок, добытых на территории Асиновского района, достоверно длиннее, чем у белок, отловленных в Молчановском районе ($P < 0,001$). Длина задней конечности достоверно больше у белок Асиновского района, чем у зверьков Соколовского охотничьего хозяйства и Бакчарского района ($P < 0,001$). Достоверно больше средний показатель длины хвоста грызуна из Молчановского района по сравнению с особями Бакчарского района ($P < 0,05$). Длина уха у всех исследуемых белок идентична 1,9 см.

Средние показатели массы тела, длины тела, хвоста, задней ступни и уха не отличаются по половому признаку. Мы считаем, что следует продолжить исследования по изучению белки обыкновенной на территории Томской области с целью выявления подвидовой принадлежности зверька.

Библиографический список:

1. Ганутина В. В. Результаты многочисленных учётов белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris*.L.,1758) в Усольском районе Иркутской области / В. В. Ганутина, Н. Д. Цындыхапова // Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – Т. 2. – № 57-2. – С. 14-17.
2. Машкин В. И. Биология промысловых зверей / В. И. Машкин. – Киров : 2007. – 424 с.
3. Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.zoomet.ru, hunterrussia.ru
4. Справочник промысловых зверей России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.xoston.ru, www.ecosystema.ru, [Sciurus vulgaris.L](http://Sciurus.vulgaris.L)

**КОРРЕКЦИЯ ГОМЕОСТАЗА ОРГАНИЗМА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ
ДЕЙСТВИИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ**

CORRECTION OF HOMEOSTASIS OF FARM ANIMALS IN EXTREME FACTORS' ACTION

Костеша Н. Я., д-р биол. наук, проф.

Рунов В. Е., ст. препод.

Семенова О. Н., канд. биол. наук, доц.

Панина Г. В., канд. мед. наук, доц.

Дементьева Е. С., канд. биол. наук, ст. препод.

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

kaf_vet@sibmail.com

Аннотация. На состояние гомеостаза организма животных влияют многие факторы, в том числе условия промышленного выращивания животных. При использовании препарата АБИСИБ показано благотворное действие, проявляющееся, прежде всего, в нормализации гомеостаза различных видов животных.

Ключевые слова: гомеостаз, куры-бройлеры, крупный рогатый скот.

Abstract: The article describes the state of homeostasis of animals that can be affected by many factors, including the conditions of industrial animal rearing. The use of the drug ABISIB shows beneficial effects, manifested primarily in the normalization of homeostasis of various animal species.

Key words: homeostasis, broilers, cattle.

Экологическая обстановка воздушной, водной среды, существенно влияет на гомеостаз организма (Сеин, 2009), что ведет к различным заболеваниям. Не случайно, в последнее время появляются статьи, монографии, свидетельствующие о том, что повышение резистентности организма является залогом поддержания гомеостаза организма.

На воздействие экстремальных факторов любой организм отвечает изменением гомеостаза. Например, при появлении в воде токсических веществ (фенолов, солей тяжелых металлов и пр.) может появляться рвота, изменение функции печени и т.д. – все это компенсаторные нарушения гомеостаза организма. При действии различных факторов на организм наблюдаются нарушения в системе крови, желудочно-кишечного тракта и других системах организма.

Целью данной работы явилось проведение исследований при различных изменениях гомеостаза организма животных.

Экспериментальной базой служили куры-бройлеры, а также молодежь крупного рогатого скота, на которых изучали функциональное состояние кроветворной системы и регуляторных систем организма, в частности – гормональной системы.

О состоянии кроветворной системы судили по содержанию форменных элементов крови, по лейкограмме. Состояние гомеостаза определяли по уровню кортизола – гормонов стресса. Для коррекции гомеостаза использовали экстракт пихты сибирской – АБИСИБ и холодное воздействие на телят. В эксперименте на животных в качестве фактора, нарушающего гомеостаз организма, мы выбрали скученное содержание кур-бройлеров, стельность коров и содержание телят при температуре – 5⁰С.

Широкий спектр биологического действия препарата АБИСИБ связан с его составом. Это многокомпонентная система, в которую входят различные биологически активные вещества:

– витаминные комплексы (А, группы В, С, Е, Р.РР и др.), из них С и Е – антиоксиданты;

– биофлавоноиды (растительные фенолы), обладающие противоопухолевым действием, стимулируют систему кроветворения;

– фитонциды – биологически активные вещества, по свойствам напоминающие антибиотики;

– 37 микро- и макроэлементов, играющие существенную роль в обмене веществ, в образовании гормонов.

Таким образом, АБИСИБ – сложный фармацевтический препарат, обладающий разными видами биологической активности, среди которой следует отметить кровевосстанавливающую, противовоспалительную, антиульцерогенную, иммуностимулирующую, адаптагенную, противорадиационную, способствует нормализации гомеостаза организма при радиационном воздействии [1].

Исследованиями на курах-бройлерах установлено, что ингаляционное применение данного препарата способствует повышению резистентности кур и их продуктивности: падеж кур снизился на 7 %, а продуктивность возросла на 11 % относительно контрольной группы, за счет чего общая рентабельность составила 18 %. Таким образом, применение препарата на курах-бройлерах стабилизирует гомеостаз организма кур, что способствует повышению их резистентности и продуктивности.

На состояние гомеостаза организма животных влияют многие факторы: нами установлено, что при стельности коров изменяется их гомеостаз. При оценке лейкограммы выявлены следующие закономерности:

относительное содержание палочкоядерных нейтрофилов в первые месяцы стельности составляло 0,7 %. Далее этот показатель постепенно нарастал и к 7-му месяцу достигал максимума – 2,3 %, снижаясь к концу беременности до 1,4 %. У нестельных коров количество палочкоядерных нейтрофилов достигало 2,3 %, В первые 3 месяца стельности количество сегментоядерных нейтрофилов составляло 19,7 %, далее постепенно возрастало и к 6 месяцам достигало 33,1 %, что свидетельствует о включении регуляторных систем организма.

У коров на 7-9-м месяце стельности и у нестельных животных установлено достоверное увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов и моноцитов [2].

При изучении изменений биохимических показателей в связи со сроками стельности установлено снижение синтеза общего белка в 8-9 месяцев стельности, кальция в 6-7 месяцев и увеличение количества витамина Е в 7 мес. стельности. Последний показатель участвует в стимуляции роста тканей эмбрионов. Все это свидетельствует об изменении гомеостаза организма коров.

Содержание телят при минусовой температуре также вызывает изменение гомеостаза. Адаптация телят идет в несколько стадий: в стадии напряжения повышается уровень кортизола в периферической крови (табл. 1), после чего наступает стадия резистентности. Важно заметить, что такой способ содержания телят способствует повышению их продуктивности. Это наблюдается в таблице.

Таблица – Содержание кортизола в крови телят при холодном методе выращивания, нмоль/л

Возраст, сутки	Контрольная группа	Опытная группа
7	113,1±11,6	106,7±15,5
15	31,4±2,63	58,6±6,5*
20	14,9±0,49	26,9±0,81*
30	21,22±2,57	39,9±6,2*

Примечание: *– статистически значимые различия относительно контроля ($P \leq 0,05$).

Повышение в крови концентрации кортизола у телят опытной группы является ответной реакцией организма на стрессовое воздействие. Умеренный гиперкортицизм у телят опытной группы, мобилизует энергетические ресурсы и регулирует реакции адаптации организма к изменениям условий существования, способствующие формированию и поддержанию защитных сил организма на высоком уровне.

Результаты, полученные в ходе производственных испытаний, свидетельствуют, что умеренно низкие температуры при холодном методе выращивания телят в ранний постнатальный период формируют адаптационные процессы, повышающие неспецифическую резистентность организма животных, что является основным фактором при выращивании молодняка крупного рогатого скота.

Таким образом, экстракт пихты сибирской и содержание животных при умеренно низких температурах в ранний постнатальный период можно использовать для коррекции гомеостаза организма животных и птицы.

Библиографический список:

1. Костеша Н. Я. Экстракт пихты сибирской АБИСИБ и его применение в медицине и ветеринарии / Н. Я. Костеша, А. К. Стрелис, П. И. Лукьяненко. – Томск : UFO-PRINT, 2005. – Т. 2. – 143 с.
2. Таслицкий С. Я. Влияние условий содержания и породной принадлежности на хозяйственно-биологические показатели крупного рогатого скота (на примере хозяйств разных форм собственности) / С. Я. Таслицкий. – Новосибирск : Юпитер, 2005. – 96 с.

УДК 631.36

КОНСЕРВИРОВАНИЕ СОЧНЫХ КОРМОВ ИЗ ТРАВ

CONSERVATION OF HERBAL SUCCULENT FODDER

Миков А. П., ст. препод.

Белевич А. В., студент

Сытик Т. С., студент

Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, г. Томск

belo4ka10-12@mail.ru, tatyana.sytik@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены современные способы заготовки консервированных сочных кормов из трав, которые имеет свою сферу применения, технические, технологические и эксплуатационные особенности. Применение таких способов обеспечивает высокое качество получаемого корма, практически 100 %-ный уровень механизации технологического процесса и неоспоримые экономические преимущества.

Ключевые слова: технология заготовки сенажа, сочные корма, консервирование кормов, техника и средства механизации, полимерный рукав.

Abstract. The article considers the methods of preparation of canned juicy forages from grasses that have their own area of application, technical, technological and operational features. The application of these methods provides the high quality of the feed, almost 100 % level of mechanization of technological process and clear economic benefits.

Key words: technology of preparation of hay, succulent food, canning feed, equipment and means of mechanization, polymeric hose.

Основой процесса сенажирования трав является физиологическая сухость проявленных растений, а также изоляция их от доступа воздуха. Физиологическая сухость – состояние растительной массы, а именно влажность 45-55 %, при которой водоудерживающая сила клеток растений превышает сосущую силу микроорганизмов. Однако никакое проявление не может противостоять развитию плесневых микроорганизмов, поскольку они имеют высокую сосущую способность и развиваются при наличии воздуха в массе. Изоляция массы от доступа воздуха, в свою очередь, предотвращает развитие плесени [1].

Чтобы заготовить высококачественный сенаж, рекомендуется проводить проявление скошенной массы в зависимости от урожайности в валках или прокосах с нахождением в поле не более 2 дней. Бобовые проявляются до влажности 45-55 %, злаковые – 40-55%. Длина резки при измельчении – не более 3 см.

Ключевой машиной в технологиях заготовки консервированных сочных кормов из трав и силосных культур является полевая измельчитель (кормоуборочный комбайн). Для уборки кормовых культур используются самоходные и навесные комбайны отечественного и зарубежного производства: К-Г-6 «Полесье», КСК 600А, Е-280-282, Джон Дир-7200-7500 и др. При заготовке сенажа из проявленных трав комбайны агрегируются с подборщиком валков.

В зависимости от вида заготавливаемого корма комбайн настраивают на нужную длину резки, изменяя число ножей на барабане или роторе и (или) скорость подачи массы питающим устройством. Следует помнить, что энергоемкость и производительность процесса измельчения напрямую связаны с длиной резки. Качество измельчения зависит от остроты ножей измельчителя. Толщина режущей кромки ножей у всех кормоуборочных комбайнов должна быть не более 0,3 мм. (Кондратов А. Ф., 2004).

Транспортирование измельченной массы к месту закладки на хранение производится автомобильным транспортом или тракторными прицепами. Наиболее эффективными машинами для данной операции являются специальные полуприцепы ПС-30, ПС-45, ПУС-10 и др. Загрузка прицепов производится непосредственно кормоуборочным комбайном. Разгрузка осуществляется донным транспортером назад.

Поступающая в хранилище масса должна непрерывно разравниваться и уплотняться с помощью тяжелых тракторов типа «Кировец» до плотности не менее 600 кг/м³.

Часовая производительность агрегатов на трамбовке измельченной сенажной массы должна быть не более двукратной массы агрегата. В этом случае достигается необходимая плотность закладываемого корма. Заканчивается уплотнение через 2-3 часа после выгрузки последнего транспортного средства.

Ежедневный слой уплотненной массы в траншее должен составлять не менее 0,8-1,2 м, а ее полная загрузка и герметизация должна осуществляться за 3-4 дня. Соблюдение этих технологических требований позволяет избежать чрезмерного (выше 37°C) самосогревания корма и позволяет сохранить его высокую питательность, особенно протеиновую.

Для закладки массы на хранение необходимо использовать только облицованные наземные или заглубленные траншейные хранилища. Перед загрузкой хранилище нужно очистить, отремонтировать и дезинфицировать. Траншею следует загружать на 30-40 см выше верхнего уровня боковых стен, а по осевой линии – на 60-70 см выше краев, формируя двускатную поверхность, что предотвращает задержку осадков. При этом поверхность сенажной массы следует утрамбовать слой (40-50 см) измельченной свежескошенной легкосилосующейся массы (злаковые травы), в противном случае не избежать заплесневения корма. Траншею следует укрывать полотнищем пленки.

Наиболее перспективен способ заготовки сенажа и силоса – закладка измельченной массы в полимерный рукав большого диаметра с помощью пресс-упаковщика.

Внедрение технологии заготовки сенажа методом обезвоживания кормовых трав сдерживается из-за отсутствия высокопроизводительного пресса, способного обеспечить влажность отжатой массы 50-60% без дополнительного измельчения сырья после кормоуборочного комбайна.

Механическое обезвоживание зеленых кормов представляет собой процесс разделения растительной массы на две фракции: волокнистую (жом) и жидкую (растительный сок). В связи с тем, что обе фракции имеют разное назначение, качественно они оцениваются содержанием сухого вещества. Разработки ведутся по двум направлениям: приготовление протеинового концентрата из сока зеленых растений и, естественно, в этом случае сенажная масса (жом) является побочным продуктом, второе направление – приготовление сенажной массы как основного продукта [2].

Поступающая к месту закладки масса выгружается в приемный бункер пресс-упаковщика, захватывается прессующим ротором и нагнетается в полимерный рукав. Плотность материала в рукаве может достигать 850 кг/м³, производительность пресс-упаковщика – до 90 т/ч. При наличии высокопроизводительных кормоуборочных комплексов и четкой организации работ за день можно заложить на хранение от 500 до 1000 т сена-

жа или силоса. Технология заготовки сенажа в рулонах с упаковкой в полимерный рукав отличается лишь завершающей операцией – вместо индивидуальной обмотки рулоны последовательно заправляются в полимерный рукав диаметром, несколько большим диаметра рулонов, и длиной до 65-70 м. Сохранность корма находится на уровне индивидуально упакованных рулонов [3].

Все разновидности технологии заготовки консервированных сочных кормов с упаковкой в полимерные пленки помимо высокого качества корма имеют целый ряд технологических и экономических преимуществ: заготовка кормов не зависит от погодно-климатических условий; для закладки кормов не требуется специальных хранилищ; потери питательных веществ при хранении не превышают биологически неизбежных – 8-10 %; гарантийный срок хранения кормов в полимерной упаковке – не менее двух лет; процесс заготовки практически полностью механизирован (трудозатраты 0,07-0,09 чел.-ч/т); более низкая (на 10-15%) себестоимость кормов [4].

Необходимая для практической реализации данных технологий техника и средства механизации разработаны и освоены в СПК «Усть-Бакчарское», полимерные материалы пока не производятся и приобретаются за рубежом. При закупке комплекса машин для одной из технологий с упаковкой в полимерные материалы СПК «Усть-Бакчарское» предоставляет и соответствующие расходные материалы. Упаковка измельченной сенажной и силосной массы в полимерный рукав ведется с использованием пресс-упаковщика УСМ-1. В качестве упаковочного материала используется полимерный многослойный рукав диаметром 2,7 м и длиной 75 м. Один рукав вмещает от 350 до 550 т сенажной или силосной массы. Стоимость рукава импортного производства – 1,3-1,5 млн. руб.

При закладке одним упаковщиком УСМ-1 за сезон не менее 10 тыс. тонн консервированных кормов приведенные затраты (себестоимость) на единицу корма ниже, чем при закладке в траншейное хранилище. Применение изложенных способов заготовки кормов позволяет реально снизить потери корма, повысить его качество, а главное – уменьшить общие потери сухого вещества на 6 %, протеина на 14,5 % и кормовых единиц на 9,5 %, что позволит получить дополнительно около 1 т молока или 120 кг говядины с 1 га угодий.

Данная технология получила широкое распространение в мире, зарекомендовав себя как экономически эффективная, надежная и обеспечивающая стабильно высокие результаты.

Рекомендуются несколько разновидностей данной технологии:

- 1) заготовка сенажа и травяного силоса путем прессования исходного материала рулонными или тюковыми пресс-подборщиками с последующей индивидуальной обмоткой пленкой;
- 2) упаковка рулонов в полимерный рукав соответствующего диаметра и длиной до 70 м;
- 3) прием, прессование и упаковка измельченной сенажной или силосной массы в полимерный рукав диаметром от 2,2 до 3,6 м и длиной до 75 м с помощью специализированного пресс-упаковщика.

Каждый из этих способов имеет свою сферу применения, технические, технологические и эксплуатационные особенности, но в одном они схожи – обеспечивают высокое качество получаемого корма, практически 100 %-ный уровень механизации технологического процесса и неоспоримые экономические преимущества по сравнению с традиционными способами заготовки.

Библиографический список:

1. Воробьев Б. С. Заготовка и консервирование зеленых кормов / Б. С. Воробьев. – М. : Урожай, 2008. – 197 с.
2. Современные технологии и средства механизации производства и заготовки кормов в Сибири / А. Ф. Кондратов [и др.] : Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2004. – 192 с.
3. Боярский Л. Г. Технология приготовления сенажа / Л. Г. Боярский. – М. : Агропромиздат, 2009. – 79 с.
4. Даниленко Й. А. Силосования и консервирование кормов / Й. А. Даниленко, К. А. Первозина, М. В. Польщикова. – М. : Урожай, 2010. – 203 с.

УДК 657

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ИЗУЧЕНИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, ОТЧЕТНОСТИ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОЛЛЕДЖЕ

THE USE OF JOINT ACTIVITY OF STUDENTS IN THE COMPLEX STUDY OF ACCOUNTING, REPORTING AND TAXATION IN THE AGRICULTURAL COLLEGE

Фомина Л. А., препод.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» «Сельскохозяйственный колледж»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
fo-la@yandex.ru

Аннотация. Разработка системы и структуры действий преподавателя ссуза по реализации конкретной педагогической задачи при изучении бухгалтерского учета основных средств, а именно комплексное изучение знаний по экономическим дисциплинам посредством организации совместной деятельности студентов.

Ключевые слова: совместная деятельность, бухгалтерский учет, активные формы обучения, интерактивные методики преподавания бухгалтерского учета, проблемы преподавания бухгалтерского учета.

Abstract. The article considers the development of the system and action structure of the teacher in the implementation of specific pedagogical problems in the study of accounting of fixed assets, namely a comprehensive study of knowledge in economic disciplines, through the organization of joint activities of students.

Key words: Joint activities, accounting, active forms of learning, interactive methods of teaching accounting, problems of teaching accounting.

Внедрение инновационных методов преподавания по дисциплине «Бухгалтерский учет» обеспечивается поиском новых форм и методов преподавания, их сочетанием в каждом конкретном случае, по конкретным темам дисциплины. Практическая деятельность будущего специалиста – бухгалтера требует грамотного применения в комплексе приобретенных знаний не только по бухгалтерскому учету, но и по другим сопряженным экономическим дисциплинам.

Применение интерактивных форм обучения является одним из важнейших направлений улучшения качества образовательных услуг. Мои результаты изучения опубликованных разработок, рекомендаций, авторефератов, касающихся темы применения интерактивных методик преподавания бухгалтерского учета в средних профессиональных учебных заведениях показали, что отсутствует их систематизация, накопление и широкое распространение. Указанные методики именно по преподаванию бухгалтерского учета разрабатываются отдельными преподавателями, соискателями научной степени – чаще для высших учебных заведений. В системе среднего профессионального образования, опубликованные интерактивные методики преподавания бухгалтерского учета являются редкостью и требуют доработки в целях их применения.

Многу среди общепризнанных интерактивных форм обучения сделана попытка выбора рациональной формы для проведения заключительного занятия по теме «Учет основных средств» по дисциплине «Бухгалтерский учет» для углубленного и комплексного восприятия изучаемого материала, формирования профессиональных навыков, коммуникативных умений будущих специалистов по бухгалтерскому учету на основе активации деятельности студентов в ходе занятия, приближения изучаемой темы к практической деятельности бухгалтера через рассмотрение ситуации и ее решения для целей бухгалтерского и налогового учета [1, с. 87].

В данной статье излагается авторский подход к решению проблемы комплексного понимания и использования студентами полученных знаний по дисциплинам «Бухгалтерский учет», «Практические основы бухгалтерского учета имущества организации», «Составление и использование бухгалтерской отчетности» и «Налоги и налогообложение» посредством использования одной из эффективных форм интерактивного обучения – совместной деятельности студентов, обучающихся по специальности «Экономика и бухгалтерский учет», с применением следующих компонентов интенсивного обучения: электронной версии справочно-информационной программы «Консультант Плюс», бухгалтерской программы «1С: Бухгалтерия» (версия 8.2) в среднем профессиональном учебном заведении, что имитирует ситуацию из практической деятельности бухгалтера коммерческой организации.

При изучении специальной дисциплины «Бухгалтерский учет» важно, чтобы студент не был пассивным объектом воздействия, а мог самостоятельно найти нужную информацию, обменяться мнением по определенной теме со сверстниками, участвовать в дискуссиях, находить аргументы, выполнять различные роли.

Разработка эффективной формы обучения для проведения заключительного занятия по теме: «Учет основных средств» необходима для комплексного восприятия и применения изученного материала, формирования профессиональных компетенций будущих специалистов таких как:

- формирование бухгалтерских проводок по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета (ПК 1.4);
- формирование бухгалтерских проводок по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней (ПК 3.1);
- формирование форм бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки (ПК 4.2);
- формирование налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджеты установленные законодательством сроки (ПК 4.3).

Указанные выше аргументы подтверждают актуальность темы исследования. Моделируемое занятие рассчитано на группу студентов с четным количеством человек. Продолжительность занятия – 90 минут, состоит из четырех этапов, представленных на рисунке 1.

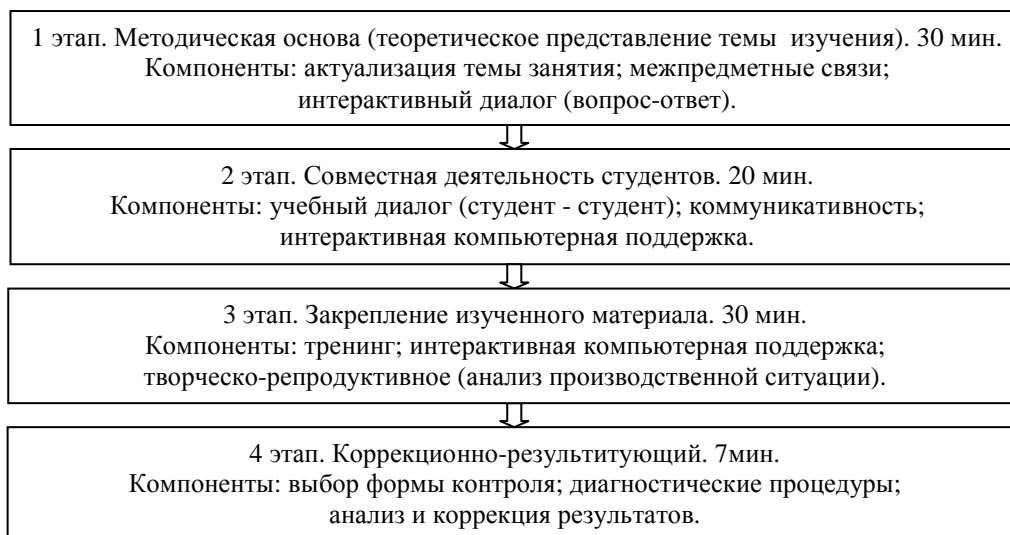


Рисунок 1 – Этапы проведения заключительного занятия по теме «Учет основных средств» дисциплины «Бухгалтерский учет»

Рассмотрим наполнение каждого этапа занятия:

1 этап. Теоретическая основа (теоретическое обобщение темы изучения). Преподаватель сообщает студентам тему, просит студентов сформулировать цель и формулирует ее в окончательном варианте. Озвучивает проблему: достаточно ли знаний по бухучету для расчета ряда налогов? Доказывает актуальность изучения темы занятия для будущих бухгалтеров. Сообщает о последовательности проведения занятия. Излагает основные положения по документальному оформлению и отражению в бухгалтерском учете и отчетности основных средств. Затем показывает связь данных бухгалтерского учета, бухгалтерской отчетности об основных средствах с Расчетами налога на имущество организаций и транспортного налога.

В ходе своего рассказа преподаватель ведет диалог со студентами по изучаемой теме, предлагает вспомнить: на каком счете учитываются основные средства? Какие способы начисления амортизации знаете? Как определить статочную стоимость ОС?

2 этап Совместная деятельность студентов. Преподаватель предлагает студентам разделиться на пары и объясняет цель (цель совместной деятельности – формирование умений и навыков по комплексному применению знаний (информации) по учету, отчетности и расчету налогов с последующей самооценкой); обязанности каждого студента (каждый из двух студентов (обучающий) должен своими словами рассказать новый материал (в виде интеграции знаний) второму студенту (обучаемому) и убедиться, что он усвоил материал темы. Обучаемый студент может задавать вопросы обучающему, делиться своим мнением и т.д. Затем они меняются ролями. Схематично этот этап занятия можно представить на рисунках 2, 3, 4.

C1 – Обучающий (и далее нечетные номера студентов);

C2 – Обучаемый (и далее четные номера студентов).

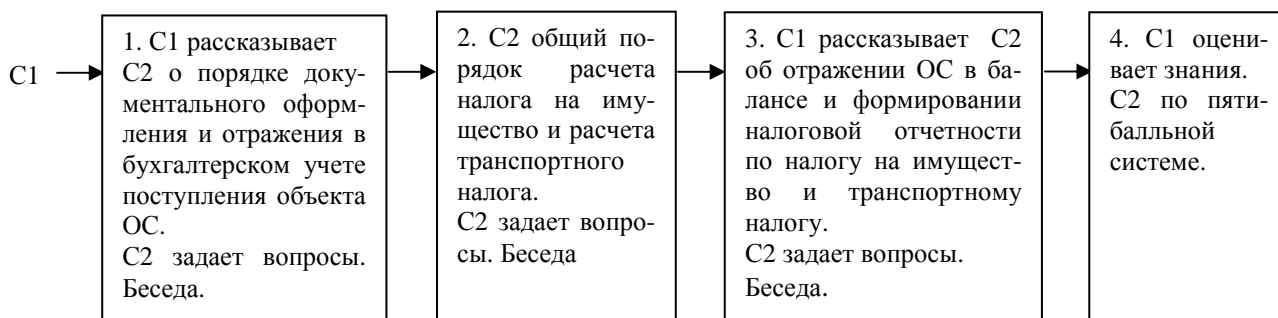


Рисунок 2 – Последовательность действий студента C1(Обучающего)

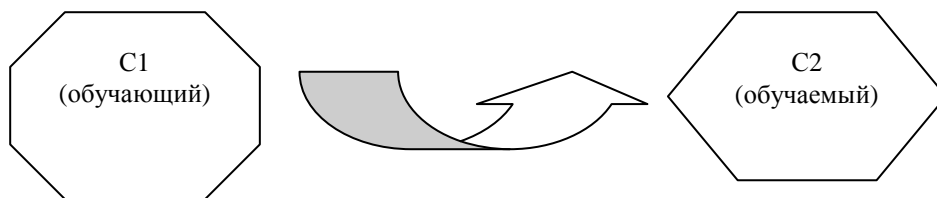


Рисунок 3 – Схема смены ролей студента С1 (и других нечетных номеров) и студента С2 (и других четных номеров)

3 этап. Закрепление изученного материала. Преподаватель озвучивает ситуацию на поступление объектов основных средств. Просит студентов найти форму №ОС-1 в справочно-информационной системе «Консультант Плюс». Затем на основании задания Инструкционной карты просит сформировать указанные Акты в бухгалтерской программе «1С: Бухгалтерия» (версия 8.2).

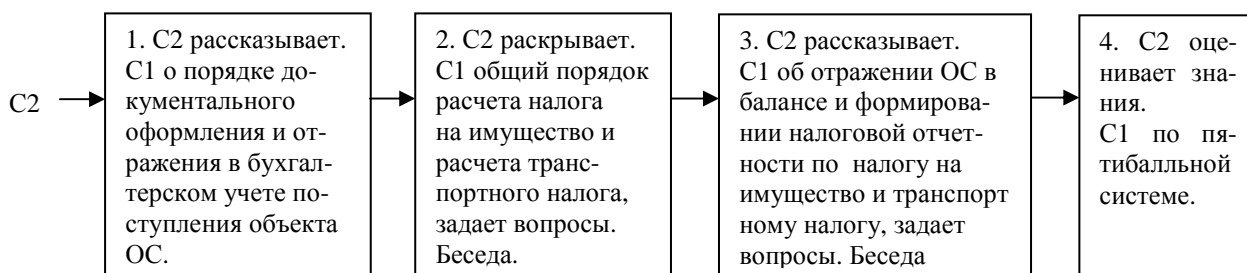


Рисунок 4 – Последовательность действий студента С2 (обучающего)

4 этап. Закрепление изученного материала. Преподаватель озвучивает ситуацию на поступление объектов основных средств. Просит студентов найти форму №ОС-1 в справочно-информационной системе «Консультант Плюс». Затем на основании задания Инструкционной карты просит сформировать указанные Акты в бухгалтерской программе «1С: Бухгалтерия» (версия 8.2), проверить, сформировав Карточку по счету 01 «Основные средства». Затем сообщает о том, что в подавляющем большинстве случаев в организациях налоги определяются бухгалтерами. Предприятия являются налогоплательщиками различных налогов. К имущественным налогам относятся налог на имущество организаций и транспортный налог. Налогооблагаемой базой для расчета налога на имущество является остаточная стоимость основных средств, рассчитанная по правилам бухгалтерского учета. Рассматривается ситуация. Заполняется Налоговая декларация по налогу на имущество в программе «Налогоплательщик 4.38.1» по заданию Инструкционной карты. После этого преподаватель вместе со студентами рассматривают порядок расчета транспортного налога. Заполняется Налоговая декларация по транспортному налогу в программе «Налогоплательщик 4.38.1» по заданию Инструкционной карты. Далее преподаватель обобщает итоги изучения темы занятия «Учет основных средств», делает акцент на то, что правильно и своевременно сформированная информация в бухгалтерском учете об объектах основных средств, их стоимости является необходимым условием соблюдения требований Налогового кодекса РФ при исчисления сумм налога на имущество и транспортного налога.

5 этап. Коррекционно-результатирующий. Этот этап является самым важным и ответственным для преподавателя при конструировании учебного занятия. В ходе этого этапа преподаватель окончательно оценивает и проводит контроль результатов обучения по теме «Учет основных средств» и при необходимости осуществляет его коррекцию (оценка уровня усвоения темы и оценка уровня компетенций студентов). Выставление итоговой оценки полученных знаний, происходит на основе обсуждения со студентами результатов выполнения заданий. Для этого используются оценки, поставленные студентами по окончании совместной деятельности и оценки, поставленные преподавателем по результатам выполнения заданий Инструкционной карты. Окончательная оценка знаний студента определяется как средний балл.

В заключение занятия преподаватель организует рефлексивную деятельность студентов, для выявления степени «погружения» каждого студента в тему занятия. Одним из приемов рефлексии студентов мною предлагается использование Карточки рефлексии успешности студента, которая анализируется преподавателем с последующим формированием выводов и итогов своего занятия, определения степени достижения или недостижения поставленных целей студентами.

Используя рефлекссию, преподаватель имеет возможность отслеживать уровень понимания студентами учебного материала, особенности их психологического состояния (степень усталости, утомляемости, заинтересованности), отношение к изучаемому материалу и занятию в целом с помощью обратной связи. Результатом рефлексии является умение студентов анализировать и оценивать успешность своей деятельности. При этом важны не только знания по теме занятия, но и осознание студентами собственного умения применять знания на практике, в процессе решения профессиональных задач на других занятиях экономического цикла. Студенты тем самым, учатся проводить самоанализ и самооценку собственной учебной деятельности [2, с. 154].

В заключении можно сказать, что совместная деятельность, применяемая в ходе занятия, направлена на развитие студентов, причем не только на повышение уровня их компетентности в области бухгалтерского учета основных средств, применения в учете информационных технологий и исчисления налогов – налога на имущество и транспортного налога, но и на формирование эффективных навыков межличностного взаимодействия. В результате использования совместной деятельности преподаватель анализирует не только сам процесс обучения, но и степень усвоения знаний, алгоритмы решения образовательных задач в процессе профессиональной деятельности.

Библиографический список:

1. Темербекова А. А. Методика обучения математике : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2013. – 351 с.
2. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 368 с.

УДК 004.021; 51.37

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА ПОЧВ NUMERICAL STUDY OF MODELS OF SOIL THERMAL REGIME

Боярская А. В., студент
Кистанова А. В., студент
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»
Россия, Алтайский край, г. Барнаул
hla@math.asu.ru

Аннотация. Рассматриваются задачи: распределение температуры в почве, имеющей неоднородную структуру почвенных слоев; определение теплофизических характеристик почвы – теплоемкости, теплопроводности и температуропроводности черноземов выщелоченных Алтайского Приобья. Исследуются вопросы определения теплофизических коэффициентов при различных значениях влажности; суточный и сезонный ход теплофизических характеристик, зависящих от влажности и плотности почвы.

Ключевые слова: модель, тепловой режим почвы, теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность почвы.

Abstract. The article considers the following problems: temperature distribution in the soil with heterogeneous structure of its layers; determination of thermophysical characteristics of the soil – heat capacity, thermal conductivity and thermal diffusivity of leached black earth soil (chernozem) in Altai area of the River Ob. Problems of determining thermophysical coefficients at different values of moisture and diurnal and seasonal ranges of thermophysical parameters, which depend on soil moisture and density, are discussed.

Key words: model, soil thermal regime, heat capacity, thermal conductivity, thermal diffusivity.

Теплофизическое состояние почвы характеризуется комплексом теплофизических параметров – теплоемкостью, тепло- и температуропроводностью, соответствующим температурным полем и тепловыми потоками, формирующимися в почвенном профиле. С тепловым режимом почв тесно связаны начало и конец вегетационного периода, пространственное размещение растений, характер распространения корневых систем, скорость поступления к корням питательных элементов. С температурным режимом связаны внутрипочвенное испарение и транспирация, интенсивность азотных трансформаций [1], а температурный градиент оказывает непосредственное влияние на движение воды в почве.

Теплота, поступающая на поверхность почвы, под действием создаваемого градиента температур перераспределяется в толщине почвенного слоя. Уравнение теплопереноса в почве имеет вид [1]:

$$\rho c \frac{\partial T}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(\chi \frac{\partial T}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(\chi \frac{\partial T}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(\chi \frac{\partial T}{\partial z} \right) + f(x, y, z, t), \quad (1)$$

где T – температура почвы; $\rho(x, y, z)$ – плотность почвы; $c(w(x, y, z))$ – теплоемкость; χ – коэффициент теплопроводности, зависящий от влажности почвы w : $\chi = \chi(w(x, y, z))$. Теплоперенос осуществляется вдоль координатных осей Ox , Oy , Oz ; $f(x, y, z, t)$ – функция источника тепла.

Искомая функция T удовлетворяет начальным и некоторым граничным условиям. Нижняя граница помещена на глубине, на которой температура постоянна. В качестве верхнего граничного условия записывается соотношение, обеспечивающее «сшивание» решений задачи в почве и в приземном воздухе, – условие теплового баланса на поверхности почвы [1].

В докладе рассмотрены одномерная аппроксимация задачи о распределении температуры в почве, имеющей неоднородную структуру почвенных пластов, и двумерная задача с вертикальной границей раздела [2]. Для численного решения второй задачи применяется метод переменных направлений [3].

Численный алгоритм решения задач реализован на языке *Fortran PowerStation* для неоднородных почвенных компартов [3]. Полученные результаты хорошо согласуются с данными по теплофизическим свойствам выщелоченных черноземов Алтайского Приобья. Они близки как по значениям, так и по характеру зависимостей, и отражают объективные почвенно-физические факторы. Результаты моделирования отражают динамику распределения температур по почвенному профилю в течение суток и в течение года.

В заключение отметим, что новизна исследования заключается в том, что разработанные модели теплового режима почв и численные алгоритмы их реализации позволяют учитывать неоднородность сельскохозяйственного поля не только по глубине почвенного разреза, но и их пространственную неоднородность. Практическая же значимость результатов исследования состоит в возможности использования моделей теплового режима почв в пространственно-дифференцированных технологиях точного земледелия.

Библиографический список:

1. Динамическое моделирование и прогнозирование в агрометеорологии / Л. А. Хворова [и др.]. – Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2010. – 263 с.
2. Численное моделирование составляющих теплового режима почв Алтайского Приобья / Л. А. Хворова [и др.] // Известия АлтГУ. – 2013. – № 1/2. – С. 126-130.
3. Численные методы исследования конвективных течений: реализация метода расщепления по физическим процессам / А. Ф. Воеводин [и др.] // Известия АлтГУ. – 2013. – № 1/1. – С. 88-93.

УДК 004.942

АДАПТАЦИЯ МОДЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР AGROTOOL К УСЛОВИЯМ АЛТАЙСКОГО ПРИОБЬЯ

ADAPTATION OF MODEL OF CROP PRODUCTIVITY AGROTOOL TO CONDITIONS OF ALTAI OB DISTRICTS

Немчикова К. А., студент,
Хворова Л. А., канд. техн. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»
Россия, Алтайский край, г. Барнаул
knemchikova@mail.ru, hla@math.asu.ru

Аннотация. Рассматриваются задачи адаптации модели продуктивности Agrotool к условиям Алтайского края: идентификация параметров модели по агрометеорологическим данным региона и исследование чувствительности модели к вариациям начальных данных и точности задания параметров. Анализируются результаты идентификации блоков водного режима, фенологического развития и продуктивности посева. Исследование чувствительности осуществлено к почвенно-гидрологическим параметрам и к вариации начального состояния модели. Сформулированы критерии точности задания области допустимых значений параметров модели.

Ключевые слова: агроэкосистема, адаптация, идентификация, модель, производственный процесс.

Abstract. The article considers problems of adapting the *Agrotool* model productivity to the conditions of the Altai Region, namely identification of the parameters of the model according to the region's agricultural and meteorological data and study of the sensitivity of the model to variations of initial data and the accuracy of the parameters. The results of identifying of the blocks of the water mode, phenological development and crop productivity are analyzed. The study of sensitivity to soil and hydrological parameters and the variation of the initial condition of the model is carried out. The criteria of accuracy of selecting the area of admissible values of the parameters of the model are formulated.

Key words: agroecosystem, adaptation, identification, model, production process.

Адаптация модели производственного процесса сельскохозяйственных культур – это процесс ее приспособления к почвенно-климатическим условиям региона, особенностям роста и развития культуры методами и технологиями структурно-параметрической идентификации с сохранением базовой части модели [1]. Адаптация может осуществляться и в результате накопления информации о процессах, происходящих в агроэкосистеме, с целью улучшения качества модели и/или повышения адекватности в описании процессов с привлечением новых фундаментальных исследований и данных натурального эксперимента. В процессе адаптации могут изменяться параметры и структура модели, алгоритм ее функционирования, управляющие воздействия и т.п.

Модель *Agrotool* [1] разработана в лаборатории математического моделирования агроэкосистем Агрофизического НИИ (г. Санкт-Петербург) и представляет собой динамическую балансовую структуру блочного типа, описывающую систему «почва – растение – атмосфера».

Пусть $S(t+1) = L(X, S, P, \Sigma, t)$ – закон функционирования модельной системы *Agrotool* на интервале $t_0 \leq t \leq t_n$, $x_i \in X$, $i = \overline{1, n_x}$, – совокупность входных переменных; $s_i \in S$, $i = \overline{1, n_s}$, – совокупность переменных состояния модели; $p_i \in P$, $i = \overline{1, n_p}$, – совокупность параметров модели; $\sigma_i \in \Sigma$, $i = \overline{1, n_\sigma}$, – совокупность внутренних связей в модели между переменными (структура модели). Функция $L = \{L_1, \dots, L_{n_s}\}$ – разрешающий оператор совокупности математических соотношений, позволяющий по заданным входам $x_i \in X$, $i = \overline{1, n_x}$, находить функции $s_i \in S$, $i = \overline{1, n_s}$.

Задача *параметрической идентификации* сводится к оцениванию параметров $p_i \in P$, $i = \overline{1, n_p}$. Решение поставленной задачи достигается методами глобальной оптимизации и заключается в следующем:

$$Z(P^*) = \min_{P \in D} |S(P) - S_{real}|, \quad (1)$$

где P^* – вектор оптимальных значений параметров, $S(P^*)$ – переменные состояния модели, S_{real} – фактические значения переменных состояния.

Проблема численного решения задачи оптимизации (1) сопряжена со значительной размерностью вектора идентифицируемых параметров модели P , многоэкстремальностью и недифференцируемостью целевой функции (1). В результате проведенного исследования построена оптимизационная процедура параметрической идентификации блоков модели: динамики влажности почвы, фенологического развития и продуктивности посева [2, 3].

Приведем результаты идентификации блока влагопереноса в почве. В основу модели влагопереноса в модели *Agrotool* положено уравнение Ричардса:

$$\frac{\partial \theta(x, t)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(k^w(P_s) \frac{\partial P_s(x, t)}{\partial x} - 1 \right) - f(x, t),$$

где t – время; x – пространственная координата; θ – объемная влажность почвы; P_s – капиллярно-сорбционный потенциал почвенной влаги; $k^w(P_s)$ – функция влагопроводности: $k^w(P_s) = Kf \cdot (-P_s)^C$, Kf – коэффициент фильтрации (см/сут), C – эмпирический параметр; $f(x, t)$ – функция стока.

Коэффициент фильтрации Kf и показатель степени C определяются в процессе идентификации методами глобальной оптимизации. Целевая функция (1) принимает вид (2):

$$Z_1(Kf, C) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} |\theta_{soil}(i, j) - \theta_{real}(i, j)| \rightarrow \min_{Kf, C \in P} \quad (2)$$

Здесь $\theta_{real}(i, j)$ – фактические значения влагозапаса, $\theta_{soil}(i, j)$ – расчетные значения, $i = \overline{1, m}$ – номер года, m – общее число лет, за которые производится компьютерный эксперимент, $j = \overline{1, k_i}$ – число фактических замеров влагозапаса в почве в течение m лет.

Оптимальные значения Kf и C для тяжелосуглинистых почв равны 5.9, 1.1 соответственно, средняя погрешность идентификации составила 5,4 %; для легкосуглинистых – $Kf = 61.2$ и $C = 1,4$, средняя погрешность – 7 %.

Определение допустимых границ изменения параметров блоков осуществлялось с помощью методов теории чувствительности [4]. В процессе исследования определены функции чувствительности модели как функции влияния изменений параметров на решение задачи. Показано, что для тяжелосуглинистых почв допустимый интервал изменения Kf – (4.0-6.0); значения C не только сильно влияют на динамику влажности почвы, но и на величину урожая и поэтому требования к величине C достаточно жесткие: $C = 1,1$. Аналогичная ситуация наблюдается и для легкосуглинистых почв: Kf – (40-66), $C = 1,4$. Анализ на чувствительность модели осуществлен также к другим гидрофизическим параметрам почвы и начальному состоянию модели.

Численные эксперименты с использованием оптимизационных процедур поиска глобального минимума в задаче идентификации параметров модели и анализа на чувствительность позволили: разработать критерии точности задания областей допустимых значений параметров; выявить особенности в настройке параметров блоков модели.

Библиографический список:

1. Построение моделей агроэкосистем и их адаптация к конкретным условиям / Л. А. Хворова [и др.] // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – №1. – С. 99-105.
2. Хворова Л. А. Оптимизация процесса структурно-параметрической идентификации моделей продуктивности агроэкосистем / Л. А. Хворова // Известия АлтГУ. – 2012. – № 1. – С. 171-175.
3. Хворова Л. А. Идентификация параметров модели фенологического развития зерновых культур в условиях Алтайского края / Л. А. Хворова // Обозрение прикладной и промышленной математики. – 2010. – Т. 17. – Вып. 3. – С. 470-472.
4. Хворова Л. А. Методы исследования чувствительности моделей продуктивности агроэкосистем / Л. А. Хворова // Известия АлтГУ. – 2013. – № 1. – С. 128-132.

РАЗДЕЛ 6. СОЦИАЛЬНОКУЛЬТУРНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО
КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

PART 6. SOCIO CULTURAL INFORMATION SPACE
AS A RESOURCE OF PERSONALITY'S DEVELOPMENT

УДК 378.02

МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ
И СЛУШАТЕЛЕЙ ВЕДОМСТВЕННЫХ ВУЗОВ

METHODICAL ASPECT OF THE COGNITIVE ACTIVITY ACTIVATION OF CADETS AND TRAINEES
OF DEPARTMENTAL SCHOOLS

Морозова А. Л., канд. пед. наук, доц.

Игумнова О. В., канд. пед. наук, доц.

ФКОУ ВПО «Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказания России»

Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк

llg04@yandex.ru, o.igumnova2009@yandex.ru

Аннотация. Интерактивные формы обучения в данной статье рассматриваются в качестве современных способов активизации познавательной деятельности студентов и курсантов ведомственных вузов. В центре внимания оказываются методические аспекты организации группового взаимодействия, предлагаются варианты определения эффективности работы группы.

Ключевые слова: интерактивные формы работы, групповое взаимодействие, эффективность групповой работы.

Abstract. The article is devoted to interactive teaching techniques as the modern tool of stimulating the cadets' learning activity. Such methodical aspect as the organization of group interaction is stressed here. Some possible ways of defining the effectiveness of group work are mentioned as well.

Key words: interactive teaching techniques, group interaction, working efficiency of a group.

Приоритетной формой реализации учебно-воспитательного процесса в высшей школе является интерактивное ведение занятий. Указанная приоритетность вполне понятна: невозможно сформировать комплекс компетенций, заложенных в ФГОС нового поколения, не включив курсантов и слушателей в активный процесс учения, а также само- и взаимообучения.

На данный момент интерактивность рассматривается в качестве имманентного свойства субъектов образовательного процесса [1]. Результатом интерактивного взаимодействия является накопление обучающимися информации, которая интериоризируется посредством выстраивания причинно-следственных связей поступающего фактического материала с уже имеющимся багажом знаний. Заимствованная из информатики, интерактивность в педагогическом плане расширяется за счет включения отдельных субъектов образовательного процесса в цепочку дополнительных действий. В ходе их выполнения приобретенные курсантами и слушателями сведения из потенциальных (усвоенных, но активно не использующихся) переходят в статус актуальных. Это связано, прежде всего, с тем, что последующие задания направлены на передачу, обмен данными, полученными и осмысленными самостоятельно, с целью систематизации и обобщения знаний на более высоком (абстрактном) уровне и совершенствования коммуникативно-регулятивных умений обучающихся, способствующих разрешению единой для коллектива учебной задачи.

Таким образом, интерактивность предполагает необходимость взаимодействия с другими участниками образовательного процесса. Следовательно, интерактивное взаимодействие возможно только в условиях группового общения. К тому же, сама реализация интеракции способствует активизации познавательной деятельности. Нужно добавить, что происходит не только активизация мышления как такового, но и на повышение умственных усилий, на улучшение процесса усвоения знаний, умений и навыков, на формирование познавательной активности студентов и курсантов, т.е. нацелена на развитие учебной мотивации.

Работа в группе, как показывает практика, позволяет развить ряд профессионально-важных умений. Отметим те, которые считаем наиболее востребованными в будущей профессиональной деятельности сотрудников уголовно-исполнительной системы [2]:

- умение слушать и слышать друг друга;
- умение разрешать споры и приходить к согласию;
- умение работать в команде и руководить групповой работой.

Оценка успешности формирования и развития указанных умений, на наш взгляд, может осуществляться по следующим параметрам. Эффективность работы отдельных членов группы легко отследить, если обучающийся:

- все время работает над заданием, не отвлекается сам и не отвлекает других членов группы;
- выполняет соразмерную другим участникам группы (в соответствии с уровнем его актуальной обученности) часть работы;
- сотрудничает с другими членами группы;
- проявляет вежливость ко всем членам группы;
- помогает улучшать работу группы.

Что касается оценки деятельности учебной группы в целом, то здесь уместна классическая для оценки команд система:

- согласованность действий всех членов малой группы;
- уровень реализации поставленной учебной задачи (полное выполнение, соответствующее всем требованиям задачи, частичное и т.п.);
- умение объяснить ход выполнения поставленной задачи каждым участником взаимодействия;
- креативность или оптимальность отбора методов и приёмов работы группы и другие.

Принимая во внимание специфику казённого образовательного учреждения, при формулировании учебно-познавательного задания соблюдаются требования к наличию следующих организационных ролей в группах [3]:

- организатор работы руководит обсуждением, следит за тем, чтобы группа не отвлекалась от выполнения задания, вовлекает в работу всех членов группы;
- протоколист записывает идеи и результаты работы;
- «хранитель времени» следит за временем, отведенным на выполнение задания;
- докладчик рассказывает о результатах работы группы;
- наблюдатель следит за соблюдением правил работы в группе, может останавливать работу, если кто-то нарушает правила, делает анализ работы в группе;
- «хранитель материалов» получает от педагога материалы для работы, выдает их по мере надобности, после окончания работы собирает материалы и возвращает преподавателю;
- контролер проверяет, все ли члены группы освоили новые знания, поняли результаты обсуждения;
- связист устанавливает связи с другими группами и преподавателем.

В зависимости от количества человек в малой группе указанные функции могут распределяться между разными участниками, возможно совмещение ролей. Если малые группы в одном классном коллективе отличаются постоянством, тогда можно требовать от их участников смены ролей внутри группы. Такой подход позволяет снизить остроту таких проблем, как гиперактивность одних обучающихся на занятии и скованность, равнодушие к учению других.

К методической работе преподавателя относится также решение следующего принципиального вопроса: «Можно ли организовать процесс обучения так, чтобы у всех курсантов или студентов была высокая познавательная активность и интерес к учебе?». Ответ возможен при тщательной организационной проработке вариантов взаимодействия. Здесь необходимы следующие шаги [3]:

1. Выбрать поле деятельности, подходящей для работы в малых группах, подобрать способы обеспечения положительной взаимозависимости членов группы и виды их индивидуальной отчётности.
2. Заранее подготовить материалы для работы групп, в том числе и карточки для предъявления задания группе. На карточке можно написать также критерии, по которым будут оцениваться результаты работы.
3. Определить количество микрогрупп и принципы их формирования. Возможны варианты жеребьёвки, жёсткого планирования групп самим преподавателем, добровольное распределение обучающихся по малым группам. Есть другие способы разбивки коллектива на рабочие звенья.
4. Продумать роли для членов группы. Они также могут быть представлены в виде карточек с кратким описанием их сути.
5. Определить, сколько времени потребуется на групповую работу.
6. Спланировать последовательность работы малых групп и итоговый продукт их взаимодействия.
7. Подготовить помещение для работы микрогрупп.

Подводя итог всему сказанному выше, отметим, что интерактивность предполагает последовательность действий обучающихся, сочетающих самостоятельный этап осмысления и период интенсивной работы всего микроколлектива. Коллективное взаимодействие носит плановый (методически организованный) характер, однако обладает признаками естественного (менее формализованного) общения участников. Соблюдение методических приёмов организации труда способствует повышению эффективности деятельности малых групп в учебном аспекте. Следует указать преимущества:

- информация курсантами и слушателями осмысливается несколько раз в процессе проработки материала;

- создаются условия для более прочного усвоения учебной информации без увеличения времени на имитационно-подстановочный этап овладения требуемым материалом;
- совершенствуется индивидуальный стиль взаимодействия курсантов и слушателей с другими людьми, положительно влияющий на умение обучающихся работать в команде и разрешать споры бесконфликтным способом;
- совершенствуется умение ораторского искусства (выступление с отчётами о проделанной работе, с докладами и т.п.).

Существует ряд положительных фактов, связанных с реализацией педагогического контроля образовательного процесса. Организуя деятельность малых групп, преподаватель высвобождает время для мониторинга успешности обучающей деятельности, выявления и формирования персонализированной оценки усилий каждого члена учебного коллектива. Приведённые в статье примерные параметры составления представлений о личном вкладе учащихся в выполнение единой для группы задания подтверждают данный тезис.

Библиографический список:

1. Интерактивность [Электрон ресурс]. – Режим доступа : <http://www.seobuilding.ru/wiki/> Интерактивность (дата обращения: 07.11.2013).
2. Шустова М. А. Организация работы педагогов в малых группах [Электрон ресурс] / М. А. Шустова : семинар «Интерактивные методы обучения педагогических кадров». – Режим доступа : <http://sd2.uchebalegko.ru/docs/110200/index-3894.html> (дата обращения 21.11.2013).
3. Подготовка к работе в малых группах [Электрон ресурс] // Обучение правам человека и межкультурному пониманию. – Режим доступа : <http://www.urok123.org/node/10166> (дата обращения 20.11.2013).

УДК 331

ФАКТОРЫ МАРКЕТИНГОВОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВПО

FACTORS OF MARKETING ENVIRONMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTION

Эрдэнэбая Ж., препод., аспирант

Завханский университет – филиал Монгольского государственного университета
Монголия

Аннотация. В данной работе был проведен анализ маркетинговой среды образовательного учреждения высшего профессионального образования на примере Завханского университета (филиала МонГУ).

Ключевые слова: маркетинговая среда образовательного учреждения.

Abstract. The paper analyzes the marketing environment of the educational institution of higher education by the example of Zavhansk University (branch MonSU).

Key words: marketing environment of an educational institution.

Каждое предприятие должно уделять большое внимание факторам маркетинговой среды, в которой оно находится, и учитывать их влияние на деятельность предприятия. Это обусловливается тем, что в связи с необходимостью поставки на рынки пользующихся спросом товаров и услуг, предприятие должно досконально изучать данные рынки и формировать безотказную систему поставок своих продуктов.

Целью исследования является анализ маркетинговой среды Завханского университета (филиала МонГУ) и проведение SWOT-анализа образовательного учреждения.

Для развития высшего образования и решения проблем, возникающих перед образовательным учреждением, ставится задача провести внешние и внутренние маркетинговые исследования, и только потом принять меры для внедрения инноваций в этой отрасли. Для учебного заведения, чтобы увеличить объем оказываемых образовательных услуг и их конкурентоспособность необходимо провести следующие мероприятия:

- провести внутренние и внешние маркетинговые исследования,
- на этой основе разработать маркетинговую стратегию развития и реализовать её.

Как известно, маркетинговая среда, в которой находится образовательное учреждение, постоянно меняется.

К внешним факторам образовательного учреждения относятся: экономика и политическое состояние страны, численность населения страны, развитие науки и техники, общество и культура, природа, экология и территориальные особенности страны.

К внутренним факторам (маркетинговый комплекс) относятся: состав, структура и местоположение вуза, форма и технология обучения, формирование учебно-воспитательной среды, профессорско-

преподавательский состав, социальные группы студентов и их родителей, финансово-экономическая и материальная среда института.

Внутренние и внешние факторы, влияющие на образовательный рынок, взаимовлияют друг на друга. Положительные и отрицательные факторы влияют на спрос покупателей образовательных услуг.

Завханский университет находится в городе Улиастай Завханского аймака Монголии, существует более 40 лет, является основным образовательным учреждением для подготовки специалистов в области экономических наук в Западном регионе Монголии. За это время университет выпустил более 8000 специалистов, и основная масса поступающих сюда студентов набирается из сельских школ данного региона.

Особенностью экономики Монголии является то, что страна зависит от импорта ГСМ, колебания цен на которые сильно влияют на рост инфляции в целом. Это обстоятельство, вместе с изменением курса валют, в конечном итоге влияет на рост платы за учебу в университете, снижая тем самым платежеспособность студентов. Данная ситуация особо ощутима в Западном регионе страны, где миграция населения в центр увеличивается из года в год. Для университета в свою очередь возникают трудности в связи с увеличением числа поступающих в него студентов.

Правительством страны постоянно принимается немало мер для формирования соответствующей, качественной современной учебной среды и подъема интереса молодежи к знаниям. Но постоянный уровень госбюджета для вузов (средний уровень финансирования в стране составляет от 20 до 30 % от годового объема бюджета) не в состоянии поддерживать стабильный уровень оплаты за учебу.

В Западном регионе находятся те аймаки, где живут много наций и национальностей. Хотя тенденция их социально-культурного развития имеет стабильный характер, в последнее время растет число хозяйств в частном секторе, быстро внедряются последние достижения науки и технологии.

Два из пяти аймаков региона по сих пор не подключены к центральной системе энергоснабжения. Хотя остальные три аймака обеспечиваются электроэнергией из РФ, из-за несвоевременной оплаты, регион постоянно сталкивается со срывом поставки электроэнергии. В целом, данный регион ждет окончательного решения Правительства Монголии по вопросу постоянного обеспечения электроэнергией. Кроме того, в регионе сеть интернета имеет малую скорость и большую цену, поэтому студенты ограничены в возможности обучения компьютерным технологиям и использования сети интернета.

Целевым рынком университета является периферия страны, т.е. западная часть, где он расположен. Анализ внутренней среды проведем по следующим показателям.

1. Продукт. Завханский университет выпускает специалистов по бухгалтерии, финансам, банковскому делу, производственному менеджменту, менеджменту торговли и менеджменту маркетинга. Ведётся заочное обучение по бухгалтерии.

2. Плата за обучение. При установлении суммы оплаты за учебу, хотя институт придерживается принципа самокупаемости, из-за низкого уровня платежеспособности студентов, уровень цены обычно снижается до минимально возможного. На 2012-2013 учебный год институт установил цену, учитывая конкуренцию и цены аналогичных институтов данного региона.

3. Распределение. Оно находится на нулевом уровне. После окончания университета выпускники, в основном, сами находят рабочие места. Если рассмотреть обеспечение рабочими местами выпускников 2012 года, то 50,6 % из них поступили на работу и их основным достоинством являлось знание иностранных языков и компьютера.

4. Действия со стороны университета. Для привлечения абитуриентов, увеличения интереса к учебному процессу, для рекламы деятельности учебного заведения принимаются самые различные меры.

5. Преподавательский состав. На 2011 г. доля кандидатов наук в университете составляла 3,5 %, магистров – 71,4 %. Доля доцентов составила 7,1 %, аспирантов – 33,4 %, магистрантов – 14 %.

6. Учебная среда. Учебный корпус университета предназначен для обучения 960 студентов, число студентов на 2008 г. составило 803 чел, в общежитии проживает 200 чел. Библиотечный фонд составляет более 8500 книг. Имеются большие и малые лекционные аудитории.

7. Технология обучения. Программы и стандарты обучения заново проработаны, внедрена современная система часов-кредитов преподавателей.

Из приведенной таблицы 1 видно, что из Завханского и Гоби-Алтайского аймаков поступают больше студентов, чем из остальных аймаков. Это зависит от невысокого объема расходов на проезд к месту учёбы и проживание.

Для оценки деятельности Завханского университета, нами был проведен SWOT-анализ, выявивший многочисленные проблемы, которые подрывают конкурентоспособность учебного заведения на внутреннем образовательном рынке и ведут к сложной ситуации в его развитии (табл. 2).

Таблица 1 – Число поступающих студентов в университет в 2009-2013 гг.

	Аймаки	2009		2010		2011		2012		2013	
		численность, чел.	доля, %	численность, чел.	доля, %	численность, чел.	доля, %	численность, чел.	доля, %	численность, чел.	доля, %
1	Завхан	115	56,9	106	53,8	102	49,5	125	50,2	69	39,9
2	Архангай		-		-		-	1	0,4	1	0,6
3	Баян-Улгий	13	6,4	15	7,6	25	12,1	17	6,8	9	5,2
4	Баянхонгор		-		-		-		-		-
5	Гоби-Алтай	29	14,4	42	21,3	32	15,5	29	11,6	31	17,9
6	Тов		-		-	1	0,5	1	0,4	1	0,6
7	Ховд	30	14,9	20	10,2	26	12,6	38	15,3	27	15,6
8	Увс	5	2,5	4	2	4	1,9	8	3,2	7	4,0
9	Хувсгул	6	3	7	3	11	5,3	25	10,0	20	11,6
10	Дархан	1	0,5	2	1	2	1	1	0,4	2	1,2
11	Уланбатор	2	1	2	0,5	3	1,5	4	1,6	3	1,7
12	Орхон	1	0,5	1	0,5		-		-	3	1,7
	Итого	202	100	197	100	206	100	249	100	173	100

Источник: . Завханский университет-филиал МонГУ, 2013 г.

Таблица 2 – SWOT-анализ деятельности Завханского университета

<i>Сильные стороны</i>	<i>Слабые стороны</i>
<ol style="list-style-type: none"> Первый институт экономики и управления бизнесом в Западном регионе Как филиал МонГУ, программа обучения и стандарты здесь равносильны Руководящий состав имеет многолетний опыт работы в сфере образования В университете работает региональный центр исследования Укреплена материально-техническая база обучения Каждый год более 50% выпускников обеспечиваются рабочими местами. 	<ol style="list-style-type: none"> Нехватка возможностей для получения и обмена информацией. Отдален от центра, высок прожиточный минимум, поэтому каждый год увеличивается плата за обучение Слабая реклама и маркетинговая деятельность университета. Необходимо осуществлять грамотную кадровую политику, улучшать преподавательский состав, постоянно проводить профессиональное и специальное обучение
<i>Возможности</i>	<i>Угрозы</i>
<ol style="list-style-type: none"> В зависимости от требований рынка есть возможность расширить перечень специальностей, по которым набирают студентов Опыт многолетней работы позволяет разработать учебные программы по многим профилям для переквалификации работников различной сферы. Есть возможность обеспечить высокое качество выпускников и расширить их число. В последние годы стали поступать студенты из центрального и других регионов страны. Есть широкая возможность расширить научную деятельность университета в регионе и вне его. 	<ol style="list-style-type: none"> Создаются другие вузы по экономическим наукам, растет конкуренция. Регион отдален от центра, отстает в уровне развития. Инфляция вызывает рост платы за обучение. Не ощущается сильный рост экономики в регионе, вследствие чего не наблюдается тенденция роста платежеспособности населения. В последнее время уменьшается число студентов по некоторым специальностям. В аймаке слабо развита инфраструктура. Не ощущается стабильное развитие региона и не прекращается перемещение населения в центр страны.

Таким образом, маркетинг вуза, в первую очередь, должен захватывать исследование рынка рабочей силы, и определить необходимые направления специализации вуза, сегменты рынка для подготовки специалистов на международном уровне, и для того необходимо поддержать свой маркетинговый комплекс на соответствующем уровне. При изменяющихся условиях маркетинговой среды высшего образования маркетинговое управление каждого учебного заведения, на основе исследования рынка и тенденций изменения экономической обстановки, должно основательно определить свою миссию, разработать комплексную программу её достижения и наладить постоянный контроль за её выполнением.

УДК 37.015.3

УНИВЕРСУМ. ШКОЛА БУДУЩЕГО – ШКОЛА ГЕНИЕВ, ТВОРЦОВ, ЛИДЕРОВ

THE UNIVERSE. THE SCHOOL OF FUTURE – THE SCHOOL OF GENIUSES, CREATORS, AND LEADERS

Лубенко В. В., канд. пед. наук, д-р психол.
Санкт-Петербургское ГБУ ПМЦ «Малая Академия искусств»
Россия, г. Санкт-Петербург
spb.mai@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена идее универсальной философско-психологической концепции «Система Стержневой истины», которая представляет собой концепцию воспитания синтетического образологического мышления в познании себя и среды через профессиональные предметы в системе образования всех уровней: дошкольного, среднего, высшего образования. В данной статье раскрываются отдельные аспекты начального этапа работы по этой системе, целью которой является формирование целостного мировоззрения личности будущего.

Ключевые слова: система стержневой истины, школа будущего, абсолютная гармония совершенства, гений, лидер, творец, самодостаточная личность, люди-полифункционалы.

Abstract. The article is dedicated to the universal philosophical and psychological concept of “The System of the Pivotal Veritas” in the pedagogics of teaching through the synthesis of Arts and Sciences. This is a concept of teaching synthetic figurative and logical thinking for the cognition of self and environment through professional disciplines of general education in all pre-school, school, secondary and higher education institutions aimed at the development of integral and universal outlook of an individual of future. The article explains certain specific aspects of the initial stage of work according to the System.

Key words: the System of the Pivotal Veritas, the school of future, Absolute Harmony of Excellence, genius, leader, creator, self-sufficient person, multifunctional people.

Социальные трансформации 90-х годов убедительно показали нежизнеспособность существующего подхода к образованию и воспитанию людей и его бессилие перед необходимостью дать детям «почву под ногами» в бурно меняющемся современном мире. Следствием этого стала очевидна для всех духовная и физическая деградация общества, инстинктивно ищущего спасения в поиске новых моделей образования, ориентированных на свободное развитие личности, на многовариативность подходов, бросааясь из крайности твердого стандарта в крайность эклектического разноречия предметов, методов, технологий, не связанных единой идеей, что еще более усугубляет кризис в образовании.

В ходе борьбы добра и зла, в выборе пути, в поисках спасения люди инстинктивно движутся к стержневой истины, пытаются синтезировать накопленные знания и опыт, – погружаясь в материю, забывая о духе, – или в дух, отказываясь от материи. Но из этих древних попыток и набора эклектичных знаний об устройстве мира ничего величественного не получится, потому что без знаний стержневой истины, организатора любого синтеза, ничто не может объединить разнообразие знания и опыт цивилизации в понятное для человечества единое знание и воспитать великих лидеров, способных привести человечество к истинной гармонии и счастью будущего. Запутанные же люди по невежеству могут создать еще большую путаницу в умах и знаниях и расплодить «психических калек», привести общество к глобальной гибели, по сравнению с которой Апокалипсис – «детская развлекательная программа».

Сейчас нарушен Закон равновесия сил природы и человека, а вернуть утраченный баланс может Стержневая истина, через познание которой человек способен познать себя, познать законы природы Мира где Все – одно и бесконечно в своем разнообразии, а разность рождается от функции, форма же является результатом деятельности сущности; где совершенная конструкция не имеет конфигурации, но ее метаморфозы мгновенны и многочисленны, поэтому ее могут считать как несуществующую: религия ее называет «Богом», наука – «Абсолютом», энергией и т.д., но она не то и не другое, а несет в себе это, она есть причина и результат всех движений, явлений мира. Она является Стержневой истиной и имеет уровни своего открытия, познания или проявления на всех этапах эволюционного пути развития живой материи (так как материя вся живая и нет мертвой материи), и бесконечность рождается мировоззрением, а ограниченность рождается мировоззрением субъекта, потому что каждый рождается в том, что знает.

Обществу нужна воспитательная система, организующая в гармонии накопленное многовековым опытом человечества богатство методов, которая позволит сформировать в детях целостное мировоззрение, соответствующее объективной картине мира на основе познания *универсальных стержневых законов природы*, [1-9]. Система, которая создает условия для развития личности, настроенной на дополнение, а не противоречие окружающей среде, которая имеет осознанное бытие, а следовательно, способная к самопознанию, к саморегуляции, к самовоспитанию. Следовательно, именно полифункциональная «Система Стержневой истины» способна создать, воскресить, оживить – восстановить мир в едином движении и направлении пути, которые разъединились, о которых мы говорили еще в 1990 году в книге «Система стержневой истины» [1; 10]. Это метод образования через воспитание народов и масс полифункциональной системой школы будущего с

«Системой Стержневой истины», в основе которой не закон «единства и борьбы противоположностей», а закон «единства и дополнения противоположностей» (друг друга) и поиск универсальной общей истины, т.е. стержневой.

Стержневая истина – адекватное и объективное отражение явлений (предметов, существ, веществ и т.п.), то есть систем органической и неорганической жизни, проявляет и указывает на основной стержневой принцип развития этого явления, его генотип развития и расшифровывает принцип синтеза частей данной системы, снимая противоречия в системе и приводя все к единому дополнительному принципу соответствия всех всем. То есть находит точку схода, точку опоры системных взаимодействий и указывает на то, что лежит в основе этих взаимодействий. В результате дает диагноз – насколько в основе систем лежит противоречие, насколько – лежит ответственность (гармония либо дисгармония системы). Отсюда и открывает кодирование явления, его качество принципа жизнедеятельности, функциональности и срока действия.

Стержневая истина сканирует и диагностирует систему, моделирует исследуемую систему, ее жизнедеятельность в прошлом, будущем и настоящем, дает оценку – насколько правильно она функционировала в прошлом, насколько способна функционировать в будущем. Она «судит» о явлениях, их принципах, возможностях, а также показывает путь выхода из дисгармонии любых систем – живых и мертвых (органических и неорганических).

Система Стержневой истины направлена на воспитание лидеров, то есть людей, способных поставить общественные интересы выше личных (ибо куда может завести лидер-эгоист). Педагогическая программа предусматривает соответствующие тренинги, создание условий, способных воспитывать в детях независимость от внешних форм и умение отказаться от привычек, желаний, стереотипов, догм ради величественной идеи, развивая самостоятельность мышления [10-23].

С точки зрения приоритетности личности «Система Стержневой истины» не поддерживает *потребительский тип личности* (также и потребление духовных ценностей как самоцель) и выдвигает в качестве идеала «самодостаточную личность», которая может реализовать себя в различных видах деятельности, достичь в этих видах деятельности значительных успехов, переключаясь на другие виды деятельности в течение жизни, никогда не останавливаясь в поисках еще не развитых талантов и реализовывать их.

Культивирование в себе гения, творца, лидера в рамках Стержневой истины – естественный процесс поиска совершенства в самом человеке, в его уникальности, возвышение личности. Роль образования и его функции в этих условиях – как средство решения «суперзадач» современной и грядущей цивилизации – формирование самореализации личности, которая движется к нравственному самосовершенствованию и умеет выразить себя в творчестве, гражданской позиции, повседневной работе. В отличие от обучения, самообразование является не необходимостью, а проявлением свободной воли и проявлением желания личности приблизиться к нравственному совершенству (к Абсолютной Гармонии Совершенства). Единственным стимулом самообразования, саморегуляции должно быть стремление жить и функционировать ради высокогуманных общественных целей.

Школа «Стержневой истины» – школа будущего. Это полифункциональная модель «воспитания через образование», а также «образования через воспитание» с помощью универсального общего стержневого метода образования и самопознания себя и среды обитания, функционирования, осознанного бытия и осознанной работы над своим совершенствованием и совершенствованием среды, где доминанта, «императив» – Абсолютная Гармония Совершенства человека и всего человечества через множество личностей, стремящихся к Абсолютной Гармонии Совершенства.

Концепция «Системы Стержневой истины» должна лежать в основе будущей школы: формирование гармонично развитых, творчески и общественно активных, высоконравственных личностей, - то есть гениев, созидателей (а не разрушителей), лидеров-творцов.

Школа будущего – школа гениев. Гений – это высокое качество человека в человеке, его идеал возможностей. И его достижения зависят от самопознания себя в мире и самореализации. Причем качество этого познания должна базироваться на методике стержневого познания истины и мира, которое рождает и стимулирует одержимость в достижении цели, – целеустремленность. Отсюда гений – это «императив» плюс Стержневая истина плюс активная деятельность, работа над познанием мира и себя (работать над познанием – это значит «идти по знаниям», т.е. работа над тем, чтобы «вставить» себя в схему взаимодействий мира больших гармоний, законов и идей согласно «Божественному миру» дел, присоединиться к «воскресшим живым существам» в духе и тело «воскресить»). Затем – систематизировать свои знания. Гений – это система и стиль жизни одновременно согласно познания «Божественного творчества». Быть гением значит быть не таким, как все, и не погибнуть. Жить в радости. Начать доводить до конца. Учиться быть терпеливым, адаптированным к любым изменениям, во всем понимать мысль, стержневую идею, цель, функцию. Видеть прошлое, настоящее, будущее одновременно в четвертом измерении. Двигаться в простоте, в красоте, осторожно, не нарушая Стержневой истины, законов Природы Мира.

Будущее за людьми-полифункционалами. Для организации работы такой Школы будущего очень важны дружба, коллектив единомышленников: педагогов, детей, родителей. Дети не должны быть изолированными от социума, от семьи, а наоборот, стремиться использовать свои познания, учебные открытия в реальной жизненной практике, гармонизируя отношения в семье, в школе, на улице. И родители должны учиться и быть

достойными своих детей, чтобы своей приверженностью не являться препятствием на пути их развития, невольно обрекая пороками своего рода, но, понимая свои недостатки и достоинства, любить, то есть создавать им условия для самосовершенствования [24-30].

Все в мире рождается миром и в нем и движется, как по среде. Живет по мертвому, потому что живое – это новое существо. Старое – это мертвое. Время и возраст здесь не важны. «Оживить» старое может только живое, взяв его с собой в жизнь, вставив старое в себя, в структуру новой жизни, преобразованное в новое живое время. Поэтому дети – это спасение родителей, если только родители не стремятся удержать своих детей в «прокрустовом ложе» вчерашнего понимания жизни и сами не остаются в самоуверенности, гордыне и непогрешимости своего жизненного опыта, а будут восприимчивы к новому, работая над собой.

Россия как государство, воскресшее в новом проявлении и Украина, появившаяся на перекрестке востока, запада, юга и севера, способны принять, понять и осилить новое, необходимое в исторический момент зарождения нового духа и света и Нового Человека. Человека, воскресшего в воле «Божественного промысла» истины и красоты, веры и понимания себя и знание себя: когда сочетаются воедино искусства и науки, религия и политика в организации воспитания нового, свободного, не заполненного, «мертвыми» законами и истинами, а живыми, меняющими свою форму, но остающимися постоянными в сущности своего постижения общечеловеческой любви к Всевышнему миру Божественных развитий.

Нужна ли такая полифункциональная система воспитания путем синтеза образовательных искусств и наук Украине, России и миру?

Библиографический список:

1. Лубенко В. В. Система стержневой истины / В. В. Лубенко. – Ленинград : Судостроение, 1990.
2. Полифункциональная модель образования: школа В. В. Лубенко. – Ленинград : НИИ непрерывного образования взрослых АПН СССР, 1990.
3. Лубенко В. В. Воспитание детей и взрослых синтезом искусств по стержневой системе / В. В. Лубенко. – М. : Всероссийский научно-методический центр народного творчества и культурно-просветительской работы им. Н. К. Крупской, 1990.
4. Лубенко В. В. Глас вопиющего / В. В. Лубенко. – СПб. : Малая Академия искусств, 1992.
5. Лубенко В.В. Мистика личности, мистика общества. Мессия – полифункциональная модель образования / В. В. Лубенко. Кн.1. – СПб. : Малая Академия искусств, 1992.
6. Априорная дидактика воспитания личности по стержневой истине. Кн.1. – СПб. : Малая Академия искусств, 1994.
7. Из работ Владимира Лубенко // Художественный календарь на 1995 г. – СПб. : Малая Академия искусств, 1994.
8. Априорная дидактика воспитания личности по стержневой истине. Кн.2, Ч.1 – СПб.: Малая Академия искусств, 1997.
9. Владимир Лубенко. – Санкт-Петербург7 – Киев : Малая Академия искусств, 1999. – 305 с.
10. Лубенко В. В. Система стержневой истины / В. В. Лубенко – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Малая Академия искусств, 1999.
11. Владимир Лубенко // Художественный календарь на 2003 г. – СПб. : Малая Академия искусств, 2002.
12. Лубенко В. Стихов и красок пророчество / В. В. Лубенко. – СПб. : «Малая Академия искусств, 2002.
13. Лубенко В. В. О будущем мире, куда мы идем / В. В. Лубенко; под ред. акад. С. Д. Максименко. – К. : ГП «Информ.-аналит. агентство, 2007. – 86 с.
14. Лубенко В. В. Универсум. Школа будущего. Ученик – учитель – родители / В. В. Лубенко // под ред. акад. С. Д. Максименко. – К. : ГП Информ.-аналит. агентство, 2008. – 106 с.
15. Лубенко В. В. Универсум. Школа будущего. Книга III. Семья / В. В. Лубенко; под ред. акад. С. Д. Максименко. – К. : ГП Информ.-аналит. агентство, 2010. – 138 с.
16. Школа Володимира Лубенка. 15 років творчої співпраці. Київ. – СПб, 2010. – 304 с.
17. Лубенко В. В. Единство художественного воспитания и обучение в образовательном процессе : дис. ... канд. пед. наук / В. В. Лубенко. – М., 1994. – 218 с.
18. Лубенко В. В. Стихи. Живопись. Графика / В. В. Лубенко. – СПб. : Иномбия, 2010.– 560 с.
19. Лубенко В.В. Как познать истину (размышления художника) / В. В. Лубенко // Педагогика. – 1994. – № 2.
20. Лубенко В. В. Школа воспитывающего театра / В. В. Лубенко // Обучение и воспитание молодежи в условиях реформирования педагогического процесса : сб. науч. трудов. – М., 1994.
21. Лубенко В. В. «Система стержневої істини» в поліфункціональній освіті / В. В. Лубенко // Початкова школа. – 1997. – № 6. – С. 37-39.
22. Лубенко В. В. Істина врятує світ / В. В. Лубенко // Мистецтво та Освіта. – 1997. – № 1. – С. 50-54.
23. Лубенко В. В. Система стержневой истины в полифункциональном образовании / В. В. Лубенко // Реальность и субъект. – 1998. – Т. 2. – № 2-3. – С. 152-155.
24. Лубенко В. В. Клуб – социальный институт совершенства / В. В. Лубенко // Учитель. – 2002. – № 1.
25. Лубенко В. В. Художня картина світу. «Точка всесвіту, що розгортається» чи драматургія світів у художній картині світу / В. В. Лубенко // Актуальные проблемы психологии, Институт психологии им. Г. С. Костюка Академии Педагогических наук Украины. – Киев, 2002. – С. 121-131.

26. Лубенко В. В. Проблемы полифункциональности при формировании творческой личности в образовательном процессе / В. В. Лубенко // Комплексное решение проблем предпринимательства в ходе рыночных преобразований : науч. труды факультета менеджмента Балтийской Академии туризма и предпринимательства. – Санкт-Петербург, 2008. – вып. № 14.
27. Лубенко В. В. Школа Майбутнього – Школа Стрижневої істини / В. В. Лубенко // Директор школи. – 2008. – № 4 (16). – С. 95-105.
28. Лубенко В. В. Школа Майбутнього – Школа геніїв, творців, лідерів / В. В. Лубенко // Кн. «Національні лідери України» Українська конфедерація журналістів. – Київ, 2012. – С. 9-10.
29. Міжнародна культурно-просвітня програма «Київ – Санкт-Петербург. Школа Володимира Лубенка» / Кн. «Національні лідери України» Українська конфедерація журналістів. – Київ, 2012. – С. 208-209.
30. Міжнародна культурно-просвітня програма «Київ – Санкт-Петербург. Школа Володимира Лубенка» / Кн. «Золотий фонд нації» Українська конфедерація журналістів. – Київ, 2012. – С. 448-449.

УДК 159.9.07

**ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК СТУДЕНТОВ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СОЦИОКУЛЬТУРНОГО
ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА**

**FEATURES OF THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL ATTITUDES OF STUDENTS IN MODERN
SOCIOCULTURAL INFORMATION SPACE**

Маликова Е. В., канд. психол. наук, доц.

Мазаева Ю. А., ассистент

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина»

Россия, Алтайский край, г. Бийск

elena-malikowa@mail.ru, mazaevy@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования социально-психологических установок студентов, обучающихся в современном социокультурном информационном пространстве.

Ключевые слова: социально-психологическая установка, студенчество, социокультурное пространство.

Abstract. The article presents the results of an empirical study of social attitudes of students enrolled in the modern social and cultural information space.

Key words: social and psychological installation, students, sociocultural space.

Процесс формирования и развития личности человека, происходящий в современном многомерном социокультурном пространстве в эпоху информационного общества носит, по мнению ряда исследователей, противоречивый характер. Наряду с нарастающими информационными технологиями происходят глобальные культурные изменения, характеризующиеся разрывом социальных связей, ценностной дезориентацией, фрагментарностью сознания современного человека. В этих условиях образование должно выступать в качестве особой среды, обеспечивающей эффективное распределение потоков многогранной информации [1, с. 12-14].

В педагогике и психологии при изучении процесса развития личности одно из важных мест занимает проблема социально-психологической установки, формирование которой неразрывно связано с тем, как личность преобразует полученный социальный опыт и тем, каким образом происходит его отражение в действиях и поступках.

На проявление и формирование социально-психологических установок значительное влияние оказывает прошлый опыт человека и межличностные отношения, которые он приобретает и выстраивает в процессе повседневной жизнедеятельности, в том числе и при осуществлении деятельности учебной.

В связи с этим, особую актуальность проблема изучения социально-психологических установок приобретает при ее рассмотрении в контексте обучения студентов в современном социокультурном информационном пространстве.

Учебная деятельность, как и любая другая деятельность, определяется установками, которые именно в этой деятельности находят свое выражение. Реализация любой установки обусловлена также и особенностями деятельности. Исходя из этого, в рамках проведенного эмпирического исследования были изучены особенности проявления социально-психологических установок у студентов очной и заочной форм обучения.

В качестве методов исследования использовались: анализ психолого-педагогической литературы, тестирование (методика диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере О.Ф. Потемкиной; «Методика диагностики коммуникативной установки» В.В. Бойко),

методы количественного и качественного анализа (описание и сравнение данных), методы математической статистики (t-критерий Стьюдента).

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВПО «АГАО», выборку составили 44 студента: 22 – студенты дневного, 22 – студенты заочного отделения факультета психологии.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что на настоящий момент нет однозначного определения понятия «социальная установка», разные исследователи по-своему истолковывают не только определение социальной установки, но и ее структуру и функции. Большинство ученых под «социальной установкой» понимают целостное динамическое состояние субъекта, связанное с готовностью к определенной активности, в том числе и при взаимодействии с другими людьми [3].

Исходя из этого, важно отметить, что студенчество как социальная общность характеризуется наивысшей социальной активностью и достаточно гармоничным сочетанием интеллектуальной и социальной зрелости. В социально-психологическом аспекте студенчество, по сравнению с другими группами населения, отличается наиболее высоким образовательным уровнем, наиболее активным потреблением культуры и высоким уровнем познавательной мотивации при получении знаний и переработке поступающей информации. Иначе говоря, собственная активность субъектов образования выступает одним из компонентов социокультурного информационного пространства.

Опираясь на теоретические предпосылки, было реализовано эмпирическое исследование, которое состояло из трех этапов. На первом этапе были изучены и описаны социально-психологические установки у студентов дневной и заочной форм обучения. На втором этапе проведено исследование и сопоставление коммуникативных установок с социально-психологическими установками студентов дневной и заочной форм обучения. На третьем этапе был проведен сравнительный анализ социально-психологических установок студентов дневного и заочного отделений с помощью методов математической статистики, в частности с использованием t-критерия Стьюдента.

Обобщая данные, полученные в результате эмпирического исследования, были сделаны выводы о том, что у студентов дневного отделения среди социально-психологических установок доминируют такие как «свобода», «процесс», «деньги», «эгоизм». Это говорит о том, что для студентов дневного отделения самостоятельный выбор решения имеет большое значение, они всегда следуют своим убеждениям.

Ориентация на «процесс» означает, что обычно люди более ориентированы на процесс, менее задумываются над достижением результата, часто опаздывают со сдачей работы. Анализируя шкалу «деньги», которая занимает третье по выраженности значение, можно сделать вывод о том, что для студентов дневного отделения важное место в жизни имеют деньги.

Одной из ведущих ценностей в жизни для них является стремление к увеличению своего благосостояния. Так же для студентов дневного отделения свойственна ориентация на «эгоизм». Это подразумевает то, что они сначала думают о себе, а затем лишь о других. Зачастую используют других людей из корыстных побуждений для собственной выгоды.

В свою очередь в иерархии социально-психологических установок студентов заочного отделения ведущее место занимают «результат», «труд», «власть», «деньги». Это свидетельствует о том, что студенты заочного отделения для достижения цели обычно не жалеют сил и времени, доводят начатое дело до конца. Результат деятельности является важной составляющей в процессе самой их деятельности, именно на результат они ориентируются в самом процессе выполнения какой-либо работы. Студентам заочного отделения свойственно трудиться, труд для них является основным видом деятельности, который охватывает почти всю их повседневную жизнь.

Следующая категория – «власть». Студентам заочного отделения свойственно использовать других в своих интересах, ущемлять свободу другим людям для достижения своих целей. Достаточно выражены показатели по шкале «деньги». Это позволяет сделать вывод о том, что для студентов заочного отделения, как и для студентов очного отделения, деньги играют не последнюю роль в жизни. Они склонны к увеличению собственного благосостояния и материального благополучия.

Далее были изучены коммуникативные установки и ее компоненты. Результаты свидетельствуют о том, что проявление коммуникативных установок у студентов дневного и заочного отделений имеют свои особенности. Так, у студентов дневного отделения преобладают такие особенности, как открытая жестокость, завуалированная жестокость, обоснованный негативизм. Для студентов-заочников характерны такие коммуникативные установки, как открытая жестокость, обоснованный негативизм, завуалированная жестокость. Анализ компонентов коммуникативных установок показал, что студенты дневного отделения более терпимы к людям по сравнению с заочниками, они учитывают точку зрения и мнение партнера по общению, стремятся к общению, выгодному для обеих сторон. В отличие от них, студенты заочного отделения более консервативны. Их суждения о людях часто носят категоричный характер.

Для сравнения различий в проявлении социально-психологических установок у студентов дневного и заочного отделений производилась с помощью критерия Стьюдента для независимых выборок. Данные полученные с помощью критерия достоверны при $p < 0,01$, т.е. на 1 % уровне значимости.

Таким образом, выделенные особенности определяют специфику социально-психологических особенностей у студентов, обучающихся на дневном и заочном отделениях. Полученные эмпирические данные могут быть использованы в деятельности психологической службы при проведении консультативной работы по

проблеме проявления и формирования установок студентов различных форм обучения, которые получают образование в современном социокультурном информационном пространстве.

Библиографический список:

1. Белякова Е. Г. Социокультурное информационное пространство образования в контексте проблемы формирования личности / Е. Г. Белякова, И. Г. Захарова // Вестник Тюменского государственного университета. – 2010. – № 5. – С. 11-17.
2. Крысько В. Г. Установка / В. Г. Крысько // Словарь-справочник. – Минск : Харвест, 2004. – 688 с.
3. Узнадзе Д. Н. Психология установки / Д. Н. Узнадзе. – СПб. : Питер, 2001. – 416 с.

УДК 373.015.31:7](043.3)

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА
«КИЕВ – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ШКОЛА ВЛАДИМИРА ЛУБЕНКО» –
РЕАЛИИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ**

**THE INTERNATIONAL CULTURAL AND EDUCATIONAL PROGRAM
«KYIV – ST.PETERSBURG: THE SCHOOL OF VLADIMIR LUBENKO» –
REALITY AND DEVELOPMENTAL TRENDS**

Оксьон В. И.

Украинское отделение Международной общественной организации
«Общество Владимира Лубенко – СИАГС»,
Украина, г. Киев

Аннотаци. В статье рассматривается Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» как феномен современной действительности, целью проведения которой являются популяризация идеи Абсолютной Гармонии Совершенства общества, общеобщественных отношений и личности. Распространение и практическое применение нового диалектического метода познания главной сути жизни и принципа явлений, имеющего в своей сути полифункциональное виденье мира как универсального закона единства и дополнения противоположностей, которые снимают противоречие.

Ключевые слова: «система», «гармония», «саморазвитие», «самовоспитание», «самообразование», «полифункциональная модель», «синтез искусств», «взаимодействие», «взаимосвязь», «взаимообусловленность».

Abstract. The article is devoted to the International Cultural and Educational Program “Kyiv - St. Petersburg. The School of Vladimir Lubenko” as a modern phenomenon aimed at the popularization of the idea of the Absolute Harmony of Excellence of society, social relationships, and personality. The author analyzes the dissemination and practical implementation of a new dialectic method of cognition of the core life essence and the principle of phenomena based on the polifunctional world view as a universal law of unity and complementarity of opposites removing contradictions.

Key words: «system», «harmony», «self-development», «self-upbringing», «self-education», «polifunctional model», «arts synthesis», «interaction», «interconnection», «interdependence».

Современные выдающиеся ученые ищут «пути своевременного выхода из назревшего общепланетарного кризиса в качественном изменении природы общества» и с точки зрения академика Н. Н. Моисеева «необходима новая цивилизация с иным миропредставлением, для которой совокупность экологических императивов будет столь же органически присуща, как и стремление к сохранению жизни человека. Может ли возникнуть такая цивилизация? На этот вопрос ответа пока нет...» [8, с. 4]. В. В. Лубенко многолетней научно-практической деятельностью показывает, что «единственным выходом для человечества из сложившейся ситуации может стать именно скорейшая «самоперестройка» общественных отношений и формирование нового мировоззрения, которое позволит, создав условия для творческого развития, быстро избавиться каждому человеку от эклектичности картины мира, вернув утерянную ныне глубокую духовность поиска нового смысла жизни – добро, истина, красота, гармония [8, с. 5].

В настоящее время современная научная мысль, развиваясь сразу во всех направлениях, подошла к проблеме полифункциональности культуры, «многогранности картины мира и ее познания предполагает перестройку подходов к проблеме воспитания и образования личности, создание новой образовательно-воспитательной системы», которая с точки зрения В. В. Лубенко «возможна лишь на основе введения в педагогический процесс художественно-образовательной деятельности как приоритетной по отношению к учебной деятельности» системы образования в целом. [14, 8, с. 13].

Учитывая тот факт, что важнейшим общественным институтом воспитания подрастающего поколения является современное общеобразовательное учреждение, главная задача которого – обеспечение качества учебно-воспитательного процесса, отраженное в стратегически важных документах государственной политики

Украины: Конституция Украины, Законы «Об образовании», «Об охране детства», Программа «Образование XXI века»; государственной политики России: в соответствии с Законом «Об образовании» РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 в ред. от 03.06.2011 г. № 121 – ФЗ, Распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р в ред. 08.08.2009 г. № 1121-р «Концепция долгосрочного социально-экономического развития в Российской Федерации на период до 2020 г.» и других стран мира, о чем свидетельствуют: «Общая декларация прав человека», «Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах», «Конвенция ООН о правах ребенка», Всемирная декларация «Об образовании для всех» (1990 г.) и «Дакарские рамки действий» (2000 г.), Итоговый документ Специальной Сессии Генеральной Ассамблеи ООН в интересах детей, май 2002 г. «Мир благоприятный для детей», «Декларация тысячелетия» Организации Объединенных Наций утверждена резолюцией 55/2 Генеральной Ассамблеи от 8 сентября 2000 г.

Стало очевидным, что сегодня назрел вопрос о приоритете в образовании воспитания, воспитания искусствами, синтезом искусств, которое должно стать органичной и организующей, «стержневой», составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и всестороннего развития, нацеленного на формирование нового образовательно-воспитательного пространства, которое позволит обеспечить духовно-нравственное, художественно-эстетическое, интеллектуальное становление подрастающего поколения и подготовит детей к самостоятельному выбору в пользу гуманистических идеалов человечества и к жизненному самоопределению (понимание идеи, осознанный выбор цели и функции жизнедеятельности в обществе). Как известно, в процессе обучения создаются условия для непрерывного развития личности на всех этапах организации учебно-воспитательного процесса и в дальнейшей жизни – самообразование, самовоспитание, самосовершенствование.

Таким образом, дополняя друг друга, воспитание и образование служат единой цели: охране детства (будущих поколений человечества), целостному, полифункциональному, гармоничному развитию личности ребенка – человека. И конечно весь мир ищет и ждет новую модель системы образования: Европа экспериментирует (Англия, Франция, Швеция, Дания, Финляндия), США ищет решение назревших проблем в образовании. ЮНЕСКО, Совет Европы, ЕС и другие международные, в первую очередь, культурно-образовательные организации обращают внимание на особую миссию искусств в общеобразовательной школе.

«Художественно-эстетическое образование для всех» в информационном пространстве мира рассматривается многими современными учеными и художниками как наиболее действенное для решения вышеизложенных проблем и с точки зрения известного итальянского искусствоведа и философа Ф. Кардинали «искусство может быть более объединяющим фактором нежели литература или религия, и массовое привлечение к достояниям культуры и искусства, как Европы так и мира, – может состояться только в общеобразовательной школе» [1, 2, 6].

Деятельность таких международных организаций как ЮНЕСКО, ЕС, Совет Европы, Организации экономического сотрудничества и развития, Международного общества образования искусствами (InSEA), Международного общества музыкального образования (ISME), Международного музыкального совета (СТМ), Международной ассоциации театров и образования (IDEA), Международное образование (IE) и ряд других организаций сосредотачивающих свою деятельность на интеграции искусства и образования и их инициативы:

- о создании при ЮНЕСКО Международной ассоциации экспертов и практиков по вопросам интеграции образования и искусства (LEA);
- организация под эгидой ЮНЕСКО международных конференций в странах различных континентов мира, в том числе, итоговые:
 - 1) Дорожная карта художественного образования (Всемирная конференция по художественному образованию: Создание творческого потенциала для XXI века. Лиссабон, 6-9 марта 2006 г.) [1];
 - 2) Сеульская «Повестка дня»: Цели развития художественного образования. Республика Корея, 25-28 мая 2010 г. [2].

Закон Украины «Об инновационной деятельности», «Положение о порядке осуществления инновационной образовательной деятельности» утвержденное приказом МОН Украины от 07.11.2000 г. №522 (п. 1.5.), Положение «Об экспериментальном общеобразовательном учебном заведении», утвержденное приказом МОН Украины от 20.02.2002 г. №114, Положение «Об экспериментальной деятельности в АПН Украины» от 23.09.2008 г. №1-7/12-239, Закон Украины «О профессиональных творческих работниках и творческих союзах», Закон Украины «Об авторском праве и смежных правах» от 23.12.1993 г. [6].

«Концепция развития образования в сфере культуры и искусства в РФ на 2008-2015 гг.» от 08.09.2010 г. № 70 с целью поддержки инновационных педагогических практик и исследовательских педагогических коллективов, обеспечивающих сохранение и развитие фундаментальных идей в образовании, разработанных и апробированных на протяжении 60-х, 70-х, 80-х, 90-х гг. прошлого века (письмо Министерства образования и науки РФ от 12.03.2009 г. № 03-436 «О рекомендациях по созданию инновационных комплексов в сфере образования») способствующих развитию разнообразия и популяризации культуры, искусства и художественного мастерства с целью воспитания детей, их родителей и просвещения граждан.

Анализ исследований и публикаций

На основе анализа многочисленных литературных источников, исследования теоретико-практического опыта педагогических технологий обучения, педагогических систем, авторских школ, которые достаточно

полно представлены в информационном массиве Украины, России и других стран мира, а также взглядов великих философов и их школ, педагогов-гуманистов и выдающихся ученых прошлого (Школа Пифагора, Школа Сократа, Академия Платона, Школа Аристотеля, великие исследователи: М. Ломоносов, Н. Пирогов, К. Ушинский, Л. Толстой, С. Шацкий, А. Макаренко и др.) в контексте сложившейся ситуации в мире в начале XXI в. (стремительные социально-экономические изменения, обусловленные достижениями в сфере науки и технологий, – на смену индустриальной эпохе приходит эпоха глобальной информационной революции и принципиально новой информационной открытости, стратегическим ресурсом которой становятся знания и умение человека сознательно пользоваться этими знаниями, создавая новые знания) важнейшим становится вопрос приоритетов, а именно, – идея гуманизации общества, в котором решающую и определяющую роль имеют люди, составляющие его интеллектуальную и культурную элиту, а образованию отводится исключительная роль раскрытия и развития творческого потенциала каждого человека и создание условий для саморазвития, самообразования, самовоспитания личности в социуме [14].

Раскрытие же феномена взаимодействия и взаимосвязи искусства, науки и образования необходимо искать в развитии искусств, традиционно связанных с развитием школ, в которых вырастали, формировались представители того либо иного направления, течения (например: «школа Сезана», «школа Моне», «школа Чистякова», «школа Саврасова», «школа Кабалевского», «школа Дерюгиной» и т.д.). В истории искусства (изобразительного, музыкального, пластического, театрального, архитектуры) возникновение любого значительного направления происходит одновременно со становлением определенной педагогической системы, которая и определяет ее принципы. Исторически сложилось так, что между творчеством художника и творчеством педагога существует непосредственная связь: наиболее продуктивные школы, как правило, связаны с новыми, прогрессивными направлениями в искусстве и личностью художника, который могуществом своего таланта смог воплотить в своем творчестве идеи, идеалы и дух своего времени, реализовать задачи, поставленные перед искусством и художником его временем и обществом.

Исследуя на примере Российской Академии Художеств (Санкт-Петербургский институт живописи, скульптуры и архитектуры им. И. Репина) исторические этапы, события, факты в их хронологическом развитии, постепенно открывается эволюционный процесс формирования «школы» как явления при взаимодействии искусства и образования, истоки которой в средневековье, и, через организацию «рисовальной школы» (первая регулярная школа в России) до «канцелярии от строений», хотя до середины XXIII в. художественной школы в ее современном виде не существовало. Как в России, так и за ее пределами подготовка художников не носила регулярный характер и не была регламентирована специальными программами и планами, мастерские художников (как и в средние века и в эпоху возрождения) были местом обучения, в которых ученик в процессе непосредственной работы рядом с «маэстро» приобретал знания, умения и навыки [5, с. 64].

Так, век от века, благодаря вдохновенному труду выдающихся личностей-художников, педагогов-реформаторов в течение более двух столетий (А. Лосенко, Г. Угрюмов, А. Иванов, К. Брюлов, В. Перов, П. Чистяков, И. Репин, В. Серов, К. Коровин, Д. Кардовский, В. Татлин, К. Малевич, В. Кандинский, Н. Рерих, К. Куинджи, В. Пименов, А. Королёв, А. Мыльников, Н. Медовиков и др.) строилась классическая (академическая) школа европейского искусства, как фундамент, на котором мог начинать свою самостоятельную творческую жизнь у подножия Высокого Храма Искусства каждый студент Академии, в том числе и талантливый молодой художник – В. Лубенко [5, с. 62].

Цель статьи состоит в том, чтобы на значительной научно-исследовательской базе более полно и системно представить процесс развития (организацию и управление) авторской школы В. Лубенко, идеей которой является гармоничное развитие личности через синтез искусств и наук в комплексном учебно-воспитательном процессе и популяризация творческих результатов воспитанников через благотворительные культурно-просветительские акции Международной культурно-просветительской программы «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» (рис. 1).

Выставкой «Владимир Лубенко и его школа» в Культурном центре «Украинский дом» в 1995 г. в г. Киеве основана ежегодная Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко». Ее целью является ознакомление научной и художественной интеллигенции Украины, ученых, политиков, педагогов с авторской Системой «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» («Система Стержневой истины») В. В. Лубенко, с 29-летней деятельностью авторского социального института «Малая Академия Искусств» (Санкт-Петербург) и 17-летним положительным опытом работы «Школы Владимира Лубенко» в Украине, проведение «Мастер-класса В. В. Лубенко», творческих встреч, «круглых столов», научно-практических конференций, семинаров, симпозиумов при его участии и организация комплексного художественно-воспитательного процесса с детьми, их родителями и заинтересованными педагогами [7, 8, 9].

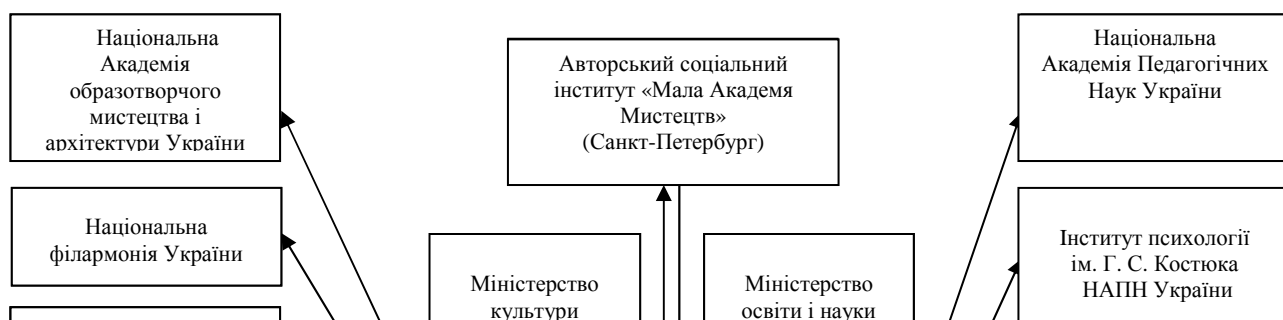


Рисунок 1 – Схема науково-практичного співробітництва в рамках
Міжнародної культурно-просвітньої програми
«Київ - Санкт-Петербург. Школа Володимира Лубенка»

Благотворительные акции данной программы в Украине проходили при поддержке и содействии: Министерства культуры и искусств Украины, Министерства образования и науки Украины, Министерства иностранных дел Украины, Национальной Академии педагогических наук Украины, Национальной академии изобразительного искусства и архитектуры Украины, Национального Союза художников Украины, Киевской городской государственной администрации, Национальной филармонии Украины, Национального музея истории Украины, Национального заповедника «София Киевская», Представительства в Украине Культурного центра международного научного и культурного сотрудничества при Министерстве Иностранных Дел Российской Федерации, Посольства Российской Федерации в Украине, Посольства Украины в Российской Федерации.

Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» осуществляется в рамках: Договора о сотрудничестве в сфере (от 15.05.1992 г.), Соглашения о сотрудничестве по формированию единого образовательного пространства Содружества независимых государств (от 17.01.1997 г.), Договора между Правительством Украины и Правительством Российской Федерации «О научно-техническом сотрудничестве» (от 16.01.1998 г.), Договора между Министерством образования Украины и Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации в сфере образования (от 27.02.1998 г.), Соглашения между Правительством Российской Федерации и Кабинетом Министров Украины «О сотрудничестве в области молодежной политики» (от 28.01.2003 г.), «Соглашения государств-участниц Содружества независимых государств о сотрудничестве в сфере работы с молодежью» (от

25.11.2005 г.), Договору между Министерством культуры и туризма Украины и Министерством культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации «О сотрудничестве в сфере культуры» (от 26.07.1995 г. и в 22.12.2006 г.), Модельного Закона «О воспитании детей и молодежи» (от 14.03.2009 г.) принятого Межпарламентской Ассамблеей СНГ.

Лубенко Владимир Васильевич – Заслуженный художник Российской Федерации, кандидат педагогических наук, основатель и директор Санкт-петербургского государственного учреждения «Малая Академия Искусств», научный и художественный руководитель Международной программы культурного просвещения «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко», доктор психологии Института психологии им. Г. С. Костюка Национальной Академии педагогических наук Украины, награжденный Почетной наградой Украины «Муза искусства» и Золотым знаком отличия «К. Д. Ушинский» Национальной Академии педагогических наук Украины. В. В. Лубенко – художник-монументалист, поэт, композитор, драматург, режиссер, член Государственной программы «Человек. Наука. Общество. Комплексные исследования» Академии наук Российской Федерации (проект «Полифункциональная модель образования в условиях динамического развития общества») [9, с. 6].

Еще студентом Ленинградского института живописи, скульптуры и архитектуры им. И. Репина – Российская Академия Художеств (мастерская «монументальной живописи» профессора А. А. Мыльникова) В. В. Лубенко на третьем курсе заинтересовался вопросами влияния живописных средств на психику человека, открыв своеобразную «точку фокуса, схода», предоставляющую неисчерпаемые возможности использования такого влияния на воспитание и развитие гармоничной личности, и уже на четвертом курсе им была разработана философско-педагогическая теория «Система Стержневой истины», которая известна в научных кругах как Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» [3, 4]. Он подчеркивает, что «теория, которую я открыл, теория психического искусства, вышла сама собой из мысли о фокусной точке воздействия. Если любым цветом можно воздействовать на психику человека положительно или отрицательно, любым средством искусства, взаимоотношениями и взаимопроникновением тона и цвета, точек, линий, пятен, плоскостей, форм, а также фактуры, столкновениями, определенными отношениями мыслей, заложенных в пространстве картины, то что будет, если все это соединить в пучок, в точку схода, точку фокуса, как это делает линза с солнечными лучами, – что тогда будет? И уже тогда я подумал, что возникает ощущение, что холста нет, а жизнь живая нового психического сознания природы начнет взаимодействовать с человеком, гармонизируя его, вдохновляя на великий подвиг служения людям».

Таким образом, В. Лубенко «объединив природный потенциал, – простоту и мощный инстинкт первооткрывателя, предприимчивость и открытость воина-казака, с одной стороны, неиссякаемую энергию поиска и творчества», с другой стороны, – которые могли раскрыться и развиваться только в стенах Академии, – открыл и развил в себе и в своем творчестве органичную связь между принципами и традициями Школы художественной педагогики и творчеством выдающихся художников прошлого. Он, как в искусстве так и жизни, полифункционал: живописец и музыкант, ученый и поэт, педагог и композитор, художник-график и певец, художник-монументалист и режиссер, философ и психолог, – все это неделимо, ибо он сам уникальная творческая личность [5, с. 62].

В. Лубенко является автором:

- более 1000 живописных и графических работ, среди которых есть монументальные росписи в Санкт-Петербургском Центральном телеателе, в Ленинградском электротехническом институте – ЛЭТИ (в 1980 году роспись была признана Центральной экспертной комиссией лучшей работой в СССР за последнее десятилетие), в Мариинском театре оперы и балета, а также мозаичных панно в Сочи и Адлере;
- сценария и режиссером-постановщиком пяти представлений: «Огненная зима», «Покаяние Евы», «Буждение или Миф об Исе и Тино», «Второе пришествие Христа», «Прекрасная садовница»;
- создал почти 200 музыкальных произведений, среди которых: фортепианные произведения, песни и музыка к театральным представлениям (теперь идет работа по созданию оперы);
- свыше 3000 литературных произведений (среди которых философско-поэтические романы «Магида», «Красная пантера Лоренгаса», «Новая жизнь или спасенная любовь»), поэм «Одмир» и «Солден»;
- фундаментального труда по философии, психологии, педагогике «Система Стержневой истины» (1990, 1999 г.), двухтомника «Мистика личности – мистика общества» (1992 г.), «Монологи или глас вопиющего» (в 1993 г.), двухтомника «Априорная дидактика» (1994, 1997 г.), монографии «Владимир Лубенко» на трех языках: русский-английский-украинский (в 1999 г.), серии изданий для проекта «Школа будущего» НАПН Украины: книга I-я – «О будущем мире, куда мы идем» (2007 г.); книга II-я – «Универсум. Школа будущего: ученик-учитель-родители» (2008 г.), «Универсум. Школа будущего. Книга III-я. Семья» (2010 г.), научных статей и диссертации на тему «Единство художественного воспитания и обучение в образовательном процессе».

В 1966 г. открыв новый метод познания мира «Систему Стержневой истины», в 1969 г. теоретически обосновав гипотезу «Единство и дополнение противоположностей», в 1984 г. В. Лубенко организовал новый по сути социально-образовательный институт – «Малая Академия искусств», авторская школа, созданная в Санкт-Петербурге как центр воспитания синтезом искусств и наук при Государственном Русском музее, – ныне

известна как в России так и за ее пределами, самостоятельное государственное учреждение, из стен которого за 29 лет вышли сотни выпускников. Творческие достижения и личная неординарная судьба воспитанников являются лучшим подтверждением высокой эффективности воспитания по «Системе Стержневой истины» [4, 5].

Целью авторского социального института «Малая Академия искусств» является гармонизация личности в процессе самопознания мира и себя на основе философии, педагогика и психология «Стержневой истины», которая пронизывает и синтезирует комплекс искусств и наук, представляющие систему В. Лубенко. Все занятия в «Малой Академии искусств» побуждают воспитанников на исследование стержневых законов мира, которые выявлены в природе живописи, музыки, скульптуры, театра.

В «Малой Академии искусств» учатся свыше 300 воспитанников (от 3-х до 18-ти лет). Автором разработан и апробирован стержневой учебно-воспитательный курс, базирующийся на законах творческой композиции и содержащий более 30 дисциплин, среди которых базовыми является: искусство живописи, музыка, театр как синтез искусств и науки (философия, психология, педагогика) и рассчитан на 14 лет обучения (если ребенок начинает заниматься с 3-х лет), 8-летний курс (если ребенок начинает занятия с 6 лет), а также поурочный тематический план для 1-4 классов общеобразовательной школы.

О плодотворности творческой деятельности «Малой Академии искусств» (в том числе методических филиалов) и ее руководителя свидетельствует то, что за период 1988-2013 гг. состоялось свыше 20 выставок, в т.ч. и персональные (таблица 1).

В мае 1989 г. выставка «Владимир Лубенко и его школа» в Государственном Русском музее (Санкт-Петербург) открыла серию масштабных культурных акций «Малой Академии искусств», взяв на себя миссию мира и дружбы между славянскими народами и свыше 10 лет странствовала городами России, Украины, Беларуси. Свыше 1000 художественных произведений (в т.ч. значительные монументальные полотна) были представлены широкой общественности в крупных городах этих стран на лучших выставочных площадках: Центральном Доме Художника и Всероссийском музее декоративно-прикладного искусства в Москве, Культурном центре «Украинский Дом» в Киеве, Дворце Молодежи в Минске, центральных выставочных залах Краснодара, Сочи, Саратова [5, 9].

Во всех городах выставки сопровождались творческими встречами, лекциями, научно-практическими конференциями, семинарами, «Мастер-классами и другими культурно-просветительскими акциями, которые раскрывали главные идеи и методы уникальной системы гармоничного развития личности в искусстве и педагогике. Кроме того, в культурную программу непременно входили авторские концерты В. Лубенко, который исполнял свои поэтические и музыкальные композиции, а также, представления Театра слова и музыкальной пластики «Истина» (учебный театр «Малой Академии искусств»).

Лишь в 90-х годах XX в. – две персональные выставки в Санкт-Петербургском Выставочном зале на Литейном проспекте и в Центральном Доме Художника на Крымском Валу в Москве, сольный авторский фортепианный концерт В. Лубенко в зале Санкт-Петербургской академической Капеллы им. Н. Глинки, вокальный авторский концерт В. В. Лубенко в сопровождении ансамбля на сцене Московского Дворца Молодежи, выступления театра «Истина» на сцене Санкт-Петербургского театра им. В. Ф. Комиссаржевской с представлениями «Покаяние Евы» и «Буждение или Миф об Исе и Тино», а также премьеры музыкально-пластичного апокалипсиса «Второе пришествие Христа» в концертном зале гостиницы Ленинград. В 1996 г. в концертном зале «Золотые ворота» киевлянам был представлен спектакль «Покаяние Евы», в 2000 г. в Национальной филармонии Украины состоялся творческий вечер В. Лубенко «Музыка судьбы» в рамках Международной культурно-просветительской программы «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» [9].

Программа «Владимир Лубенко и его школа» достигла своей главной цели – популяризация идеи культурно-творческого сближения славянских народов, и, по возвращению в Санкт-Петербург в 1997 г., ее заключительным аккордом стала грандиозная выставка в Центральном Выставочном зале «Манеж», где также были представлены работы воспитанников методических филиалов «Малой Академии искусств», и которая была встречена петербуржцами и гостями города с огромным восхищением.

Результатом вышеупомянутых благотворительных культурно-просветительских акций и стало создание методических филиалов «Малой Академии искусств» в Москве, Сочи, Саратове и Киеве, которые плодотворно работают и сегодня. Особенно крепкие дружеские отношения установились у «Малой Академии искусств» с ее единомышленниками в Киеве. Возможно, это связано с родовыми истоками Владимира Васильевича Лубенко, предки которого родом из Украины, из г. Лубны.

Проект «Школа Владимира Лубенко» в Украине, осуществляется в рамках ряда Договоров о научно-практическом сотрудничестве с Национальной академией педагогических наук Украины (экспериментальная площадка общеакадемического уровня на базе детского сада – школы «Кияночка» Соломянского района Киева, общеобразовательного учреждения № 263 Деснянского района Киева, лицея № 38 Шевченковского района

Таблица 1 – Участие В. В. Лубенко в выставках
«Малой Академии искусств» (в т.ч. персональные выставки)

1988 год	Дом Дружбы с народами зарубежных стран. Ленинград
----------	---

1989 год	Государственный Русский музей. Ленинград
1989 год	Всероссийский музей декоративно-прикладного искусства. Москва
1990 год	Выставочный зал «На Литейном», 57. Ленинград
1990 год	Центральный Дом художника на Крымском валу. Москва
1991 год	Центральный выставочный зал. Краснодар
1993 год	Художественный музей. Сочи
1994 год	Художественный музей им. Радищева. Саратов
1995 год	Государственный центр искусств «Украинский Дом». Киев (Украина)
1995 год	Дворец молодежи. Минск (Беларусь)
1995 год	Дом офицеров. Санкт-Петербург
1997 год	Центральный выставочный зал «Манеж». Санкт-Петербург
2003 год	Культурный центр Украины в Москве
	Выставочный зал Творческого Союза Художников России. Москва
	Выставочный зал Национальной Академии изобразительного искусства и архитектуры Украины. Киев (Украина)
	Выставочный зал Союза Художников России на ул. Б. Морской, 38
2006 год	Выставочный зал Союза Художников России на ул. Б. Морской, 38
2007 год	Центральный выставочный зал «Манеж». Санкт-Петербург «Подарок Санкт-Петербургу»
2008 год	Центр дизайна «Артплей» (Первая международная выставка мозаики в Москве в Центре дизайна ARTPLAY с 01 по 07 апреля)
	Новый Манеж в Москве «Арт-деко» (выставка декоративно-прикладного искусства 20-23 мая)
	Совет Федерации в Москве (выставка «Лучшие проекты России»)
	Государственная Дума РФ в Москве (персональная выставка В. Лубенко «Тебе, Россия, плоды мои», декабрь)
2009 год	Выставочный центр «Манеж». «Артманеж» (выставка авторских мозаик). Москва
	Центральный выставочный зал «Манеж», (VII биеннале дизайна «Модульор»). Санкт-Петербург
	Храм Марии Магдалины, (установка мозаики «Голова Христа»). Павловск
2010 год	Центральный выставочный зал «Манеж», Проект «Коллекционер» (выставка мозаик). Санкт-Петербург
2011 год	Выставочный зал Союза Художников Санкт-Петербурга на ул. Б.Морской, 38: эксклюзивная юбилейная выставка «Мегаморфоza одной картины» (представлен весь процесс рождения и творческого поиска картины «Я еще вернусь». (I'll be back)
2011	«Ленэкспо». XI Международный книжный салон (презентация книги поэзии, живописи, графики, мозаики «Ев Ангелий Лубо» – поэзия как вечная молитва познания Вселенной»)

Киева и подросткового клуба «Родына» Печерского района Киева) Международной культурно-просветительской программы «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко», с 1996-1997 учебного года практикует 19 предметов согласно авторских стержневых планов и программ, с учетом языковой, культурно-исторической, географической адаптации и понятие «Школа» нами рассматривается в общедидактическом аспекте, как явление, а именно:

- во-первых, есть (либо был) кто-то, кто является мастером (лидером) своего дела (не важно какого), и он имеет прогрессивную, оригинальную точку зрения (идею, концепцию) на теорию и практику этого дела;
- во-вторых, у него есть достаточно учеников, которые работают в направлении идеи (концепции, точки зрения мастера), и теоретически и практически дают результаты, соотносящихся с результатами учителя;
- в-третьих, у учеников, в свою очередь, тоже есть ученики, которые работают в том же направлении, конечно, с необходимыми уточнениями, дополнениями и изменениями, которые диктуют новые условия и время, и снова дают результаты, соотносимые по количеству и качеству с результатами создателя концепции (идеи, точки зрения), что позволяет комплексно использовать все отрасли знания (науки, культуры, все методы, системы, направления), – не нарушая единства целей обучения и воспитания [13, с. 499].

В 2003 г. (Год Российской Федерации в Украине) в Культурном центре Украины в Москве под патронатом Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Северо-западном Федеральном Округе прошла выставка художественных произведений В. Лубенко в рамках Международной культурно-просветительской программы «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» (программа «Россия моя Украина»), а также, в залах Творческого Союза художников России выставка «Санкт-Петербург – Москва. Вербальное восхождение цвета», посвященная 300-летию Санкт-Петербурга, которая экспонировалась и в городе Киеве 5-19 июня в Выставочном зале Национальной академии изобразительного искусства и архитектуры Украины (ул. Смирнова-Ласточкина, 20), где было представлено зрителю: более 100 художественных полотен Заслуженного художника России В. Лубенко и презентация трехязычного (украинский-аглийский-русский языки) авторского пособия «Владимир Лубенко».

На протяжении выставки В. Лубенко вел творческие встречи с выдающимися художниками, учеными и политиками Украины, авторские «мастер-классы» по мозаике для педагогов и «открытые уроки» по живописи для детей и их родителей «Школы Владимира Лубенко» в Украине. Давал авторские «мастер-классы» по монументальной живописи – завершение монументальной росписи в классе живописи «Звездный Киев – мир Абсолютной Гармонии Совершенства», – 51,0 кв.м. (3,0 x 17,0) над которым работали больше чем 100 детей на протяжении 2000-2004 гг., в основе композиции которого свыше 300 этюдов пейзажей Киева и 350 эскизов размышлений-исследований истории Киева (по «Повести временных лет» Нестора Летописца), которые осуществлялись в период весенне-летне-осенних практик по живописи и композиции 1997-2000 гг. [9].

Творческие практики по живописи, азбуке законов искусств, композиции в музеях города и исторических местах Киева (как воспитанников «Школы Владимира Лубенко» в Украине так и учащихся «Малой Академии искусств», приезжающих в столицу Украины для участия в выполнении социально-полезных проектов) дают возможность детям и их родителям практического изучения и исследования истоков Киевской Руси, открытия сущности законов бытия великих предков, которые жили по всечеловеческим законам. Размышления над историей и культурным наследием Киева дают возможность раскрыть естественную одаренность детей, развить их духовность в лучших национальных традициях во взаимодействии с другими культурами народов мира [3, 4, 9].

Учебно-тренировочная и коллективно-творческая практика воспитанников «Школы Владимира Лубенко» в Украине реализуется в социально-полезных проектах, а именно: ценным результатом организации художественно-воспитательного процесса по авторской Системе «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» с детьми разных возрастных категорий является:

- монументальная роспись в классе живописи «Звездный Киев – Мир Абсолютной Гармонии Совершенства» (51 м.кв.);
- мозаика «Гармония» (15 м.кв.) на фасаде дома;
- скульптурно-мозаичные композиции сказочных героев «Золотая рыбка» и «Жар-птица» для детской игровой площадки (г. Киев, подростковый клуб «Родына»);
- живописно-монументальные работы «Дети – будущее Планеты Людей» (10 м.кв.) для оформления гостиной детского садика-школы «Кияночка» (г. Киев, ул. Борщаговская, 204);
- серия живописно-монументальных работ «Дети – Гармония Мира» (триптих на потолке – 18 м.кв., на стене – 3 м.кв. и дверях – 8 м.кв.) в кабинетах № 311, 313 школы № 263 (г. Киев, ул. Сабурова, 19-Б);
- социально-полезный Интерактивный проект «Подарок Киеву» – оформление мозаикой и монументальной живописью «Киев – Земля, поющая радостью и счастьем» входа (центральная часть и южный фасад) в школу № 263 (57,4 м.кв. мозаики и 14,2 м.кв. монументальной живописи), г. Киев, ул. Сабурова, 19-Б. В его создании участвовали: свыше 120 детей, 20 педагогов, 16 родителей, при благотворительной поддержке более 10 организаций Киева и области.

Большим коллективом энтузиастов (педагогов, ученых, творческой интеллигенции Киева и Санкт-Петербурга) подготовлено и выдано в Украине трехязычное (украинский-английский-русский) авторское пособие «Владимир Лубенко» (1999 г), выдан сборник методических материалов для педагогов, детей и их родителей научно-практического 15-летнего опыта работы «Школы Владимира Лубенко» в Украине (2010 г.), с 1995 г. для родителей, педагогов и заинтересовавшейся авторской системой В. Лубенко творческой интеллигенции Киева проводится Постоянно действующий семинар (1995-2000 гг. – в Межрегиональном институте усовершенствования учителей им. Б. Гринченко; 2000-2007 гг. – в Институте психологии им. Г. С. Костюка Национальной академии педагогических наук Украины, с 2008 г. – на базе Национальной академии педагогических наук Украины (табл. 2).

Организация предыдущих лекций по Системе нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» («Система Стержневой истины») В. Лубенко для родителей, которые желают, чтобы их дети творчески развивались и системно и систематически посещали «Школу Владимира Лубенко» в Украине и последующих общих родительских собраний и индивидуальных консультаций предоставляет возможность сознательного выбора для своего ребенка эффективной методики воспитания.

Этот пункт ставится на первое место, поскольку работа по воспитанию личности ребенка невозможна, если ее не поддерживают родители, если родители остаются в стороне, не включаются в работу и не действуют совместно с педагогами-воспитателями. Предыдущие лекции для родителей – практически единственный критерий отбора детей. После знакомства на лекциях с основными принципами и методами работы по «Системе Стержневой истины», с ее философскими, педагогическими, психологическими аспектами, родители имеют возможность сознательно избирать для своего ребенка эту методику воспитания, или отказаться от нее, в поиске другого. Таким образом, в группу набираются дети уже «подготовленных» родителей, полноправно участвующих в педагогическом процессе, которые берут на себя часть «домашней работы» со своими детьми по «Системе».

Таблица 2 – Тематический план постоянно действующего семинара для педагогов и родителей по авторской Системе «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» («Система Стержневой истины»)

Заслуженного художника Российской Федерации, кандидата педагогических наук,
Основателя и руководителя авторского социального института «Малая Академия Искусств»
В. В. Лубенко

№	Название	Тема	Количество часов
1	«Школа В. В. Лубенко» в полифункциональной модели образования	История вопроса. Вступление. Тема 1.	3 + 3
2	«Школа В. В. Лубенко» в полифункциональной модели образования	Философские аспекты Системы. Вступление. Тема 2.	3 + 3
3	«Школа В. В. Лубенко» в полифункциональной модели образования	Психологические аспекты Системы. Вступление. Тема 3.	3 + 3
4	«Школа В. В. Лубенко» в полифункциональной модели образования	Педагогические аспекты Системы. Вступление. Тема 4.	3 + 3
5	«Школа В. В. Лубенко» в полифункциональной модели образования	Теоретико-практические аспекты Системы. Вступление. Тема 5.	3 + 3
6	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук». Кандидата педагогических наук В. В.Лубенко, которая реализуется в авторском социальном институте – Санкт-Петербургском государственном учреждении ПМЦ «Малая Академия Искусств» и его методических филиалах.	Вступление. Тема 1. Практика.	3 + 3
7	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Вступление. Тема 2. Практика.	3 + 3
8	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Стержневые программы. Теория. Практика. Тема 3.	6
9	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Стержневой тематический план. Теория. Практика. Тема 4.	6
10	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Школа воспитания Человека средствами искусств и наук. Теория. Практика. Тема 5.	6
11	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Законы творческой композиции. Теория. Практика. Тема 1.	3 + 3
12	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Законы творческой композиции. Теория. Практика. Тема 2.	3 + 3
13	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Законы творческой композиции. Теория. Практика. Тема 3.	3 + 3
14	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Законы творческой композиции. Теория. Практика. Тема 4.	3 + 3
15	Авторская Система «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук»	Законы творческой композиции. Теория. Практика. Тема 5.	3 + 3

Организация комплексного художественно-воспитательного процесса с детьми разных возрастных категорий в «Школе Владимира Лубенко» в Украине предполагает углубленную подготовку педагогических кадров из числа творческой интеллигенции города Киева по Системе «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук».

Координация научно-педагогической деятельности отдельных педагогов и воспитателей, которые работают в различных учебно-воспитательных заведениях Киева, области и Украины, практикующие элементы Системе «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» и проведение крупномасштабных мероприятий культурно-просветительского и научно-педагогического значения (конференций, семинаров, симпозиумов) по гармоничному развитию детей, выставок творческих достижений воспитанников, концертов, лекций, «Мастер-класс В.В. Лубенко», творческих встреч, – как итог творческого сотрудничества Киева и Санкт-Петербурга, расширение круга лиц заинтересованных в работе «Школы Владимира Лубенко» в Украине.

Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» как феномен современной действительности, проводимая в Киеве с 1995 г. позволяет многогранно открыть уникальную систему воспитания детей и взрослых через синтез искусств и наук («Систему Стержневой истины») кандидата педагогических наук, Заслуженного художника России, доктора психологии Института психологии им. Г. С. Костюка НАПН Украины Владимира Васильевича Лубенко, цель которой – создание благоприятных условий для детей, семьи, педагогов, социальных институтов, органов законодательной и исполнительной власти, творческой интеллигенции, общественности в объединении усилий и построении сотрудничества организации процесса гармонично-развитой, полифункциональной личности в системе образования Киева.

Роль синтеза искусств и наук в системе образования и культуры, как Киева, так и Санкт-Петербурга, несет в себе колоссальный потенциал стимулирования гармоничного развития, как личности, так и социума с учетом философско-педагогических исследований, проверенных 45-летним научно-практическим опытом в Санкт-Петербурге и 18-летним – в Киеве.

За период 1995-2013 гг. в рамках Международной культурно-просветительской программы проведено:

19 выставок творческих достижений воспитанников «Школы Владимира Лубенко» в Украине в лучших выставочных залах Киева;

21 научно-практическая конференция для педагогов, научно-творческой интеллигенции Киева, области и Украины по полифункциональной модели воспитания синтезом искусств и наук.

Социальным признанием научно-методического, теоретико-практического и культурно-просветительского сотрудничества в рамках Международной культурно-просветительской программы «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» являются многочисленные медали, дипломы, почетные грамоты, благодарности, а также выполнение социально-полезных мозаично-скульптурных проектов для городской среды («Подарок Киеву» и «Санкт-Петербург – Олимп Культуры» при участии детей-киевлян в Санкт-Петербурге, а учащихся «Малой Академии искусств» в Киеве) как результат художественно-воспитательного процесса с детьми (различных возрастных категорий) по инновационной Системе «нравственно-эстетически-интеллектуального развития личности через теорию и практику искусств и наук» В. Лубенко.

Библиографический список:

1. Організація Об'єднаних Націй з освіти, науки і культури Дорожня карта мистецької освіти (Світова конференція з мистецької освіти: Створення творчого потенціалу для ХХІ століття. Лісабон, 6-9 березня 2006 р.). - Режим доступу : http://portal.unesco.org/culture/en/files/40000/12581058115Road_Map_for_Arts_Education.pdf/Road%2BMap%2Bfor%2BArts%2BEducation.pdf (дата обращения: 28.02.2013).
2. ЮНЕСКО: Сеульський «Порядок денний»: Цілі розвитку мистецької освіти. (Республіка Корея) 25-28 травня 2010 року під егідою ЮНЕСКО. – Режим доступу : <http://www.unesco.org/culture/lea> (дата обращения: 28.02.2013).
3. Лубенко В. В. О будущем мире, куда мы едем / В. В. Лубенко; под ред. акад. С. Д. Максименко. – К. : ГП «Информ.-аналит.агентство», 2007. – 86 с.
4. Лубенко В. В. Универсум. Школа будущего. Ученик-учитель-родители / В. В. Лубенко; под. ред. акад. С. Д. Максименко. – К. : ГП «Информ.-аналит.агентство», 2008. – 106 с.
5. Владимир Лубенко : монография. – СПб. – Киев : Малая Академия искусств , 1999. – 305 с.
6. Державний комітет України у справах сім'ї , молоді та спорту. Представництво Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні. Збірник нормативно-правових актів у сфері захисту прав дітей. – К. : РА «Прем,ер Медіа, 2003. – 412 с.
7. Лубенко В. В. Система стержневой истины / В. В. Лубенко. – Л. : Судостроение, 1990.
8. Лубенко В. В. Система стержневой истины / В. В. Лубенко – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Малая Академия искусств, 1999.
9. Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» / Научно-методически-наглядное пособие. – Киев - Санкт-Петербург, 2010. – 304 с.

10. Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» // Кн. «Национальные лидеры Украины» Украинская конфедерация журналистов. – Киев, 2012. – С. 208-209.

11. Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» // Кн. «Золотой фонд нации» Украинская конфедерация журналистов. – Киев, 2012. – С. 448-449.

12. Международная культурно-просветительская программа «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко» // Кн. «Национальные лидеры Украины» Украинская конфедерация журналистов. – Киев, 2012. – С. 412-413.

13. Педагогічний словник / За редакцією дійсного члена АПН України Ярмаченко М. Д.. – К. : Педагогічна Думка, 2001. – 514 с.

14. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.

УДК 371

КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В XIX–XX ВВ.

CULTURAL AND EDUCATIONAL PROCESS IN XIX- XX CENTURIES

Скворцов К. В., канд. пед. наук, доц.
Московский государственный университет путей сообщения
Россия, г. Москва
skv-kv@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются этапы развития человечества через образование. Тем не менее, язык способствовал и накоплению большего количества знаний, которое увеличивалось в геометрической прогрессии, и передаче их на разных социальных уровнях даже представителями, непосредственно не занятыми в данной области деятельности. В дальнейшем рассмотрены подходы Т. Веблена, Ж. Ренара, Р. Хейлброннера к социальным институтам как группы людей, объединённых совместной идеей, чувством солидарности и т.п. для выполнения какой-либо функции. Рассматривается и понятие, системы норм, регулирующих поведение людей, либо системы социальных ролей: поведения и социальных отношений.

Ключевые слова: этапы развития человечества, образование, язык, накопление большего количества знаний, культурное наследие, передача знаний на разных образовательно-культурных уровнях, представители общества культуры и образования, области деятельности, в оборот речи, социальный институт, функция регулирования социальных процессов и явлений, стабильность, социальные институты как группы людей, совместная идея, системы социальных ролей- поведения и социально-культурных отношений.

Abstract. The article examines the stages of human development through education. Nevertheless, the language contributed to knowledge accumulation, which increased exponentially, and transfer them to the different social levels, even to the representatives who are not directly engaged in this activity. The work discusses Veblen, J. Renard, R. Heilbrunner's approaches to social institutions as a group of people united by a joint idea, a feeling of solidarity, etc. to perform a function. The article considers the notion of the rules system governing the behavior of people and systems of social roles: behavior and social relations.

Key words: stages of human development, education, language, accumulation of knowledge, cultural heritage, knowledge transfer in different educational and cultural levels, members of the public culture and education, areas of activity in a figure of speech, a social institution, the regulatory function of social processes and phenomena, stability, social institutions as a group of people, a joint idea of social roles, behaviors and socio-cultural relations.

Девятнадцатый век стал в истории России пробуждающим на пути к цивилизационным отношениям. Цивилизационные отношения – система мер по формированию прав в защите человека, его реальных возможностей для самореализации, внедрение средств и способов по сохранению жизни индивида с учетом его способностей, трудовых навыков, неприкосновенности жилища при законоисполнении.

Цивилизационные отношения – процесс становления гражданина, обретения помощи от властных структур через конституционные нормы (писанные законы). Упадок спроса на предметы потребления вводил страну в кризисные товарно-денежные процессы. Обострился аграрный вопрос. Хлеб, поставляемый помещиками-крепостниками, оказывался в дефиците. Вместе с этим росло число беглых крестьян, формировалось новое сословие – вольное казачество. Юг России становился проблемной территорией. В 1803 г. был опубликован Указ «О вольных хлебопашцах», его значение как импульса к формированию российской нации заключалось в том, что большая часть крестьянства выпускалась «на волю», приобретала право выбора. Однако таким правом могли воспользоваться только те крестьяне, которые сумели заплатить за свой выкуп.

Предпринятые самодержцами Александром I и Николаем I шаги получили антикрепостническую направленность, указы 1808-1809 гг. ограничивали землевладельцев в наказании крепостных, их запрещалось

продавать врозь от семьи. Запрещалось отправлять крестьян за незначительные проступки в Сибирь на каторгу. Данные указы знаменовали собой явное пробуждение царизма от векового консерватизма, что положительно сказалось на событиях войны с Наполеоном (1812-1813 гг.).

После войны над Наполеоном началась практика освобождения прибалтийских крестьян, правда, без земли. Однако, как известно, освобождение крестьян и устранение крепостного права продолжалось до 1863 г. было отражено в реформах Александра II.

Культурно-образовательный процесс активизировался с образованием обновленных промышленных центров, обусловленных добычей угля, нефти, формированием рыночной инфраструктуры (шоссе и железнодорожные средства связи). В России эти процессы оказались доминирующими, они превращали культурно-образовательные процессы в аспекты утилитарного характера. Строительство промышленных объектов диктовало увеличение рабочей силы, пригодной к физическому, узконаправленному действию. Организация труда строилась лишь на приказе (распоряжении) и оплате объема выполненного труда. Рост промышленных центров при наличии крепостной зависимости становился формой истребления российского народа. Бесправие, бедность, угроза жизни складывали тип *homo faber* (работающий индивид без активизации творчества). Знания не требовались, важны были усилия для механической двигательной работы. В связи с этим не могла существовать практика обогащения культурно-образовательного процесса, он оставался на уровне утопии, и его становление в условиях XIX-XX вв. воспринималось как несостоятельная затея, отвлекающая от целенаправленного монотонного выполнения «задания».

Культурно-образовательный процесс воспринимался как идеология с преобладанием «должного» над возможным. Отсутствие научной методологии в данном процессе ослабляло мобилизационные устремления к прогрессивной, богатой жизнедеятельности. Деформация представлений о характере культурно-образовательного процесса особенно ярко проявилась в условиях XIX-XX вв. с развитием технического прогресса, с потребностью управления как защиты производственной системы для повышения её конкурентоспособности. Россию воспринимали как начинающую страну в создании системы «человек – производство – общество».

Формирование такого взаимоопределяющего фактора для раскрытия цивилизационного пути России в условиях XIX века потребовало управленческой активности, стабилизации трудовых отношений на создаваемых фабриках, мануфактурах, заводах. Развитие культуры управления определялось техническим прогрессом. Предпосылками промышленной революции считается начало XIX века. В 1809 г. впервые на Александровской мануфактуре на окраине Петербурга были установлены английские прядильные машины. Здесь начала работать первая фабрика в стране. К 1828 г. на ней работало уже три паровые английские машины и 4 тысячи рабочих. Подобные явления наблюдались в губерниях Центрально-Промышленного района. К промышленно-механическим видам производства добавлялись текстильные, кожевенные, дерево-металло-обрабатывающие фабрики. С притоком крестьян из деревень складывались городские поселения, росла концентрация рабочих, как на предприятиях, так и вне их территории.

Насыщение России промышленно-фабричными объектами и развитие организационных мер для увеличения их продуктивности создавало управленческие кадры, с приобретением миллионной прибыли. Организаторы промышленных объектов становились «миллионщиками», из них складывались династии Морозовых, Рябушинских, Гучковых. Объединенные социально-организационные предпосылки, востребованность технической продукции, освобождение в определенной мере крестьян от помещичьей власти, активность миграционных процессов – всё это привело к обновленной социально-экономической жизни. Можно считать, что с 1830 до 1861 гг. Россия была втянута в развитие промышленных преобразований, она оказалась накануне промышленной революции. В обновляющихся условиях стал неизбежен переход к культурно-образовательному процессу. Его обогащение и насыщение разнообразными компонентами, включая технические и профессионально-людские, активизировало характер цивилизационно-реформаторских усилий:

– создается школа по конструированию паровых котлов под руководством В. Г. Шухова;

– расширяется добыча нефти. Первый нефтяной фонтан в России забил в 1875 г. на Кубани. В его появлении вновь отличился Владимир Григорьевич Шухов. Он спроектировал и построил в 1878 г. первый в России Баланхинский нефтеперерабатывающий завод.

В. Г. Шухову удаётся в 1881 г. впервые в мире разработать метод проектирования стальных резервуаров для нефти большой ёмкости. В России развивались такие отрасли, как автомобилестроение, транспортное машиностроение, расширялась сеть железных дорог с паровозами. Важное место здесь занимает развитие промышленных центров Урала и Сибири. Отмеченные факты позволяют увеличивать востребованность научно-образовательного процесса с расширением научных способов управления и организацией трудовых операций.

Вместе с этим, следует считать, что в реформированном Российском государстве путь к культурно-образовательному процессу прокладывали писатели, философы, политические деятели, ученые, изобретатели. Культурно-образовательный процесс приобрел широкое мобилизующее направление с внедрением идей гуманизма. Его основным направлением становился, как уже отмечалось, народно-обличительный характер. Отмечая его размах и целенаправленность, В. Г. Белинский считал, что всё лучшее в России было создано в XIX в.

К таким культурно-образовательным достижениям следует отнести произведения Л. Н. Толстого, Н. В. Гоголя, Ф. М. Достоевского, театральные спектакли по пьесам А. Н. Островского. В области философии необходимо отметить спор между славянофилами и западниками. Критические выступления В. Г. Белинского,

сатиру М. Е. Салтыкова-Щедрина. В России сформировались ученые с мировым именем: Л. П. Чебышев, А. Г. Столетов, А. С. Попов, К. Э. Циолковский, А. Ф. Можайский, Д. И. Менделеев.

В российской жизни культурно-образовательный процесс обретает специфические черты, спасая страну от колониализма и деградации. В России к середине XIX в. наряду с успехами и достижениями промышленного развития возник первоначальный капитал как внутренняя сила по обогащению за счет многообразных методов ограбления.

Культурно-образовательный процесс стал в России барьером для разрушения морально-нравственных ценностей. Необходимо было средствами просветительства спасти людей от пьянства, социальных болезней и моральной распущенности. В этой связи следует отметить алкогольную политику, развернутую государством для снижения культурного уровня людей, оказавшихся в условиях городской среды.

В 90-е годы потребление водки на душу населения составило 0,5 ведра (10 л), среди беднейших слоев наблюдалось «пропитие» одежды, хлеба, скота. Борьба с этим явлением породила монополию на продажу водки, но это сократило доходы тех производителей, которые свои способности употребляли на развитие кабаков. Преодоление пьянства породило антиалкогольную политику, которая проявилась в трех законах, принятых в 1895 г.: «О попечительствах народной трезвости», «О взысканиях за нарушения положения о казенной продаже питей» и «О карательных постановлениях, о пьянстве». В связи с этим разработан был попечительский устав о народной трезвости, организован центральный комитет, губернские, областные и уездные комитеты.

В губерниях заработали попечительские комитеты, открывались читальни, народные чтения, проводились театральные постановки. Однако деньги на эти мероприятия быстро закончились. С ухудшением политической обстановки продажа спиртных напитков увеличилась, сократился вывоз этилового спирта за границу.

90-е годы снизили в определенной мере употребление водки, но уже к началу 90-х – она стала важным доходом для государственной казны. Увлечение водкой стало частью образа жизни, как помещиков, так и рядовых граждан. Великие князья тратили немало средств на кутежи. Торжественные церемонии так же сопровождались чаркой водки. Устранить пьянство царским чиновникам не удалось по нескольким причинам:

- 1) нужно было пополнять казну;
- 2) снизить революционное настроение среди трудовой части людей;
- 3) активизировать торговлю и доход от увеселений, что также способствовало увеличению «дешевой», но дорогой продукции.

Развитие культурно-образовательного процесса во второй половине XIX в. представляло альтернативное явление самодержавной власти. Крепостничество разрушилось под влиянием технических нововведений. Промышленность требовала подготовленных управленцев и квалифицированных специалистов, а города нуждались в организации внепроизводственной занятости. Первоначальный капитал становился хищническим, низкие доходы, дороговизна продуктов приводили к увлечению пьянством.

Однако в XIX в. культурно-образовательный процесс как фактор прогрессивного развития становится наиболее привлекательным с позиции трудовой активности, конкуренции на мировом рынке, обустройства среды обитания, сохранения национального суверенитета, поддержания патриотического настроения в кризисных международных отношениях. Выполняя поставленные задачи, культурно-образовательный процесс раскрывался через борьбу с реакционными силами и введение достижений науки и культуры в образ жизни российского общества.

Влияние культурно-образовательного процесса осуществлялась через повышение самосознания социальных слоев российского общества.

В развитии обновленной реальности четко просматривались:

- расширение художественно-публицистической тематики о жизни униженных, бесправных слоев населения. Укреплялся критический реализм (приговор реакционной политике самодержавия);
- восстанавливались лучшие традиции русского народа в борьбе за Царя и Отечество;
- востребованные реформы в развитии экономики стали распространяться на все стороны жизни (литературу, театр, науку, трудовую активность);
- изменялись правовые нормы в жизнедеятельности социальных слоев. С развитием промышленности сословные рамки устранились. Предпринимательство увеличило слой зажиточного крестьянства;
- расширялась система обучения для управления техническим прогрессом;
- реформирование социально-экономической жизни ощущало трудности, которые требовали увеличения либерально-рыночных отношений;
- российское общество становилось аграрно-промышленным с увеличением управленческих кадров;
- российское общество, пережив промышленную революцию, культурно-образовательный процесс воспринимало как спасение от нищеты, бесправия и разгула самодержавной власти;
- складывался научный потенциал страны. Совершенствовалась защита русской научной мысли.

Библиографический список:

1. Акопов Г. В. Социальная психология образования / Г. В. Акопов. – М., 2009. – 220 с.
2. Актуальные проблемы социально-культурной деятельности : сб. статей / отв. ред. Е. И. Григорьева. – Тамбов, 2005. – 154 с.
3. Ананьев Ю. В. Культура как интегратор социума / Ю. В. Ананьев. – Н. Новгород, 1996. – 132 с.
4. Арнольдов А. И. Живой мир социальной педагогики / А. И. Арнольдов. – М. : Изд-во МГУКИ, 1999.
5. Ахиезер А. Социально-культурные проблемы развития России: Философский аспект / А. Ахиезер. – М., 1992.
6. Жарков А. Д. Теория и технология культурно-досуговой деятельности : учебник для студентов вузов культуры и искусств / А. Д. Жарков. – М. : Изд-во МГУКИ, 2007. – 480 с.
7. Жаркова Л. С. Культурно-досуговая деятельность : теория, практика и методика научных исследований / Л. С. Жаркова, А. Д. Жарков, В. М. Чижиков. – М. : Изд-во МГУКИ, 1998. – 168 с.
8. Жаркова А. А. Моделирование культурных проектов в России : монография / А. А. Жаркова. – М., 2006.
9. Жаркова Л. С. Организация деятельности учреждений культуры : учебник для студ. вузов культуры и искусств / Л. С. Жаркова. – М. : Изд-во МГУКИ, 2003. – 234 с.

УДК 14.00.11

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ ЗАДАЧ

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN SOLVING OF MEDICAL PROBLEMS

Грязнов А. С., канд. физ.-мат. наук, доц.

Коваленко А.А., канд. тех. наук, доц.

Насонов А.Д., канд. физ.-мат. наук, проф.

Бетеньков Ф.М., канд. тех. наук, доц.

Алтайская государственная педагогическая академия

plab@uni-altai.ru

Князева Т. Ю., д-р клиники дерматологии им. проф. Ю. П. Танкова,
Россия, Алтайский край, г. Горно-Алтайск

Аннотация. Проведена серия микрофотографий крови. Рассмотрен компьютерный анализ изображений различных составляющих крови. Показано, что методические трудности могут успешно преодолены при использовании компьютерных технологий обработки данных.

Ключевые слова: компьютерные технологии, биологические объекты, плоское изображение, контурный анализ.

Abstract. The article considers the results of a series of photomicrographs of blood, computer image analysis of various blood components is considered. The author shows that technical difficulties can be successfully overcome by using computer data processing technologies.

Key words: computer data processing technologies, biological objects, 2D images processing, contour analyze.

В последнее время появились работы [1-4], посвященные анализу изображений с помощью компьютера. Необходимо отметить, что, несмотря на широкий спектр методов и средств компьютерной обработки изображений, сегодня трудно подобрать конкретную программу, которая бы позволила с достаточной точностью идентифицировать изображения биологических объектов малого размера. Цель настоящей работы – изучение (с применением компьютерного анализа изображений) медицинских объектов типа *Trichomonas vaginalis*.

Забор материала осуществляли в период наибольшего накопления протиста в очагах поражения. Забранный материал помещали в микроскопические камеры вместе с питательной средой (Диагност-Мед. Омск), далее камеры культивировали в микроаэробных условиях при 37 °С. Нативную и классическую по Gimsa (светопольную, темнопольную, поляризационную, интерференционную и фазово-контрастную) микроскопию проводили на видеомикроскопе Aristoplan/Leiz, видеокамере Sony SC370P в сочетании с видеозаписью (Panasonic NV-L25 HQ), а также микроскопах серии Люмам (ЛМОМ) и Biolar (Польша), далее одно или двухмерные образы трихомонад оцифровывали на сканер-компьютере (Epson filmscan 200). Прямое сканирование и оцифровка микроскопического изображения осуществлялось с помощью многофункциональной цифровой камеры Nikon Coolpix 4500 с разрешением 2800x2200 пиксел (600 dpi) и далее анализировали в редакторе изображений Adobe Photoshop element, анализаторах изображений «Грануломер» (АлтГТУ, Барнаул) и «Дигмастер» (АлтГПА, Барнаул). После ввода изображения в редакторе Adobe Photoshop element удаляли излишние детали и при необходимости производили сортировку клеток. Морфологический анализ включал визуальный сравнительный контроль изображений, полученных в процессе лечения методом двойных изображений. Программное обеспечение

было настроено так, чтобы исполнить последовательность автоматизированных действий, включая получение изображений, анализ полутоновых изображений, выделение объектов, измерение размеров, приближение, biovolume интеграция, регистрация данных, вывод результатов.

Пороговая обработка полутонового изображения заключается в разделении всех элементов изображения на два класса по признаку яркости. Если полутоновое изображение содержит объекты разной яркости, то перемещая «рабочий» интервал по шкале фильтра Threshold level и меняя его ширину, можно произвести визуальный анализ отдельных объектов, различающихся по яркости. Детали, не попадающие в указанный интервал, то есть относящиеся к «фону», будут подавлены. Если плотность распределения яркостей должна выглядеть как две дельта-функции, то в этом случае порог принимает любое значение между «пиками».

Для измерения геометрических параметров (площадь, периметр, длина, ширина) тел трихомонад необходимо преобразовать полутоновое изображение, имеющее много градаций яркости, в бинарное (в двух градациях). Такое преобразование осуществляется для того, чтобы сократить информационную избыточность изображения, оставить в нем только ту информацию, которая нужна для решения конкретной задачи. В бинарном изображении сохраняются детали изображения и исключены несущественные особенности (фон).

С точки зрения распознавания и анализа объектов на изображении наиболее информативными являются не значения яркостей объектов, а характеристики их границ – контуров. Задача выделения контуров состоит в построении изображения именно границ объектов и очертаний однородных областей. Контур изображения есть совокупность его точек, в окрестности которых наблюдается скачкообразное изменение функции яркости. Так как при цифровой обработке изображение представлено в виде функции целочисленных аргументов, то контуры представляются линиями шириной, как минимум, в один пиксел. При слишком высоком пороге могут появиться разрывы контуров, а слабые перепады яркости не будут обнаружены. При слишком низком пороге из-за шумов и неоднородности областей могут появиться ложные контуры.

Использование программы «Гранулометрия» (Авторское свидетельство №2002610885) для анализа клеточного мазка, содержащего трихомонады, позволяет: подсчитать общее число клеток в анализируемом образце; построить гистограммы распределения клеток (отдельно по длине, по ширине, по периметру и площади проекции); вычислить среднее значение размеров частиц. По результатам измерений вычисляются: минимальные, максимальные и средние арифметические размеры, а так же среднеквадратичное отклонение. Часть параметров, полученных после обработки изображения, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Объект	Длина	Ширина	Площадь	Периметр
Trich. vag.	140	102	5645	372
Trich. vag.	282	227	40317	804
Лейкоцит	225	158	15670	567
Лейкоцит	221	129	3953	572
Лейкоцит	177	144	512	468

Программа «Дигмастер» производит пороговую обработку: повышение контраста отдельных областей рисунка, представляющих собой отдельные объекты; повышение чёткости контура объекта достигается подчёркиванием границ при перепадах яркости на изображении [1, 2]; убираются фоновые точки, не присущие данным объектам; реализуется переход от полутонового изображения к бинарному (двоичному) [2]; удаление шумов и заполнение минимальных пустот на изображении [3]. При выделении контуров производится поиск отдельных объектов с запоминанием точек их контуров [4].

По контуру объекта можно отслеживать его характерные признаки: площадь, периметр, линейные размеры и т.д. Дополнительным параметром может служить анализ яркости пикселей, входящих в контур. На основе этих данных можно вести статистику и классифицировать объекты.

Главной проблемой при анализе изображения является выделение параметров, наиболее устойчивых к различным изменениям, для реализации поиска похожих объектов (распознавание). Устойчивой характеристикой фигуры является отношение площади к квадрату ее периметра [4]. В этом нетрудно убедиться: для квадрата это отношение равно $1/16$, для круга – $1/(4\pi)$ и т.д. Этот метод хорош для определения на бинарном изображении типовых (шаблонных) фигур, не имеющих шума. Также метод устойчив к растровому увеличению/уменьшению картинки (изменение количества пикселей). Проблемы возникают при определении площади и периметра растрового объекта. Расчёт площади, как количества точек, входящих в контур, и определение периметра количеством его пикселей, (как показывает эксперимент) дает низкие результаты. Например: самый маленький квадрат на рисунке может оптимально делиться как один пиксел; тогда отношение площади (=1) к квадрату периметра (=1) такого объекта =1, а не $1/16$. Т.е. необходимо при определении периметра учитывать периметры всех точек в контуре. Это введение повысило точность измерений. Тем не менее, этого оказалось недостаточно. Исследования показали, что наиболее эффективный результат дает расчет периметра по сглаженной кривой (в самом простом случае – линейной) [5].

Как показывает практика, распознавание образа по отношению площади к квадрату периметра имеет большую погрешность при таких преобразованиях объекта, как векторное масштабирование и поворот.

Более точный способ распознавания даёт контурный анализ объекта. Для этого необходимо преобразовать координаты точек контура из декартовой системы в полярную. Математически это представляет замену уравнения контура $y(x)$ на уравнение $(r(\varphi))$. Метод контурного анализа требует, чтобы положение объекта относительно системы координат было неизменным. Только тогда его можно надёжно идентифицировать. Для решения этой задачи предварительно определяется положение центра масс изображения объекта, в котором и помещают начал координат. Чтобы контур не зависел от поворота объекта, его изображение располагают так, чтобы полярная ось совпадала с направлением центра масс до максимально удаленной точки контура. Масштаб фигуры задается принятием этого расстояния за единицу. Как показали испытания, такой метод позволяет получить точность распознавания реальных объектов изображения не хуже 90 %. Анализ рисунка показывает, что при неизменной форме изображения объекта все погрешности распознавания возникают вследствие квантуемости изображения в пиксельной матрице, а наибольшая погрешность наблюдается при повороте изображения на углы, кратные 45° от изменения масштаба погрешность распознавания зависит слабо. В заключение приведём результат анализа контура этого изображения трихомонады.

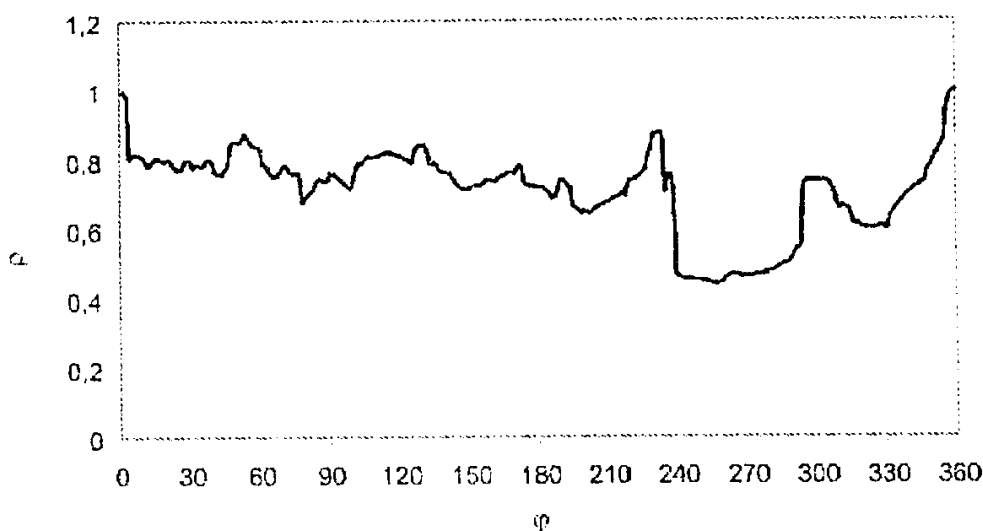


Рисунок - Зависимость расстояний между точкой отсчёта (центра масс) и границы фигуры от полярного угла

Таким образом, разработанный метод позволяет с достаточно высокой точностью идентифицировать изображения ряда биологических объектов (лейкоцитов, трихомонад и т.д.), что облегчит медицинскую диагностику. С другой стороны, очевидно, что использование компьютерных технологий позволяет решать не только исследовательские задачи, но и лучше усваивать изучаемую дисциплину, глубже понимать данный материал.

Библиографический список:

1. Марр Д. Зрение. Информационный подход / Д. Марр. – М. : Радио и связь, 1987.
2. Претт У. Цифровая обработка изображений / У. Претт; пер. с англ. – В 2-х кн. – М.: Мир, 1982.
3. Serra J. Lay B. Algorithms in mathematical morphology / J. Serra, B. Lay. – Academic Press, 1988.
4. Абламейко С. В. Обработка изображений: технология, методы, применение : учебное пособие / С. В. Абламейко, Д. М. Лагуновский. – Мн. : Амалфея, 2000. – 304 с.
5. Шикин Е. В. Компьютерная графика. Динамика, реалистические изображения / Е. В. Шикин, А. В. Боресков. – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 1995. – 288 с.

SOCIOCULTURAL CONTEXT OF FORMATION OF LEGAL CONSCIOUSNESS OF PERSONALITY

Дунаев В. Ю., д-р филос. наук, проф., г.н.с.

Курганская В. Д., д-р филос. наук, проф., г.н.с.

Институт философии, политологии и религиоведения КН МОН РК

Республика Казахстан, г. Алматы

vlad.dunaev2011@yandex.kz, ykurganskaya@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности правового сознания личности в период реформирования политических, экономических, духовных и организационных параметров казахстанского общества.

Ключевые слова: общество, государство, мировоззрение, правосознание, Конституция.

Abstract. The article discusses the features of the legal consciousness of the person during the reform period of political, economic, spiritual and organizational parameters of the Kazakhstani society.

Key words: society, state, world, sense of justice, the Constitution.

Современный период развития Казахстана характеризуется глубоким реформированием политических, экономических, духовных и организационных основ жизни общества. Происходит обновление мировоззрения населения.

На первый план обоснованно выдвигаются общечеловеческие ценности, права, свободы и законные интересы личности, демократические формы управления. После долгого пребывания в рамках жесткой административной системы управления, не способной в полной мере учитывать и удовлетворять потребности и интересы граждан в силу уравнительного подхода к индивидуальным качествам, общество в последние годы стремится выйти на путь свободного развития, где высшей ценностью признается конкретный человек, его права и достоинство.

Первостепенной становится задача защиты конституционных прав и свобод граждан. Это требует не только деятельного участия государства в управлении обществом, но и формирования у его граждан позитивно ориентированного правового сознания. Ведь кризис правосознания общества непосредственно отражается на правовой жизни, приводит к обесцениванию права, нигилистическому отношению к правовым ценностям.

Не в полной мере способствуют решению проблемы деформации правового сознания и проводимые реформы. Принятие Конституции Республики Казахстан дало реальную возможность обоснования нового подхода к проблеме правового сознания, который позволил бы осуществить организацию эффективной защиты прав и свобод граждан.

Однако значительный социально стабилизирующий, нормативно-правовой потенциал Основного Закона страны, особенно той его части, которая посвящена правам и свободам человека, чести и достоинству личности, может быть реально воплощен только при условии выработки действенного механизма его реализации.

В поиске такого механизма, как представляется, важное место должно занять решение проблемы деформации граждански-правового сознания. Гражданское правосознание может выступать той общезначимой основой, которая объединит общество на пути повышения эффективности функционирования институтов гражданского общества в период его становления.

Гражданское правосознание – условие успешного продвижения казахстанского общества по пути демократических преобразований. Однако в стране сложилась ситуация, когда возникло существенное противоречие между продекларированными возможностями и той реальностью, в которой живет человек.

Главное в этих условиях заключается в том, чтобы преодолеть тот менталитет, который сложился у наших граждан в советский период, когда за все происходящее отвечало государство, бывшее неподконтрольным для его граждан. Но и в настоящее время люди, как показывают социологические исследования, считают, что власть функционирует для самой себя, стоит над обществом.

Поэтому одна из принципиальных задач состоит в том, чтобы разработать систему мер по скорейшему формированию гражданского правосознания, предполагающего приобретение человеком статуса гражданина, ответственного за свои решения и принимающего активного участие в принятии коллективных решений.

Неспособность отдельных групп населения соблюдать законы, уважать права и свободы других граждан проявляется в распространении различных форм деформации правового сознания.

Самыми негативными и болезненно воспринимаемыми населением последствиями деформации правосознания является рост преступности, коррупции и резкое снижение степени защищенности личности от преступных посягательств.

Дальнейшее совершенствование общества, утверждение принципов правового государства и гражданского общества, идеалов нравственности и гражданственности немислимы без преодоления отрицательных стереотипов, сложившихся в сознании людей по отношению к праву, без нейтрализации антиправовых и антисоциальных устремлений, а также без коренных перемен в политико-правовом мышлении.

Совершенно очевидно, что росту противоправной деятельности необходимо противопоставлять не только организационно-правовые изменения в деятельности государственных структур (особенно в деятельности правоохранительных органов), но и меры по улучшению правового воспитания, по повышению уровня правовой культуры через систему образования.

Согласно Конституции РК, правовым началом казахстанской государственности являются права и свободы человека, т.е. утверждается гуманистическое (а не легистское) правопонимание, исходящее именно из либеральных идеалов права и государства. «Права и свободы человека принадлежат каждому от рождения, признаются абсолютными и неотчуждаемыми, определяют содержание и применение законов и иных нормативных правовых актов» (Ст. 12, п. 2). Либеральные идеалы прав и свобод человека наделяются Конституцией статусом абсолютного основания и решающего критерия легитимности норм позитивного права.

Поэтому борьба за современное правосознание есть в значительной степени борьба против триумфа инструментальной рациональности, универсализации логики рынка, придания ей значения метасоциального и метакультурного принципа становления национальной государственности.

Создание законодательной базы для преодоления этих дисбалансов – стратегическая задача реформирования политически-правовой системы республики.

Конституция – совокупность правовых норм, определяющих работу высших органов государства, порядок их формирования, их взаимные отношения и компетенцию, а также принципиальное положение индивида по отношению к государственной власти.

Политические силы страны по-разному оценивают Конституцию.

В выступлениях официальных лиц дается высокая оценка Конституции Республики Казахстан.

Представители умеренной оппозиции предлагают различные варианты ее изменений в направлении укрепления норм правовой демократии.

Радикальные оппозиционеры доказывают, что Конституция и принятые поправки закрепляют авторитарный политический режим.

Отношение населения к Конституции РК с точки зрения соблюдения в ней основополагающих норм и принципов демократии, зафиксированное социологами Института философии, политологии и религиоведения в 2004 и 2011 гг., отражено на диаграмме 1.

Полученные данные дают, на наш взгляд, основания для достаточно оптимистических выводов.

Во-первых, если в 2004 г. только 12,5 % респондентов разделяют мнение политического руководства страны о соответствии Конституции всем международно-признанным демократическим нормам, то в к 2011 г. таких респондентов стало почти в 4 раза больше. Во-вторых, по сравнению с 2004 г. в стране увеличилось количество респондентов, считающих, что Конституция страны в целом является демократичной, но в ней есть отдельные недостатки. Если в 2004 г. таковых была одна треть, то теперь их стало почти половина.

Тем не менее, имеются основания и для серьезного беспокойства.

Во-первых, не изменилось количество респондентов, расценивающих сосредоточение властных функций в одних руках как девальвацию представительных органов – таковых остается примерно около третьей части. Во-вторых, едва ли не вдвое увеличилось количество респондентов, не считающих Конституцию демократичной, потому что она практически не допускает независимости и реальных властных полномочий органов местного самоуправления. В-третьих, увеличилось количество респондентов, не считающих Конституцию демократичной из-за закрепленного в ней нарушения принципа независимости ветвей власти – законодательной, исполнительной и судебной.

Об уровне правовой культуры населения и понимания им своих конституционных прав достаточно красноречиво говорят ответы на предложенный нами вопрос о возможности привлечения к судебной ответственности гражданина РК за критику Конституции и призывы к ее изменению (диаграмма 2).

Как видно из диаграммы, ответы респондентов за довольно значительный промежуток времени практически не отличаются. Совершенно очевидный для цивилизованного правового сознания ответ: «Нет, так как он реализует свои гражданские права», – избрала только половина респондентов.

В казахстанском обществе в гражданах необходимо формировать понимание права, при котором не будет места недооценке значения и роли права и законности, и тем более игнорирования положений Конституции РК.

Такое понимание права следует воспитывать с начальных классов средней школы, только на таких условиях возможно преодоление правового нигилизма. Выявленные в нашем исследовании особенности гражданского правосознания требуют дифференцированного подхода к процессам правового просвещения, конкретизации программ граждански-правового обучения в зависимости от этнокультурных традиций.

Диаграмма 1 – С каким из перечисленных суждений о Конституции РК Вы согласны?
(допускалось несколько вариантов ответов)

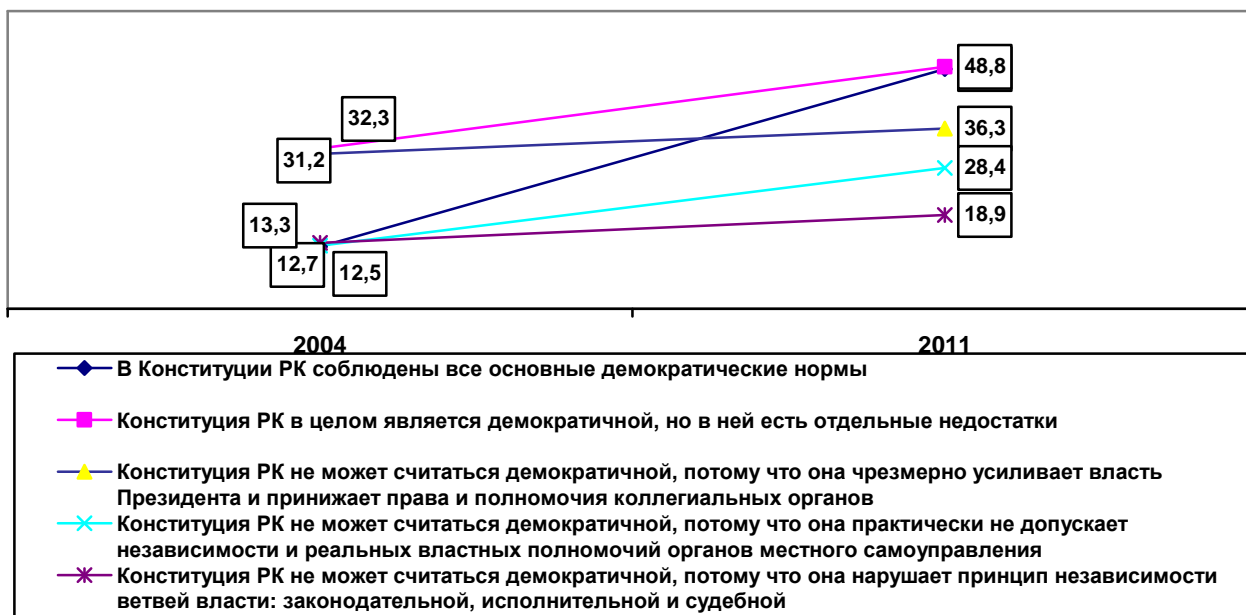
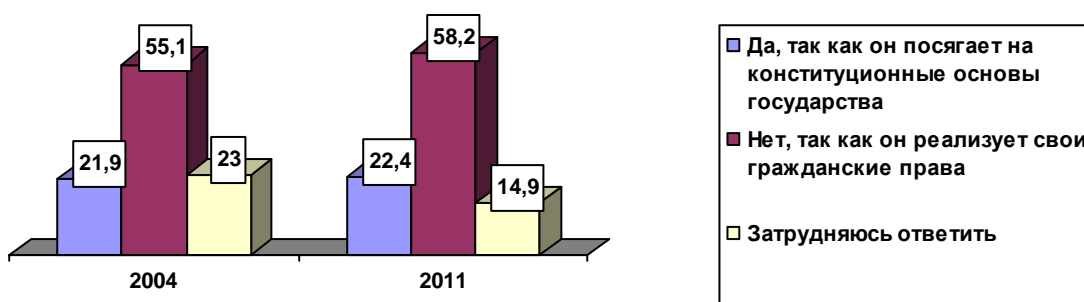


Диаграмма 2 – Можно ли привлечь к судебной ответственности гражданина РК за критику Конституции РК и призывы к ее изменению?



УДК 101.1:316

ОСОБЕННОСТИ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

FEATURES OF THE SOCIO-CULTURAL INTERACTION IN SPACE OF VIRTUAL REALITY

Котова С. С., аспирант

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева»

Россия, Республика Мордовия, г. Саранск

svenakotova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются изменения, происходящие с личностью, в его языке и образе жизни в целом, возникающие при его попадании в пространство виртуальной реальности.

Ключевые слова: виртуальная реальность, культура, взаимодействие, коммуникация.

Abstract. The article discusses the personal changes, in language and lifestyle in general, arising in the space of virtual reality.

Key words: virtual reality, culture, interaction, communication.

В настоящее время человек не ограничивается взаимодействием только лишь с объективным материальным миром. Виртуальная реальность давно уже утратила принадлежность исключительно к сфере технологических феноменов и стала пространством, позволяющим определить контуры реалий социально-философского, антропологического и культурологического порядка, с которыми человек столкнулся в эпоху информационного или сетевого общества.

Информационно-телекоммуникационная среда – особое виртуальное пространство взаимодействия людей, представляющее собой совокупность систем компьютерных коммуникаций и потоков информации, циркулирующих в мировых сетях, в которой реализован эффект полного присутствия путем сочетания графической динамики с возможностью непосредственного воздействия на события. По сути, это специфическая сфера информации, являющееся альтернативой материальному миру. Основой для формирования нового пространства послужила глобальная компьютерная сеть Интернет, объединяющая миллиарды пользователей, увеличивающая степень свободы выбора информации, обеспечивающая глобальное интеробщение и, в максимальной степени, учитывающая индивидуальные запросы пользователя.

Каждая технология является воплощением идеологией общества, скорее даже идейной инвестицией общества в собственное ближайшее будущее, поэтому виртуальную реальность можно рассматривать не только как фактор масштабных изменений, но и как выражение современных культурных тенденций [1, с. 4]. Появляются новые слова, выражения, словарный состав языка обогащается. В то же время сам язык становится беднее, люди стали проще, примитивнее разговаривать друг с другом, выражать свои мысли часто в шаблонной форме, использовать в речи все больше иностранных слов, часто переделанных или нарочно придуманных (например, английский глагол «crack» – «раскалывать» становится русским глаголом «крякнуть» в смысле взломать). Слова часто употребляются в усеченном виде (например, «комп» вместо «компьютер», «клава» вместо «клавиатура»). У людей возникает нежелание мыслить. «Плохо, когда люди ленятся придумать внятные эквиваленты иностранным зависимостям, – делится своим мнением один из читателей журнала «Компьютерра», – так что скорее не язык беден, а человек обленился – цифровой век сделал ненужным чрезмерное напряжение мозгов. Всё и так поймут» [2, с. 21] Пассивное потребление информации все больше вытесняет активные формы творчества, досуга, познания, формирует косность мышления, лишает людей непосредственного общения друг с другом, сужает персональное пространство, ведет к отчуждению, к потере межличностного общения, так необходимого человеку, как коллективному, общественному существу. «Мы столь радикально изменили нашу среду, что теперь, для того, чтобы существовать в этой среде, мы должны изменить себя» – писал Н. Винер [3, с. 43].

Ориентация на виртуальную реальность, уход в нее от действительной жизни таит в себе опасность отрыва субъекта от мира реального. Необходимо трезво оценивать возможности виртуальной реальности, понимать не только положительные, но и отрицательные стороны контакта с ней, поскольку ее бесконтрольное функционирование таит в себе определенную угрозу.

Важнейшей задачей социокультурологической деятельности является освоение виртуального мира, которое включает разумную редукцию избыточной информации путем ее дезактуализации в коммуникативных контурах, оптимизацию в них с этой целью информационных фильтров.

Центральная часть задачи состоит в упорядочении, классификации, ценностном ранжировании феноменов виртуальной реальности, в оптимизации способов логического более легким, доступным и эмоционально окрашенным. Тем самым реализуется гносеологическая функция экранной культуры, выступающая в разнообразных познавательных формах, взаимодополняющих друг друга. Хотя в компьютерной культуре превалирует образное восприятие мира, связанное с логическим мышлением, не только с эстетическим, но и с рациональным осмыслением художественных образов. Несмотря на образность и мозаичность компьютерного мышления, это мышление ориентирует человека на слияние понятийного и наглядного, быстроту и гибкость, реактивность мысли. Желаем мы того, или нет, но компьютерная культура заставляет человека мыслить по-новому.

Системы виртуальной реальности позволяют реализовать способы расширения символического опыта. Моделирование, проигрывание и своеобразное «переживание» различных ситуаций, использование компьютера для реализации различных творческих идей способствует развитию воображения, творческих способностей, познавательных потребностей, самоактуализации.

Многочисленные достоинства и преимущества Интернет по отношению к культуре можно сформулировать так: Интернет является универсальным средством передачи культурных ценностей, объединяя достоинства почты, телефона, телеграфа и телевидения и, в то же время, имеет целый ряд преимуществ перед ними.

Интернет – самое большое хранилище артефактов культуры, всемирная библиотека, музей, архив, информационное агентство, равнодоступное всем категория пользователей без учета пола, возраста, вероисповедания. Интернет – это уникальная возможность самореализации личности в общении с подобными – всепланетный клуб друзей по интересам, переписке, поиску партнеров и единомышленников по профессии, хобби или досугу.

Таким образом, компьютерная коммуникация приобретает все большую важность в формировании будущей культуры. Интернет становится эффективным средством функционирования экранной культуры, он входит в нашу жизнь, проделывая путь, по которому в свое время прошли радио и телевидение, став затем для многих обыденной и повседневной необходимостью. Такие особенности взаимодействия в пространстве виртуальной реальности как опосредованность, анонимность, интерактивность и сопричастность оказывают существенные воздействия на мышление субъекта, что, в значительной мере, сказывается на его культуре, языке и образе жизни в целом. Человек становится более прагматичным в ущерб эмоциональному восприятию мира. С другой стороны, технология виртуальной реальности способствует развитию воображения, творческих способностей, познавательных потребностей и самоактуализации личности.

Библиографический список:

1. Котова С. С. Виртуальная реальность: социокультурный аспект границы / С. С. Котова // Учебный эксперимент в образовании. – 2013. – № 2. – С. 3-7.
2. Косячков Р. Н. Цифровой век / Р. Н. Косячков // Компьютерра. – 1999. – № 48. – С. 21-23.
3. Винер Н. Человек управляющий / Н. Винер. – СПб. : Питер, 2001. – 288 с.

УДК 82

ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ НА БАЗЕ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА

SEARCH AND RESEARCH ACTIVITIES OF RURAL STUDENTS ON THE BASIS OF SCHOOL MUSEUM AS AN ASPECT OF SYSTEM AND ACTIVITY APPROACH

Кульпина И. Н., учитель
МБОУ «Большетумановская ООШ»
Россия, Нижегородская область, Арзамасский район
i.kulpina@bk.ru

Аннотация. В статье представлена система поисково-исследовательской деятельности сельских школьников на базе школьного музея.

Ключевые слова: поисково-исследовательская деятельность, школа, школьный музей, системно-деятельностный подход.

Abstract. The article presents a system of search and research activities of rural students on the basis of the school museum.

Key words: search and research activities, the school, the school museum, system-activity approach.

«Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе».

А. Н. Колмогоров

Использование принципов системно-деятельностного подхода я прослежу на примере поисково-исследовательской работы на базе школьного музея и туристско-краеведческой экспедиции «Край родной – Туманово».

Наш музей был открыт 29 октября 1969 г. Его основатель – учитель истории, ветеран войны Владимир Васильевич Лаптев. За последние несколько лет работы музея у нас не было недостатка в темах для поисковых заданий, энергия и естественная любознательность детей были направлены в исследовательское русло. В 2001 году стартовала туристско-краеведческая экспедиция «Край родной – Туманово». Начало было положено археологическими раскопками, которые провел с нашими школьниками на берегу р. Теша преподаватель Арзамасского пединститута Владимир Николаевич Мартыанов.

Цель программы «Край родной – Туманово» – формирование патриотизма и гражданского самосознания школьников средствами поисково-исследовательской деятельности на базе школьного музея. Итогом реализации программы является активное участие школьников в краеведческих конкурсах, формирование у них навыков исследовательской деятельности, пополнение фондов школьного музея для использования в воспитательной работе.

В течение учебного года каждый класс выполняет поисковое задание. Задания могут быть различной тематики, характера исследования, уровня сложности: встречи с интересными людьми, работа с документами, экологические исследования. Школьники изучают историю своей «малой Родины» по воспоминаниям очевидцев и участников событий, ветеранов войны, тыла и колхозного движения, в своих работах рассказывают об уважаемых людях села, которые делами своими творят его историю. Важно отметить, что поисково-исследовательская деятельность – процесс творческого взаимодействия педагогов, учеников и родителей.

В мае проходит итоговая конференция, на которой ребята представляют результаты своей работы: это отчеты об исследованиях, биографии наших земляков, ветеранов войны, бывших учителей и учеников, рассказ о традициях и обычаях нашего села в форме костюмированных выступлений. Здесь находит свое выражение творчество детей, учитываются их индивидуальные и возрастные особенности, школьники приобретают опыт краткого, четкого и логичного изложения материала.

Накоплен материал за несколько лет, школьный музей пополнился работами детей по различным направлениям: «Летопись села», «Старинные обряды села Туманово», «Литературное Туманово», «Спортивное Туманово», «Пионерское детство и комсомольская юность наших родителей», «Судьба села в лицах», «Судьба семьи в истории страны», «Военные дороги земляков», «Учителя и ученики нашей школы – фронтовики». Разработаны правила сбора краеведческой информации, оформления работ. Уже несколько поколений школьников являются экскурсоводами школьного музея.

Подлинное творчество, в какой бы деятельности оно ни находило свое выражение, свойственно натурам ищущим, требовательным, равнодушным в первую очередь к судьбе своего села. Юные исследователи участвуют в районных и областных краеведческих конкурсах и занимают призовые места, получают опыт подготовки выступлений на большой аудитории.

За последние годы районными и областными грамотами отмечены работы Туркина Павла «Дорога к храму», Лифаненко Дарьи «Память», Гагариной Светланы «Почетный гражданин села», Лобанова Владимира «Дорогой мой человек», Тарасова Антона «Военные дороги земляков», Дерина Никиты «Корни истории уходят в будущее», Дерина Григория «Мой дедушка – депутат Земского собрания». Многие участники краеведческих исследований – теперь уже студенты. Все они, по их отзывам, получили опыт навыков исследовательской деятельности еще в школе, и это помогает им в учебе, в работе над рефератами и курсовыми работами.

Несколько раз районная газета «Арзамасская правда» печатала заметки наших учеников, в которых они рассказывали об итогах своих поисковых заданий.

Поисково-исследовательская деятельность дает возможность пополнить фонды музея. За последние годы в инвентарной книге зарегистрировано более пятидесяти новых экспонатов, которые приносят в дар музею ученики и родители. Подзор и занавески с вышивкой, старинные платки, кованые гвозди, берестяной туесок, фотографии студии начала прошлого века, самодельное колечко, коромысло, паспорт колхозника, сигнальный семафор, работающий на керосине, и многое другое. Большинство предметов были найдены буквально на улицах села, на обочине дороги, во дворе. И здорово, что наши ученики не прошли мимо, сохранили и принесли эти вещи в музей. Именно здесь мы видим, как поисково-исследовательская работа стала для многих лично-значимой и сделала равнодушными.

Собранный материал преобразуется в новые экспонаты музея, включается в экскурсии, используется на уроках и классных часах. Он опубликован на сайте школы и в сети Internet. В 2012 году фракцией КПРФ Законодательного собрания Нижегородской области музей был отмечен дипломом победителя областного конкурса школьных музеев.

География изучения истории родного края расширяется и выходит за границы родного села. Благодаря попечителям школы – ЗАО «АСТ-Регион» во главе с А. Г. Сергеевым – наши ученики побывали во многих старинных городах: Городец, Арзамас, Суздаль, Владимир, Москва, Хохлома, Дивеево, Нижний Новгород, Муром.

Туристско-краеведческая работа содействует развитию желания у школьников вносить свой вклад в общее дело, проявлению у большинства из них творческой активности. Поисково-исследовательская работа на базе школьного музея прививает навыки творческого мышления, учит самостоятельному поиску информации, развивает и углубляет знания учащихся, расширяет кругозор, развивает познавательные интересы и способности, помогает школьникам приобрести опыт краткого, четкого и логичного изложения материала, дает базу для результативного участия в краеведческой исследовательской работе.

В ходе организации поисково-исследовательской работы поэтапно от личности ребенка идет изучение истории семьи, школы, села, края в контексте истории страны. Важное преимущество в организации туристско-краеведческой экспедиции состоит в том, что эта работа позволяет классам увидеть себя в зеркале других классов, сравнить, сопоставить.

Все это дает возможность сделать вывод о том, что в поисково-исследовательской деятельности прослеживается проявление и обогащение жизненного опыта ребенка, индивидуально-личностное значение усваиваемой информации, влияние на развитие индивидуальности и творческих способностей учащихся. Важно, что музей становится не собранием пыльных экспонатов, а деятельным звеном в накоплении нравственных ценностей, играющих важную роль в развитии наших учеников.

Библиографический список:

1. Бордовская Н. В. Педагогика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – СПб. : Питер, 2000.
2. Волков Б. С. Психология общения в детском возрасте: практич. пособие / Б. С. Волков, Н. В. Волков. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 343 с.
3. Жесткова Е. А. Усвоение младшими школьниками традиционных морально-этических ценностей на уроках русского языка / Е. А. Жесткова // Начальная школа. – 2013. – № 5. – С. 24-28.
4. Жесткова Е. А. Формирование навыков проектной и исследовательской деятельности в начальной школе / Е. А. Жесткова // Нижегородское образование. – 2010. – № 4. – С. 136-141.
5. Жесткова Е. А. Системно-деятельностный подход в обучении русскому языку и литературному чтению как основа реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего

образования / Е. А. Жесткова, Е. В. Питеримова // Педагогическая мастерская : научно-методический сборник. Выпуск II / гл. ред. Романова И. В. – Чебоксары : ЦДИП «INet», 2014. – С. 54-56.

6. Жесткова Е. А. Работа над фразеологизмами на уроках русского языка в начальной школе как средство обогащения речи младших школьников / Е. А. Жесткова, А. А. Князева // Научный поиск. – 2013. – № 4.1. – С. 36-38.

7. Жесткова Е. А. Творческие задания как средство формирования читательской компетентности младших школьников / Е. А. Жесткова, Л. В. Филиппова // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – 2013. – № 3 (10). – С. 17-20.

8. Жесткова Е. А. К вопросу о художественном осмыслении исторической эпохи Иоанна Грозного / Е. А. Жесткова, Н. М. Карамзин, А. К. Толстой // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна : Искусствоведение. Филологические науки. – 2013. – № 4. – С. 58-63

9. Коджаспирова Г. М. Педагогика : учеб. для студ., обуч. по пед. спец. (ОПД. Ф.02 – Педагогика) / Г. М. Коджаспирова. – Гриф УМО. – М. : КноРус, 2010. – 740 с.

УДК 37.04

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

FEATURES OF INFORMATIONAL TECHNOLOGY USE IN RURAL AREAS WHEN WORKING WITH GIFTED CHILDREN

Насонов А. Д., канд. физ-мат. наук, проф.

Суслова О. А., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»

Кузюра Т. А., зав. научно-метод. отделом

КГБОУ ДОД «Алтайский краевой центр информационно-технической работы»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

solga-21@mail.ru, nasonov211@mail.ru

Аннотация. В наше время работа с одаренными детьми играет огромную роль в рамках реализации программы «Будущее Алтая». Учителя и школьники из сельской местности реализуют свой творческий потенциал в научно-исследовательских проектах. Активное использование информационных технологий развивает информационную грамотность школьника, что особенно важно для учащихся из сельской местности.

Ключевые слова: школьники, научная и исследовательская работа, информационная грамотность, программа «Будущее Алтая».

Abstract. The article describes work with gifted children which plays huge role within implementation of the Future of Altai program. Teachers and school students from rural areas realize the creative potential in research projects. Active use of information technologies develops information literacy of the school student that is especially important for pupils from rural areas.

Key words: schoolchildren, scientific and research work, information literacy, program «The future of Altai».

В настоящее время в Алтайском крае широко внедряется в практику научно-исследовательский конкурс «Будущее Алтая», в рамках которого свои научно-исследовательские работы представляют школьники старших классов. Данный конкурс стал проводиться в начале 2000-х годов и с каждым годом интерес к нему со стороны школьников, их руководителей и консультантов не ослабевает. Дипломанты получают возможность представлять свои работы на более высоком уровне в Москве, многим этот конкурс дает возможность заниматься научно-исследовательской работой. Как показывает практика, будучи студентами, ребята активно продолжают свои школьные проекты в стенах вуза.

Большой процент участников этого конкурса – школьники из сельской местности. Для них возможность принять участие в таком конкурсе уже огромное личное достижение, ведь во многих небольших селах нет даже центров детского творчества. Вся научно-исследовательская работа сосредотачивается в школе на кружках или в творческих лабораториях. Но в этом случае огромную роль играет творческий потенциал самого учителя, его желание и возможность заниматься со школьниками научными исследованиями. Не каждый учитель сможет организовать исследовательскую деятельность школьников в рамках своего предмета, чтобы в дальнейшем принять с ними участие в краевых или всероссийских конкурсах. Для этого необходимо обладать профессиональными качествами исследователя и экспериментатора, активно заниматься поисково-творческой работой. Такая работа от одного учителя-предметника требует больших затрат времени, на наш взгляд, целесообразно организовать экспериментальную творческо-исследовательскую работу в рамках всей школы, или предметов научно-естественного цикла. Во-первых, увеличится количество учеников и учителей,

которые примут участие в проекте и соответственно расширится тематика работ. Во-вторых, будут учтены интересы и способности самих школьников, ведь далеко не каждый является физиком, химиком или биологом. В-третьих, можно избежать перегрузки школьников старших классов, которые помимо учебы и научно-исследовательской работы, занимаются еще и подготовкой к ЕГЭ. В-четвертых, логика исследования трудна для понимания учащихся, поэтому ее необходимо формировать на многих предметах. В связи с этим, сельским педагогам, желающим заниматься научно-исследовательской работой со школьниками необходима помощь в преодолении трудностей.

Программу «Будущее Алтая» в крае реализует КГБОУ ДОД «Алтайский краевой центр информационно-технической работы» (АКЦИТР) и он позволяет эти трудности преодолеть. В рамках программы на первых заочных этапах АКЦИТР с привлечением опытных консультантов – преподавателей вузов выезжает в районы края с целью информирования, поддержки и проведения консультаций для учителей и учащихся.

Особенностью работы с сельскими школьниками является информационная грамотность, которая позволяет каждому участнику «окунуться» в проблему научного исследования, получить высокие практические результаты и представить их на заключительном этапе конкурса.

На этапе подготовки проекта школьнику из сельской местности необходимо для постановки конкретных целей и задач изучить литературу. Найти нужные источники в библиотеках сел достаточно проблематично. В этом активно помогает школьникам сеть Internet, но далеко не каждый учащийся знает, где и как правильно найти необходимую литературу. Поэтому наряду с исследовательской работой в рамках подготовки своего научного проекта у школьника формируется информационная грамотность с применением компьютерных технологий (работа с электронными библиотеками, электронными энциклопедиями, научными сайтами в поисках нужной информации; электронными таблицами (например, Excel), необходимых для расчетов и представлений результатов в виде диаграмм, графиков, гистограмм; текстовыми редакторами (например, Word) в оформлении своей научно-исследовательской работы, графическими редакторами (например, Paint) для создания изображений установок, схем, обработки фотографий; работа с редактором PowerPoint для создания презентаций на заключительном этапе работы.

Таким образом, работа с одаренными детьми в сельской местности успешно реализуется в рамках программы «Будущее Алтая», где устанавливаются прямые связи «ученый-учитель-ученик», а также реализуется дистанционное обучение (привлечение информационных технологий, как в учебный, так и исследовательский процесс).

УДК 373

СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

PLOT-ROLE PLAY AS MEANS OF PRESCHOOL CHILDREN' SOCIALIZATION

Перенкова Н. И., воспитатель

Кузнецова А. П., воспитатель

МБДОУ д/с № 30

Россия, Нижегородская область, г. Арзамас

detskiy.sad30@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности организации сюжетно-ролевой игры в дошкольном образовательном учреждении, показана роль игры в социально-личностном развитии детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дошкольник, сюжетно-ролевая игра, социализация ребенка, социум.

Abstract. The article examines the organization of subject-role-playing game in preschool educational institution, shows the role of play in the social and personal development of preschool children.

Key words: preschool, subject-role-playing game, the socialization of the child, society.

В современном обществе чувствовать себя уверенно могут лишь социально развитые личности, обладающие интеллектуальным, психологическим и социокультурным потенциалом. Поэтому уже с дошкольного возраста у детей необходимо развивать коммуникативно-речевые умения, самостоятельность мышления, учить быть соучастниками событий, разрешать споры и управлять своим эмоциональным состоянием.

Успешность вхождения дошкольника в социальный мир определяет уровень его адаптации, то есть такое состояние взаимоотношений человека и социума, при котором реализуются как собственно личностные, так и социальные интересы.

Как известно, игра служит универсальным средством профилактики и компенсации психоэмоциональных проблем неуверенного ребенка, является сложным, многофункциональным и

познавательным процессом. Благодаря играм у детей вырабатываются новые способы реагирования на проблему, они успешнее адаптируются к окружающему миру. Игра – это особая деятельность, в которой ребенок сначала эмоционально, а затем рационально осваивает всю систему человеческих отношений. Она является особой формой освоения действительности путем ее воспроизведения и моделирования. Но самое главное – в игре ребенок воплощает свой взгляд, свое представление, свое отношение к тому событию, которое разыгрывает. На эту особенность игры указывал К. Д. Ушинский: «...в игре же дитя – зреющий человек, пробует свои силы и самостоятельно распоряжается своими же созданиями».

Представленные характеристики феномена игры психологов и педагогов объединены единым мнением о том, что она является ведущей деятельностью в дошкольном детстве и оказывает существенное влияние на развитие ребенка. Утверждение о том, что сюжетной игре присуща быстрая смена ситуаций, нестандартный характер и необходимость проявления опыта играющего делает ее важным средством социализации детей.

Главный источник социально-личностного развития – общение: и неважно с кем – это могут быть как сверстники, так и взрослые. Общение – это процесс взаимодействия людей, направленный на согласование и объединение их усилий с целью достижения общего результата. В процессе общения малыш учится жить по правилам, учитывать свои интересы и других, впитывает определенные нормы поведения. Его окружающая среда, которая также непосредственно влияет на его развитие, – это не просто улица, дома, расположенные по определенному порядку вещи, это люди, которые группируются по особой системе правил, отношений, взаимодействия в обществе и дома. Общение обязательно включает взаимные действия партнеров. Оно жизненно важно для человека и рассматривается психологами как особый способ адаптации к окружающей социальной среде. В результате общения формируется представление о другом человеке и о самом себе, о своих возможностях и способностях.

Совместная деятельность детей является основным условием возникновения и развития взаимодействий и взаимоотношений. Взаимоотношения – личностные отношения индивидов между собой, возникающие в совместной деятельности. Отношение, идущее от людей к людям, «навстречу друг другу». А взаимодействия – компонент совместной деятельности и отношений. В игре осуществляются два вида взаимоотношений – игровые и реальные. Игровые отношения – это отношения по сюжету и роли, реальные взаимоотношения – это отношения детей как партнеров, товарищей, которые выполняют общее дело. В совместной игре дети учатся языку общения, взаимопониманию, взаимопомощи, учатся подчинять свои действия действию других игроков.

Сюжетно-ролевые отношения, являясь своеобразным материальным этапом, на который моделируется сфера человеческих взаимоотношений, преимущественно определяют развитие у дошкольников умения выделять и лучше познавать те стороны своих взаимоотношений с другими детьми, которые регулируются нравственными нормами. Психолог Запорожец З. А. замечает: «Сюжетно-ролевая игра, как и сказка, учит ребенка проникаться мыслями и чувствами изображаемых людей, выходя за круг обыденных впечатлений в более широкий мир человеческих стремлений и героических поступков».

Вступая в совместную игру, ребенок, прежде всего, руководствуется собственным отношением к тем сверстникам, которые будут его партнерами. Наметив сюжет, дети распределяют роли, и каждый стремится соотнести свои действия с действиями партнеров, установить положительные ролевые отношения с ними. При руководстве играми воспитателю необходимо учитывать и ролевые, и реальные отношения, возникающие между ребятами.

Руководство игровой деятельностью детей предполагает использование в педагогическом процессе ряда конкретных приемов (совет, реплика, направленная на развитие детской фантазии, указания, вопрос, оценка отдельных персонажей и исполнители), с помощью которых воспитатель осуществляет руководящую роль в воспитании и развитии дошкольника в процессе сюжетно-ролевой игры. Развитие игровых интересов требует от педагога внимательного, чуткого отношения к играм детей, личной заинтересованности в них. Руководя игрой детям надо помочь наиболее близко к реальности воспроизводить отношения между взрослыми в процессе их деятельности.

Руководство развитием игры требует, чтобы воспитатель помог детям обогатить игру высоконравственным содержанием, максимально насытить ее соответствующими действиями, при распределении ролей по возможности всех удовлетворить и вместе с тем поставить каждого ребенка в позицию, наиболее благоприятную для формирования его личности.

В силу особенностей игровой деятельности детей дошкольного возраста в руках опытного педагога она может являться мощным средством перевоспитания детей, у которых в результате сложившихся ранее взаимоотношений с окружающими образовались неправильные формы социального поведения.

Важно отметить, что сюжетно-ролевая игра должна соответствовать современной деятельности человека, так как с развитием научно-технического прогресса появляется много нового в жизни людей, поэтому задача педагога состоит в создании условий для отражения действительности в играх детей. Социальные и семейные роли интересны для современных дошкольников, что можно считать характерной особенностью субкультуры современного детства.

В заключении отметим, что дошкольное детство – период познания мира человеческих отношений. Это период первоначального становления личности. Особенности, характерные для личностного развития дошкольника это возникновение эмоционального предвосхищения последствий своего поведения, самооценки,

усложнение и осознание переживаний, обогащение новыми чувствами. Ребенок моделирует их в сюжетно-ролевой игре, которая становится для него ведущей деятельностью. Играя, он учится общаться со сверстниками. В сюжетно-ролевой игре знания, впечатления ребенка не остаются неизменными: они пополняются и уточняются, качественно изменяются, преобразовываются. Это делает игру формой практического познания окружающей действительности. Как всякая творческая деятельность, сюжетно-ролевая игра эмоционально насыщена и доставляет каждому ребенку радость и удовольствие уже самим своим процессом.

Библиографический список:

1. Буре Р. С. Социально-нравственное воспитание дошкольников / Р. С. Буре. – М. : Мозаика-Синтез, 2011.
2. Доронова Т. Н. Игра в дошкольном возрасте / Т. Н. Доронова, О. А. Карабанова. – М., 2002.
3. Жесткова Е. А. Усвоение младшими школьниками традиционных морально-этических ценностей на уроках русского языка / Е. А. Жесткова // Начальная школа. – 2013. – № 5. – С. 24-28.
4. Жесткова Е. А. Формирование навыков проектной и исследовательской деятельности в начальной школе / Е. А. Жесткова // Нижегородское образование. – 2010. – № 4. – С. 136-141.
5. Жесткова Е. А. Системно-деятельностный подход в обучении русскому языку и литературному чтению как основа реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования / Е. А. Жесткова, Е. В. Питеримова // Педагогическая мастерская: научно-методический сборник. Выпуск II / гл. ред. Романова И. В. – Чебоксары : ЦДИП «INet», 2014. – С. 54-56.
6. Лидак Л. Сюжетно-ролевые игры в развитии навыков общения ребенка со сверстниками / Л. Дилак // Дошкольное воспитание. – 1990. – № 7.
7. Смирнова Е. О. Особенности общения с дошкольниками : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Е. О. Смирнова. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.
8. Харченкова А. Н. Сюжетно-ролевые игры для социализации детей 4-7 лет : метод. пособие / А. Н. Харченкова. – М. : АРКТИ, 2010.
9. Эльконин Д. Б. Воспитательное значение сюжетно-ролевой игры / Д. Б. Эльконин // Дошкольное воспитание. – 2009. – № 8.

УДК 37.014

СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОЦИАЛЬНОМ ВОСПИТАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ФГОС НОО

SUPPORT TRAINING OF TEACHERS FOR THE ORGANIZATION OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN THE SOCIAL EDUCATION OF ELEMENTARY PUPILS IN CONDITIONS OF FSES OF PGE

Колесникова Т. А., ассистент

Лесосибирский педагогический институт – филиал ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»
Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск
kolesnikovatanya.96@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена одной из актуальных на сегодняшний день проблем общества это социальное воспитание подрастающего поколения. Возможным ресурсом для решения проблем социального воспитания младших школьников может выступать внеурочная деятельность, как неотъемлемая часть образовательного процесса в условиях ФГОС НОО. На основе научного материала в статье описан один из вариантов сопровождения профессиональной подготовки педагогов по проблеме исследования.

Ключевые слова: сопровождение, социальное воспитание, внеурочная деятельность, ФГОС НОО.

Abstract. The article is devoted to the pressing issues of the modern society that is the social education of the younger generation. Possible resource for addressing social education of younger students can act extracurricular activities as an integral part of the educational process under GEFS DOE. We describe one of the variants of accompaniment of teacher professional training on the problem of the research.

Key words: accompaniment, social education, extracurricular activities, FSES of PGE.

Происходящие в настоящее время в обществе глобальные перемены, охватывающие все сферы его жизни, актуализировали исследование проблем социального воспитания. Социальное воспитание в значительной степени обуславливает характер развития общества, воздействуя и на процесс социализации подрастающих поколений и на формирование механизмов передачи социального опыта и традиций. В связи с этим проблемы социального воспитания волнуют не только исследователей, но и педагогов.

Исследования в сфере социального воспитания показывают, что оно рассматривается и реализуется с позиции различных подходов: личностного, возрастного, деятельностного, дифференцированного, а так же философско-антропологического подхода, событийного подхода, синергетического подхода, с позиции системного подхода. Знания этих подходов позволят педагогу осознанно подойти к вопросу социального воспитания. Возможным ресурсом для решения задач социального воспитания младших школьников можно выступать внеурочная деятельность, организуемая в образовательных учреждениях. Изучение структуры и содержания внеурочной деятельности в свободное время как фактора воспитания школьников, т.е. исследование данной проблемы в педагогическом аспекте, осуществляется в исследованиях (Л. И. Новиковой, П. В. Степанов, Д. В. Григорьев).

Анализ теоретических источников свидетельствует о том, что внеурочная деятельность школьников приобретает социально-ориентированную направленность при ее целевой организации со стороны педагогического коллектива в школе. Следовательно, внеурочная деятельность способна решать задачи социального воспитания младших школьников при условии, если в первую очередь ее организация будет осуществляться компетентными педагогами, способными четко представлять себе, в чем заключается сущность социального воспитания, и каким образом будет организована внеурочная деятельность по решению задач социального воспитания. Исходя из вышеизложенного, возникает необходимость осуществления специальной работы по профессиональной подготовке педагогического коллектива. Это можно осуществлять через различные формы организации (методические семинары, методические практикумы, конференции, круглые столы, курсы повышения квалификации и т.д.).

В результате нами был разработан и проведен методический семинар «Организация внеурочной деятельности в решении задач социального воспитания в условиях Федерального государственного образовательного стандарта. Данный методический семинар организован по инициативе представителей общеобразовательных учреждений (школ) с целью повышения уровня профессиональной компетентности в подготовке административного и преподавательского состава школ для осуществления социального воспитания во внеурочной деятельности в условиях ФГОС. В семинаре приняли участие директора, зам. директоров по воспитательной работе в школе, представители городских методических объединений, представители администрации образования, преподаватели общеобразовательных учреждений (школ).

Особое внимание было уделено программе развития социально-воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях. Цель методического семинара заключается в развитии профессиональной компетентности учителей начальных классов. Особенности организации внеурочной деятельности в решении задач социального воспитания обучающихся в общеобразовательных учреждениях в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта.

По итогам данного семинара в ходе беседы с педагогическим коллективом, наблюдения мы отметили, что: у учителей изменилось представление о внеурочной деятельности, это понимание того, что такое внеурочная деятельность, что в первую очередь необходимо сделать для ее организации, каким образом в данной деятельности осуществлять социальное воспитание младших школьников.

Таким образом, можно говорить о том, что при организации социального воспитания младших школьников во внеурочной деятельности значительную роль играет профессиональная подготовка педагогов по проблеме исследования. Такая работа должна осуществляться систематически и во взаимодействии с социальными институтами, находящимися на территории муниципалитета.

УДК 37.035

ТОЛЕРАНТНОСТЬ – НОВЫЙ ТИП СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

TOLERANCE – A NEW TYPE OF SOCIAL RELATIONS

Парахонский А. П., канд. мед. наук, д-р мед., проф., советник РАЕ
НЧОУ ВПО «Кубанский медицинский институт»
Россия, Краснодарский край, г. Краснодар
para.path@mail.ru

Аннотация. Показана необходимость формирования нового типа личности обладающей развитой культурой толерантности. Творческое использование принципа толерантности и неопределённости в образовательном процессе становится залогом его эффективности и создаёт благоприятные условия для дальнейшего его распространения в другие сферы социальных отношений, повышая тем самым возможности выживания современного российского общества.

Ключевые слова: толерантность, неопределённость, образование, воспитание, культура.

Abstract. The article describes the necessity of forming a new type of personality with a developed cultural tolerance. Creative use of the principle of tolerance and uncertainty in the educational process is a key to its effectiveness and creates favourable conditions for its further spread to other spheres of social relations, thereby increasing the chances of survival of the modern Russian society.

Key words: tolerance, uncertainty, education, upbringing, culture.

Два исторических фактора – глобализация современного мира и трансформация российского общества – поставили на повестку дня переход к новому – толерантному – типу социальных отношений. Для его осуществления необходимо формирование и массовое воспроизводство такого типа личности, который обладал бы развитой культурой толерантности.

Рост неопределённости резко изменил жизненную ситуацию человека, когда готовых решений нет и быть не может, когда нужно находить эти решения принимать их нести за них ответственность. Поэтому задача учить творчеству, воспитывать самостоятельную личность, умеющую принимать решения и нести за них ответственность, умеющую критически мыслить, вести дискуссию, аргументировать и учитывать аргументы оппонента, выдвигается на одно из первых мест в процессе образования. Повышение ранга принципа неопределённости автоматически способствовало повышению статуса принципа толерантности, так как стало очевидным, что нахождение адекватных решений невозможно без диалога с другим человеком, природой, обществом [1].

Происходят изменения в понимании человеческой свободы – от проективно-конструктивного отношения к внешней среде (миру, человеку, социуму) к такому отношению, когда каждый принимает другого таким, какой он есть. Однако за взаимным признанием следует взаимодействие, носящее характер взаимной деятельности, в результате которой оба они изменяются. Главным условием успеха взаимодействия является именно толерантность.

Толерантность начинает выступать в качестве неотъемлемого элемента современного понимания свободы, являющейся высшей человеческой ценностью. Она же служит важной частью структуры творческого взаимодействия и творчества вообще. Но это, в свою очередь, означает, что принцип толерантности должен творчески применяться и во всех социальных отношениях. И, прежде всего, в системе высшего образования, во взаимоотношениях преподавателя и студента. Ведь работа высшего учебного заведения состоит в сотрудничестве, т.е. когда одни хотят учиться, а другие им помогают в этом.

Творческое использование принципа толерантности в процессе обучения становится залогом эффективности образования, с одной стороны, а также создаёт благоприятные условия для дальнейшей экспансии толерантности в другие сферы социальных отношений. Принципы толерантности и неопределённости объединяются вместе в педагогике сотрудничества, которое как раз и направлено на установление контакта педагога с учеником в ситуации неопределённости, поскольку, попросту нет иного механизма, чтобы добиться от воспитанного определённого поведения [2]. Особое внимание в программе поликультурного образования уделяется обучению учащихся культуре мира и правам человека.

Согласно документам ООН и ЮНЕСКО, обучение культуре мира означает построение и развитие социальных отношений, основанных на принципах свободы, справедливости, демократии, терпимости и солидарности, отказа от любых видов насилия. Этот тип социальных отношений предусматривает предотвращение конфликтов на ранней стадии их развития с помощью ликвидации (либо минимизации) порождающих их причин путём установления диалога и ведения переговоров.

В качестве основных целей обучения правам человека, которое должно носить непрерывный характер, выдвигаются следующие цели: воспитание человеческого достоинства; формирование межличностных отношений в духе терпимости, ненасилия, уважения, солидарности; трансляция знаний о правах человека в национальном и международном измерении; воспитание понимания неразрывной связи прав человека и поддержания мира на планете. Одним из исходных принципов диалога культур выступает осознание необходимости перехода от человека образованного к человеку культуры, соединяющему в своем мышлении и деятельности различные, несводимые друг к другу культуры, формы деятельности, ценностные, смысловые спектры.

Формирование «человека культуры» требует преобразования самого содержания образования. При этом принцип диалога начинает приобретать всепроникающий характер. Толерантность специалиста нашей эпохи начинается с преодоления недоверия к нестрогим социогуманитарным и венаучным способам освоения мира, складывающихся в искусстве, религии и других сферах культуротворчества, а также с признания права на жизнь за духовно-нравственным опытом, который не аргументирован с позиции науки [3].

Часто обращается внимание на недопустимый перекося в структуре учебных дисциплин, в результате которого знания учащихся о сфере культуры несравнимы ни по объёму, ни по содержанию со знаниями об объектном мире. В этой связи предлагается, с одной стороны, провести гуманитаризацию образования, а, с другой стороны, изменить методы преподавания как гуманитарных и социальных, так и естественнонаучных дисциплин. Гуманитаризация образования позволит обеспечить толерантные начала, ибо только лишь на основе изучения гуманитарных дисциплин можно сформировать понимание изменчивости культуры и незапрограммированности истории. Более того, только лишь гуманитарно-образованный человек может не догматически понимать основы самого естественнонаучного знания, понимать то, что само это знание исторически и культурно определено.

Теоретики поликультурного образования считают, что подходит к концу модернистская эпоха, отторгавшая толерантность к индивиду. Наступающая постмодернистская эпоха, напротив, создаёт необходимые условия для формирования толерантных отношений во всех сферах жизни общества, включая семейную и религиозную. Всё больше уважения и толерантности проявляется к личности индивида, его идентичности и правам. Принципиальным моментом является право на выбор у обеих сторон учебного процесса своей культурной идентичности, которая гарантируется и защищается повсеместно, т.е. не только во время пребывания в учебном заведении. При этом программа обучения и воспитания нацелена, прежде всего, на создание климата взаимного

уважения и толерантности. Основываясь на эпистемологии конструктивизма, процесс передачи знания преподавателем студенту состоит в помощи последнему в построении своих знаний об окружающей действительности.

Важным является факт издания литературы, содержащей большое количество педагогических технологий, ролевых и деловых игр, ставящих своей целью развить у студентов правильное понимание человеческих различий, толерантность к ним, умение утверждать своими личными делами и словами культурный плюрализм в обществе. Поликультурное образование имеет своих сторонников и противников. Основной довод противников – опасность декультурации молодого поколения, либо выбор асоциальных образцов культуры в качестве подражания. К сожалению, кризисное состояние семьи как социального института, вызванное беспрецедентным снижением уровня её материального обеспечения, служит питательной почвой для воспроизводства тоталитарного типа личности. Реализация права на свободу печати пока не во всём отвечает требованиям толерантности («информационные войны» и т.п.). Эта ситуация будет продолжаться до тех пор, пока средства массовой информации будут служить интересам отдельных социальных групп, а не всего общества.

Одним из главных социальных институтов, способствующим формированию толерантных начал в российском обществе, является образование. Однако выполнение им этой новой функции предполагает его коренную трансформацию. Последняя должна проходить под совместным влиянием принципов неопределённости мира и человека, толерантности, диалога и сотрудничества обучающей и обучаемой стороны.

Принцип диалога, неразрывно связанный с принципом толерантности, должен являться не только средством обучения, но и его целью. В дальнейшем эти принципы могут начать экспансию в другие сферы жизни общества. Всепроницающий характер принципов толерантности и диалога не означает их одиночества и особой выделенности среди других жизненных принципов: он свидетельствует о том, что без усиления их влияния под угрозой находится выполнение главного на сегодня принципа – принципа выживаемости.

В сфере высшего образования остро стоит проблема перехода к открытой модели преподавания, частью которой является интолерантное отношение преподавателя к студентам и их квалификации. Трансформация системы образования включает в себя дальнейшую гуманитаризацию, а также изменение методов преподавания всех видов дисциплин. Так, гуманитарным и социальным дисциплинам следует обучать методами, отличными от применяемых в преподавании естественнонаучных дисциплин. Вопрос поликультурного образования имеет в России преимущественно теоретические аспекты. Зарубежный практический опыт поликультурного образования нуждается в критически-доброжелательном анализе и творческом использовании подходящим к российским реалиям находок и решений.

Таким образом, творческое использование принципа толерантности в образовательном процессе становится залогом его эффективности и создаёт благоприятные условия для дальнейшего его распространения в другие сферы социальных отношений, повышая тем самым возможности выживания современного российского общества.

Библиографический список:

1. Джурицкий А. Н. Поликультурное воспитание в России и за рубежом: сравнительный анализ : монография / А. Н. Джурицкий. – М. : Прометей, 2006. – 160 с.
2. Асмолов А. Г. Толерантность: от утопии к реальности. На пути к толерантному сознанию / отв. ред. А. Г. Асмолов. – М.: Смысл, 2000. – С. 5-7.
3. Колодин А. Поиск взаимных компромиссов / А. Колодин // Высшее образование в России. – 2000. – № 2. – С. 66-74.

УДК 37.035

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ

CREATING A TOLERANCE CULTURE

Парахонский А. П., канд. мед. наук, д-р мед., проф. и советник РАЕ
НЧОУ ВПО «Кубанский медицинский институт»
Россия, Краснодарский край, г. Краснодар
para.path@mail.ru

Аннотация. Сформулирована сущность толерантности и обоснована необходимость воспитания нового типа личности. Воспитание толерантных начал приобретает характер поликультурного образования. Показан этический смысл толерантности, характерные особенности образовательного пространства

Ключевые слова: толерантность, воспитание, культура, образование.

Abstract. The article formulates the essence of tolerance and the necessity of the education of a new type of personality. The tolerance began to acquire the character of multicultural education. The author shows the ethical meaning of tolerance, the characteristic features of educational space.

Key words: tolerance, upbringing, culture, education.

Развитие толерантности является объективной потребностью современного общества. В условиях формирования новых социально-экономических отношений особое значение приобретает проблема научно-обоснованной адаптации системы образования к ним. В то же время настоящий период развития российского образования, общества и государства является достаточно сложным и противоречивым. Социальная нестабильность последнего десятилетия XX века привела к развитию негативных явлений практически во всех сферах социальных отношений, в том числе и толерантных.

При этом следует учитывать, что российское общество сложно по своему социально-классовому и национальному составу, своей противоречивостью, повышенной сложностью связей и отношений, особенностями передачи духовных ценностей и моделей конструктивного взаимодействия с миром. Поэтому постановка проблемы толерантного воспитания в условиях поликультурной России является актуальной и прогрессивной тенденцией, имеющей социокультурную и политическую значимость, поскольку в поликультурных условиях особую важность приобретает задача консолидации общества на основе толерантных ценностей, готовности защиты интересов личности ребенка, личности и общества в целом. Вот почему на одно из центральных мест в России выдвинута идея формирования миротворческой личности, которая связана с формированием толерантности, миролюбия, позитивного и конструктивного решения жизненных проблем [1].

Сущность толерантности как одного из качеств личности лежит в основе ценностей национальной культуры. Толерантность является выражением активной позиции человека, готовностью к признанию и принятию богатого многообразия культур нашего мира, форм самовыражения личности. Формирование культуры толерантности – задача актуальная, если иметь в виду российское общество, исторически сложившееся как полиэтничное и многоконфессиональное.

Воспитание нового типа личности немыслимо без революционных изменений в системе образования. Исследователи не без оснований утверждают о парадигмальном кризисе образования, отмечая при этом, что современная образовательная практика характеризуется наличием и активным соперничеством различных парадигм образования. При этом культуротворческий тип рассматривается как наиболее предпочтительный, и отвечающий вызову времени, которому предстоит сменить ныне действующую «просвещенческую» парадигму образования. Анализ тенденций мирового общественного развития показывает: чем выше социальное разнообразие, тем острее проявляется необходимость государства и общества в поиске согласия в самых разных сферах жизни. Толерантность как никогда ранее важна в современном мире. Принцип толерантности в отношениях между людьми основан на уважении, принятии и понимании многообразия культур мира, форм самовыражения и способов проявлений человеческой индивидуальности [2].

Воспитание толерантных начал носит многоплановый характер и в условиях полиэтничности, многоязычия, поликультурности и полиментальности населения России не может не приобретать характер поликультурного образования. Среди конкретных задач поликультурного образования, как правило, называются следующие задачи [3]:

- глубокое и всестороннее овладение студентами культурой своего собственного народа как неременное условие интеграции в иные культуры;
- формирование у учащихся представлений о многообразии культур в мире и России, воспитание положительного отношения к культурным различиям, способствующим прогрессу человечества и служащим условиям для самореализации личности;
- создание условий для интеграции молодежи в культуры других народов;
- формирование и развитие умений и навыков эффективного взаимодействия с представителями различных культур;
- воспитание студентов в духе мира, терпимости, гуманного межнационального общения.

Воспитание толерантности предполагает, что гуманитарные и социальные дисциплины не могут преподаваться и усваиваться такими же методами, как и дисциплины естественнонаучные. Что касается последних, то и они в определённой части должны преподаваться в историческом и культурно-историческом плане. Ценным подспорьем в межкультурной коммуникации, в формировании терпимого отношения к людям, различающимся по этническому, национальному, религиозному и иному признаку, могут служить практические рекомендации участникам межкультурного общения, выработанные в результате многолетнего опыта американскими исследователями К. Ситарамом и Р. Когделлом [4].

Важную роль в воспитании толерантности призваны играть семейное воспитание и средства массовой информации. Мы живем в век глобализации экономики и всё большей мобильности, быстрого развития коммуникации, интеграции и взаимозависимости, в век крупномасштабных миграций и перемещения населения, урбанизации и преобразования социальных структур. Каждый регион многолик, и поэтому нетерпимость и конфликты потенциально угрожают всем. От такой угрозы нельзя отгородиться национальными границами, поэтому в современном мире наиболее актуальна проблема этнической терпимости.

Исследователи с тревогой отмечают наличие в сфере образования процессов, создающих условия для развития интолерантности личности в рамках тенденции этнокультурной изоляции [1, 5]. Это происходит в результате абсолютизации различий определённых черт социальной идентификации, преимущественно этнических и религиозных. В понятии «толерантность» зафиксирована морально нравственная характеристика социальных отношений, в которых индивиды при своих культурных различиях предстают как обладающие равным

достоинством и осознающие автономность и самоценность друг друга. Исходя из этого, важнейшей задачей современной педагогики становится воспитание навыков и привычек позитивного межэтнического общения, культивирование у студентов уважения к истории и культуре своего народа, а затем и других народов, формирование у них высокой культуры межнационального общения.

Организация Объединенных Наций, ЮНЕСКО и другие международные организации в своих основополагающих документах рассматривают воспитание людей в духе мира и дружбы между народами как важнейшую цель системы воспитания и образования. Определение такой общей цели воспитания само по себе имеет огромное значение, поскольку подразумевает соблюдение прав и свобод личности без каких бы то ни было различий в отношении расы, религии, языка и национальности.

Этический смысл толерантности заложен в осознании необходимости самоограничения своеволия, собственных претензий на абсолютность и отказа от насилия во взаимоотношениях. Такая установка является исходным пунктом подлинно человеческого общения, условием диалога и приобщения к духовным, культурным универсалиям. Этническая толерантность трактуется современными исследователями: как особая черта любого этноса; как неотъемлемый элемент структуры этнического менталитета, ориентирующегося на терпимость, признание «чужой правды», отсутствие или ослабление реакции на какой-либо неблагоприятный фактор в межэтнических отношениях.

Важным средством формирования толерантности, как одного из качеств личности, является приобщение к ценностям национальной культуры. Осмысление разнообразия и неповторимости национальных культур, признание самобытности культуры каждого народа и подлинное уважение к духовным ценностям других народов - первая ступень к согласию. Образование должно использовать свой потенциал для консолидации общества, сохранения единого социокультурного пространства страны, для преодоления этнонациональной напряженности и социальных конфликтов на началах приоритета прав личности, равноправия национальных культур и различных конфессий, ограничения социального неравенства.

Обновление содержания образования выступает как решающее условие формирования у россиян системы современных социально значимых ценностей и общественных установок. С раскрепощением личной свободы и расширением кругозора преодолевается синдром нетерпимости к любому инакомыслию. В результате чувство терпимости становится существенным элементом духовного пространства нашего общества. Таким образом, толерантность в процессе социализации личности должна стать естественной нормой, определяющей стиль ее поведения и мышления. Характерной особенностью образовательного пространства является то, что оно объективно предлагает информационное обеспечение самообразования участников образования, которое проявляется в процессах обмена информацией с окружением.

Таким образом, толерантность как нравственная добродетель, подразумевает отказ от пассивного, безразличного отношения к тем или иным явлениям социальной действительности и выступает как активная позиция человека, готового к признанию и принятию богатого многообразия культур нашего мира, форм самовыражения и проявления человеческой индивидуальности. Сущность толерантности как одного из качеств личности лежит в основе ценностей национальной культуры. Толерантность является выражением активной позиции человека, готовностью к признанию и принятию богатого многообразия культур нашего мира, форм самовыражения личности.

Библиографический список:

1. Кукушкин В. С. Этнопедагогика и этнопсихология / В. С. Кукушкин, Л. Д. Столяренко. – Ростов н/Д. : Феникс, 2002. – 448 с.
2. Болотина Т. В. Концепция культуры мира в образовании / Т. В. Болотина // Основы государства и права. – 2000. – № 5. – С. 51-54.
3. Шалин В. В. Образование и формирование культуры толерантности / В. В. Шалин // История. – 2002. – № 11. – С. 56-62.
4. Ситарам К. Основы межкультурной коммуникации / К. Ситарам, Р. Когделл // Человек. – 1992. – № 5. – С. 52-59.
5. Этническая толерантность в поликультурных регионах России / Под ред. Н. М. Лебедевой, А. Н. Татарко. – М.: РУДН, 2002. – 432 с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

FEATURES OF THE PERSONALITY DEVELOPMENT OF ELEMENTARY PUPILS IN THE SOCIOCULTURAL INFORMATION SPACE

Борисова Т. В., препод.

ГБОУ СПО «Светлоградский педагогический колледж»

Россия, Ставропольский край, г. Светлоград

Tatyana-boris@mail.ru

Аннотация. Формирование социокультурного информационного поля детей во многом зависит от эффективности воспитательной работы. Статья основана на результатах социально-педагогического исследования влияния информационного пространства на развитие личности младших школьников.

Ключевые слова: социокультурное пространство, воспитательный потенциал информационного пространства, информационные ресурсы, социально-педагогическая деятельность.

Abstract. Formation of sociocultural information field of children depends largely on the effectiveness of educational work. The article is based on the results of socio-pedagogical research information space of the impact on the personality development of elementary pupils.

Key words: socio-cultural space, the educational potential of the information space, information resources, socio-pedagogical activity.

Многие виды деятельности младших школьников осуществляются на фоне их информационных взаимодействий с телевидением, видео, книгами, журналами, компьютерными играми, а также межсубъектных взаимодействий со сверстниками и взрослыми. Большое значение в формировании культуры личности имеет информационное пространство – информация, в дальнейшем жизненном цикле детей пронизывает всю их деятельность.

Специалисты, исследующие информационное пространство детства, отмечают, что оно должно иметь социокультурную направленность. «Социокультурная сфера выступает как особая реальность, которая характеризуется соответствующим пространством и временем» [1, с. 59]. В этой связи, информационное пространство образовательного учреждения осуществляет содержательно-деятельностную связь между младшими школьниками и окружающими их источниками информации, предполагающую организованную форму приёма и передачи информации, необходимой для существования, развития, самовыражения. Возникает необходимость более широкого изучения возможностей ресурсов социокультурного информационного пространства, как фактора совершенствования воспитательного процесса, повышения эффективности социально-педагогической деятельности образовательного учреждения.

Младший школьный возраст обусловлен формированием мировоззрений, социальной позиции, становлением интересов и наиболее интенсивным накоплением личного социального опыта. Особенностью младшего школьного возраста является неумение ориентироваться в информационных потоках: отличать негативные и позитивные факторы влияния информационной среды; недостаток критического отношения к поступающим источникам информации; неумение использовать полученные знания в своей деятельности, неспособность к анализу и обобщению информации. П. И. Бабочкин обращает внимание на то, что «общеобразовательная школа в настоящее время имеет определенный воспитательный потенциал, и здесь начинается формирование соответствующих структур с целью воспитания учащихся во внеучебной и внешкольной деятельности» и рекомендует ориентировать процесс воспитания «на выявление и реализацию сущности человека, развитие и актуализацию его сущностных сил: социальной активности, способностей и творческого потенциала, проявлению индивидуальности» [1, с. 44].

Информационное пространство образовательного учреждения может называться социокультурным, если, в условиях информационной достаточности позволяет не только передавать накопленный опыт обучающимся, но и формировать у них умение развивать, корректировать, предвосхищать результаты своей деятельности, максимально используя информационные ресурсы образовательного учреждения. В этой связи, важную роль играет воспитательный потенциал информационного пространства образовательного учреждения с его педагогически организованными информационными потоками.

Создавая условия для развития личности младших школьников, учитывая и формируя социокультурное информационное пространство, влияющее на их личностные смыслы и интересы, воспитательный процесс в условиях образовательного учреждения позволяет педагогически целенаправленно управлять личностными, нравственными, коммуникативными и другими качествами младших школьников и становится средой становления информационного опыта. В образовательном учреждении важно создавать такие условия, в которых ребёнок может спорить, рассуждать, творить, открывать.

Такие условия могут быть реализованы в ходе мероприятий, в рамках системы воспитательной работы, в которых происходит целенаправленное использование средств массовой информации младшими школьниками: знакомых фильмов, передач, прочитанных книг, газет, журналов (организация на их основе бесед и общения обучающихся); в процессе подготовки и выполнения творческих дел и проектов; участия в коллективных делах в рамках школьного самоуправления.

Формирование социокультурного информационного пространства должно являться непрерывным процессом, нацеленным на продуктивное развитие личности младших школьников.

Библиографический список:

1. Бабочкин П. И. Становление жизнеспособной молодежи в динамично изменяющемся обществе : монография / П. И. Бабочкин. – М. : Социум, 2000. – С. 44-59.

УДК 37.01

О КИБЕРСОЦИАЛИЗАЦИИ И ЗДОРОВЬЕ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ

ABOUT CYBERSOCIALIZATION AND PERSONALITY HEALTH IN EDUCATION

Плешаков В. А., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

Россия, г. Москва,

dionis-v@yandex.ru

Аннотация. В статье актуализируется проблема сбережения здоровья личности в контексте использования передовых информационных и коммуникационных, компьютерных, электронных, цифровых и интернет-технологий в образовании. Раскрыта феноменология киберсоциализации человека XXI века. На основе киберонтологической концепции развития личности и жизнедеятельности современного человека обоснована задача создания кибервалеологии как науки об интегративном полипрофессиональном подходе к психофизическому, социальному и духовно-нравственному здоровью человека, реализующего персональную жизнедеятельность в рамках социализирующей среды киберпространства.

Ключевые слова: киберсоциализация, здоровьесбережение, образование, кибервалеология, киберпедагогика, киберонтологическая концепция развития личности и жизнедеятельности современного человека.

Abstract. The article deals with the problem of the personality health saving in a context of use of front lines information and communication, computer, electronic, digital and the Internet technologies in education. The article discloses the phenomenology of cybersocialization of the 21-st century person. On the basis of the cyberontologic concept of the personality development and activity of the modern person the problem of creation of cybervalueology as science of integrative polyprofessional approach to psychophysical, social and spiritual moral health of person realizing personal activity within the socializing environment of a cyberspace is proved.

Key words: cybersocialization, health-saving, education, cybervalueology, cyberpedagogics, cyberontologic concept of development of the personality and activity of the modern person.

При всем многообразии технологий обучения: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других – реализация ведущих педагогических функций остается за учителем.

В. А. Слостенин

Жизнь в XXI веке ставит человека в относительно жесткие условия, при которых он практически постоянно вынужден осваивать новые способы деятельности, основанные на современных технологиях. Многие современные люди разных возрастов постоянно, фактически каждый день своей жизни, сталкиваются с необходимостью использования различных киберустройств, производят с ними самые разнообразные действия, с помощью них получая и обрабатывая гигантские объемы информации. Физиологические и экзистенциальные, социальные, престижные, духовные и многочисленные другие разнообразные потребности жизнедеятельности приводят человека к тому, что операциональное владение современной техникой и технологиями становится чрезвычайно важным для его выживаемости в социуме, актуальным вопросом его комфортной, мобильной, успешной и безопасной жизнедеятельности, злободневной установкой на сбережение здоровья, насущной проблемой воспитания [1], обучения и образования личности [2].

Жизнедеятельность и взаимодействие с другими людьми и миром в целом осуществляется человеком XXI века параллельно в двух социализирующих средах: классической объективной (материальной) реальности и

инновационной альтернативной реальности киберпространства (киберреальности), обе из которых потенциально и реально влияют на становление и трансформацию субъективной (явления психики) реальности.

Для современной молодежи становится популярным и востребованным особый вид социализации – киберсоциализация. Киберсоциализация человека [3, с. 18.] – социализация личности в киберпространстве – процесс качественных изменений структуры самосознания личности и потребностно-мотивационной сферы индивидуума, происходящий под влиянием и в результате использования человеком современных информационно-коммуникационных, компьютерных, электронных, цифровых и интернет-технологий в контексте усвоения и воспроизводства им культуры в рамках персональной жизнедеятельности.

Основными векторами киберсоциализации человека стали новые опосредованные виды деятельности личности в Сети:

1. *Коммуникация в киберпространстве* (киберкоммуникация) представляет собой деятельность по установлению и развитию контактов между людьми посредством киберпространства. Включает в себя: обмен информацией, взаимное её смысловое и экспрессивное восприятие, попытки влияния друг на друга.

2. *Досуг в киберпространстве* – деятельность во время, свободное от работы, учебы и домашних обязанностей, используемое для отдыха, восстановления, расслабления, хобби, игры и других культурных занятий, которое человек проводит в киберпространстве.

3. *Познание в киберпространстве* представляет собой деятельность в процессе приобщения к знаниям человечества, хранящимся в киберпространстве, необходимым человеку для понимания опыта жизнедеятельности и взаимодействия с миром, с другими людьми и с самим собой.

4. *Работа в киберпространстве* – деятельность, осуществляемая человеком в киберпространстве, в процессе которой он, используя орудия труда, воздействует на киберреальность, меняя и используя её в целях создания продуктов труда, необходимых для удовлетворения своих потребностей в условиях реальной жизнедеятельности и в киберпространстве.

Целесообразно говорить о единстве четырех ипостасей человека в современном информационном обществе: он и *объект киберсоциализации* (киберпространство объективно влияет на его жизнедеятельность), и *субъект киберсоциализации* (удовлетворяет разнообразные потребности посредством киберпространства), и *жертва киберсоциализации* (испытывает возможные негативные последствия киберсоциализации), и *жертва неблагоприятных условий киберсоциализации* (страдает от типичных опасностей киберпространства).

Таким образом, человек XXI века, как «витязь на распутье», оказывается перед выбором одного из трех глобальных возможных сценариев жизнедеятельности:

– намеренно отказаться от использования современных технологий, т.е. *быть киберстерильным*. Данный сценарий зачастую актуализирует у человека роль «изгоя» современного динамичного общества, «помешанного» на технологиях. Хотя возможен разумный медиаскетизм («цифровое воздержание») «как образ жизни, характеризующийся пониманием работы средств электронной коммуникации» [4], которому свойственны некие волевые решения человека по осознанному ограничению качества и количества используемых им современных технологий в контексте жизнедеятельности.

– стать *гиперактивным* и круглосуточным потребителем многочисленных и разнофункциональных современных технологий. Из-за чего человек становится неразумным «скопидомом-рабом» технологий. На практике это, фактически, приводит к киберзависимости, поскольку в случае неограниченного и зачастую бесконтрольного использования технологий, они «подчиняют» себе человека: его время, разум, действия и т.д.

– или *встать на путь безопасной, успешной и мобильной киберсоциализации*, т.е. разумного применения современных технологий в контексте жизнедеятельности.

Всегда нужно помнить, что, несмотря на все многообразие источников информации и образовательных технологий, призванных трансформировать информацию в знания, существует только один путь превращения знаний в образование: это превращение совершается в сознании человека. При этом происходит чрезвычайно интересное взаимодействие человека с киберпространством. Реалии нашей жизни в информационном обществе таковы, что именно в результате этого взаимодействия рождается и развивается личность человека XXI века. Созданная *киберонтологическая концепция развития личности и жизнедеятельности современного человека* [5] обоснует потенциал конструктивного использования социализирующих, обучающих и воспитательных возможностей ИКТ, компьютерных, интернет- и цифровых технологий, исходя из социокультурных, психовозрастных, гендерных, этноконфессиональных, личностных и индивидуальных особенностей человека.

Опираясь на то, что И. В. Дубровина определяет «психическое здоровье» как нормальную работу отдельных психических процессов и механизмов, а термин «психологическое здоровье» относит к личности в целом [6], я характеризую психологическое здоровье как *объективное состояние и субъективное чувство полного психического и социального комфорта и динамического равновесия личности с окружающей её социализирующей средой, при котором заложенные в биологической и социальной сущности человека особенности проявляются наиболее полно* [7, с. 71.]. И считаю, что феномен киберсоциализации человека детерминирует общую психолого-педагогическую проблему здоровьесбережения и ставит задачу создания *кибервалеологии как науки об интегративном подходе к психофизическому, социальному и духовно-нравственному здоровью человека, реализующего персональную жизнедеятельность в рамках социализирующей среды киберпространства* на основе актуализации необходимости полипрофессионального

подхода к сохранению и укреплению здоровья пользователей Сети. В условиях киберсоциализации общества современному человеку непросто быть физически, психически и социально здоровой личностью, но только психологически и социально здоровая личность использует адекватные средства регуляции жизнедеятельности.

Человечеству необходимо усвоить и всячески развивать культуру непрерывного обучения в контексте киберсоциализации в течение всей жизни [8], поскольку новые технологии разрушают рамки традиционного образовательного процесса. Ошибочно было бы думать, что применение новых технологий автоматически повысит качество образования само по себе. Для эффективного использования их возможностей специалистам в сфере образования необходимо развивать, исследовать и активно применять знания кибервалеологии, киберпсихологии и киберпедагогики.

Библиографический список:

1. Плешаков В. А. Киберсоциализация: социальное развитие и социальное воспитание современного человека / В. А. Плешаков // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия «Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика». – 2010. – Т. 16. – № 2. – С. 15-18.
2. Плешаков В. А. Киберсоциализация как инновационный социально-педагогический феномен / В. А. Плешаков // Преподаватель XXI век. – 2009. – № 3. – Т. 1. – С. 32-39.
3. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека : монография / В. А. Плешаков / под общ. ред. чл.-корр. РАО, д. п. н., проф. А. В. Мудрика. – М. : Изд-во МПГУ; «Номо Cyberus», 2011. – 400 с.
4. Соловьев Дима. Новые медиа, социальные сети, complexity, медиаскетизм и презентации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.soloveev.ru>
5. Воинова О. И. Киберонтологический подход в образовании : монография / О. И. Воинова, В. А. Плешаков / под ред. В. А. Плешакова; Норильский индустр. ин-т. – Норильск : Изд-во НИИ, 2012. – 244 с.
6. Дубровина И. В. Психическое здоровье детей и подростков / И. В. Дубровина. – М. : Академия, 2000. – 256 с.
7. Плешаков В. А. Теория психовозрастного статуса личности и технология его развития в контексте профессиональной подготовки педагога-психолога : монография / В. А. Плешаков. – М. : Издатель Воробьев, 2010. – 284 с.
8. Плешаков В. А. Трансформация социального воспитания в XXI веке: о реализации идей В. А. Слатёнина и А. В. Мудрика в киберпедагогике / В. А. Плешаков, О. И. Воинова, К. А. Плешакова // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – № 2. – С. 32-37.

УДК 37.02

ВНЕДРЕНИЕ ТЕОРИИ КИБЕРСОЦИАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННУЮ ПЕДАГОГИКУ

THE INTRODUCTION OF THE CYBERSOCIALIZATION THEORY IN MODERN PEDAGOGY

Балыкина А. М., ст. препод.

НОУ ВПО «Российский Новый Университет»

Россия, г. Москва

anna_balikina@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена проблемам современной педагогики. Рассматривается вопрос внедрения инновационных дидактических технологий киберпедагогики, основанных на теории киберсоциализации.

Ключевые слова: педагогика, киберсоциализация, инновационные дидактические технологии киберпедагогики.

Abstract. The article is devoted to the problems of modern pedagogy. The article considers the question of introduction of the cyberpedagogics innovative didactic technologies based on the theory of cybersocialization.

Key words: pedagogy, cyberpedagogics, innovative didactic technologies cyberpedagogics.

В настоящее время современная педагогика претерпевает множество реформаций. Это связано, в первую очередь, с изменениями в системе образования в целом и с переходом на новые стандарты обучения в частности. В связи с выделением ступеней высшего образования (бакалавриат, магистратура) меняются учебно-методические комплексы, вводятся новые методики обучения в высшей школе. Также в последнее время прослеживается расширение аудитории учащихся, введение новых направлений и специальностей и, как следствие, появление новых факультетов. Все эти факторы приводят к тому, что традиционных методик преподавания становится недостаточно для профессиональной подготовки специалистов. Поэтому возникает необходимость во введении инновационных методов преподавания, охватывающих всех учащихся по всем специальностям и направлениям.

В современной педагогике все чаще и чаще используются информационные и интернет-технологии. Широкое распространение в учебном процессе в настоящее время получила киберсоциализация, т.е. социализация личности в киберпространстве или компьютерная социализация личности (впервые этот термин был предложен членом-корреспондентом Международной академии наук педагогического образования, кандидатом педагогических наук, доцентом Плешаковым Владимиром Андреевичем в 2005 г.). С чем связана необходимость социализации личности в киберпространстве?

Настоящий 21 век является веком интернет-прогресса. Всю необходимую информацию современный человек черпает из Интернета, общение людей, находящихся в разных уголках мира, также осуществляется посредством интернет-технологий, торговля, знакомства, обмен различной информацией, все это происходит за счет интернет-ресурсов. Именно поэтому в современной педагогике встала проблема: «как интернет-среда киберпространства может помочь в улучшении качества образования?».

Перед тем, как искать пути решения данной проблемы, необходимо исследовать контингент учащихся и определить какой конкретно группе обучающихся необходима киберсоциализация.

Рассмотрим высшее учебное заведение профессионального образования. Труднее всего участвовать в учебном процессе приходится студентам первых курсов, а особенно студентам заочного отделения. Это связано с тем, что студенты первых курсов недавно закончили школу, а вместе с ней ушло и их детство, и учащиеся начали взрослую жизнь. Большинству студентов бывает трудно адаптироваться в новом коллективе, привыкнуть к новым, незнакомым для них, педагогам, ориентироваться в новом здании. Процесс адаптации порой продолжается весь семестр. Вследствие чего страдает учебный процесс, так как внимание студентов в основном сконцентрировано на социализацию в группе и университете.

Еще труднее адаптироваться студентам заочного отделения, так как у них отводится меньшее количество часов на изучение дисциплин и, как следствие, учащиеся меньше находятся в ВУЗе, меньше общаются друг с другом и процесс социализации затягивается. В связи с этим уровень усвоения студентами учебного материала заметно снижается. Вследствие чего возникает необходимость введения инновационных дидактических технологий профессиональной киберсоциализации студентов.

В настоящее время существует достаточно много разнообразных методик преподавания с использованием информационных технологий. В связи с актуальностью социализировать студентов, только что пришедших в ВУЗ, наиболее эффективной по результатам исследований оказалась методика общения. В чем же она заключается?

Первокурсники, приходя в институт, зачастую не знают друг друга и в процессе общения пытаются познакомиться поближе. Задача педагога ускорить процесс социализации студентов, чтобы все внимание учащихся было нацелено на учебный процесс. Для этого было предложено каждому преподавателю создать свой собственный сайт, посвященный его предмету. На этом сайте педагог может разместить свои лекции, дополнительный материал к занятиям, научные статьи, посвященные конкретному предмету, а самое главное, разместить форум для общения студентов, как между собой, так и с преподавателем. Как же рассмотренное киберпространство может помочь при социализации студентов?

Во-первых, в силу некоторых психолого-эмоциональных особенностей студентов, некоторые из них не решаются напрямую подойти к преподавателю и задать интересующие их вопросы. На форуме данные комплексы пропадают, и студенты могут свободно общаться как с преподавателем, так и со своими сокурсниками.

Во-вторых, студенты могут задать вопрос преподавателю в любое удобное для них время, независимо от того, застали они педагога в учебном заведении или нет. Это особенно актуально для студентов заочного отделения, которые не имеют возможности часто присутствовать в институте.

И, наконец, общение на форуме позволяет сплотить группы студентов, что, в свою очередь, очень положительно сказывается на учебном процессе. Данная тенденция обусловлена тем, что в учебное время педагогу не приходится отвлекаться на социализацию студентов, так как всего этого можно добиться, используя возможности киберпространства, и все время занятий может быть непосредственно посвящено учебному процессу.

Внедрение и эффективность данной технологии рассмотрим на конкретном примере. Один из преподавателей НОУ ВПО «Российский Новый Университет» кафедры «Информационных систем в экономике и управлении» создал собственный сайт, на котором разместил читаемые им лекции, научные статьи по преподаваемому материалу, блоги, форум, гостевую книгу, обратная связь. Ссылка на адрес этого сайта была дана студентам на занятиях.

Для сравнения были рассмотрены две группы заочного отделения 1 курса. Одной группе был предоставлен данный интернет-ресурс, в другой группе преподавание велось традиционными методами. Апробация рассмотренной технологии длилась в течение месяца. По окончании эксперимента обеим группам было дано итоговое задание по прочтенному материалу. Результаты выполнения были обработаны с помощью методов математической статистики и помещены в соответствующие таблицы.

Студентам была дана контрольная работа по предмету «Математика» на тему «Линейная алгебра», состоящая из 10 заданий. Каждое задание оценивается в один балл. Для введения оценочного критерия два расчетных балла приравнивались к одному оценочному баллу. Контрольная работа была рассчитана на четыре академических часа, результаты ее написания приведены в следующей таблице.

Таблица – Результаты контрольной работы по математике

Студент	Баллы	
	1 группа (экспериментальная)	2 группа (обычная)
1	10	8
2	8	10
3	10	6
4	6	6
5	8	8
6	10	6
7	8	8
8	6	10
9	10	6
10	10	8
11	8	8
12	8	6
13	6	6
14	10	8
15	10	10
16	8	8
17	10	6
Среднее значение	8,6	7,5
Стандартное отклонение	1,5	1,3
Критерий Стьюдента	3,48	
Уровень значимости	1%	1%

Согласно данным таблицы видно, что средний балл первой группы, которая является экспериментальной, стремится к отличной оценке, а второй группы, в которой преподавание осуществлялось традиционными методами, стремится к оценке «хорошо». Небольшое стандартное отклонение по обеим группам показывает достоверность результата, т.е. данные группируются вокруг среднего значения. Уровень значимости, т.е. вероятность ошибки при принятии решения, выбран 1 %, что означает риск ошибиться в одном случае из ста. И, наконец, в таблице приведен рассчитанный критерий Стьюдента, который применяется для сравнения средних значений в двух выборках. Сравнение полученного значения и табличного показывает, что эффективность результата выше в первой экспериментальной группе, чем во второй.

Таким образом, анализируя все полученные результаты и разработки можно сделать вывод, что современная педагогика нуждается во внедрении инновационных дидактических технологий киберпедагогики, основанных на теории киберсоциализации.

УДК 371.8

О ВОСПИТАНИИ И КИБЕРСОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ ГЕЙМЕРОВ

ABOUT EDUCATION AND CYBERSOCIALIZATION OF GAMERS' PERSONALITY

Наместников В. В., магистр псих.-пед. обр., аспирант
ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»
Россия, Москва
Vvn1988@mail.ru

Аннотация. В статье описаны объекты киберсоциализирующие геймера. Также описан процесс киберсоциализации геймера и предпосылки о воспитании геймера в компьютерно-игровом киберпространстве.

Ключевые слова: киберсоциализация, компьютерно-игровое киберпространство, геймер, воспитание, мышление.

Abstract. The article describes the objects of gamer's cybersocializing. The process of gamer's cybersocialization and the prerequisites about the education of the gamer in a computer and game cyberspace are also considered.

Key words: cybersocialization, computer and game cyberspace, gamer, education, thinking.

Современная компьютерно-игровая индустрия является одной из составляющих киберпространства. Гейминдустрия в последние десятилетия XX века стала новой активно развивающейся отраслью промышленности, занимающейся созданием и распространением видеоигр: компьютерных и консольных, а

также игр для сотовых телефонов и смартфонов. При использовании геймером ресурсов киберпространства, согласно теории киберсоциализации человека В. А. Плешакова, происходит процесс качественных изменений структуры самосознания личности и его потребностно-мотивационной сферы [1], т.е. осуществляется процесс социализации личности геймера, для которого компьютерные игры являются факторами киберсоциализации макро- (если речь идет о массовых многопользовательских онлайн-играх) или мезо- (если речь идет о компьютерных/консольных играх) уровней [3].

Необходимо отметить, что личность, которую мы характеризуем как «геймер» (геймер – человек, играющий в компьютерные игры), имеет одно важное отличие, а именно то, что ей необходима в той или иной степени постоянная определенная периодичность пребывания в киберпространстве компьютерно-игровой индустрии.

Учитывая границы компьютерно-игровой индустрии, мы можем определить следующие объекты, социализирующие личность и влияющие на воспитание геймера в киберпространстве [2]:

1. Персональный компьютер или ноутбук (системный блок, монитор и т.д.). Эти устройства способны повлиять на самооценку и нервную систему геймера, они могут послужить элементом гордости и зависти, особенно сильное влияние на геймеров компьютер оказывает в возрастном промежутке от 8 до 16 лет, в эру iPad и iPhone (возраст может начинаться и с 6 лет).

2. Компьютерные игры. Главное различие компьютерных игр – деление по трем категориям: жанр, игровой профиль и системы игровых процессов. Любые предпочитаемые геймером игры в той или иной степени способны развивать его мышление и когнитивные способности (большее воздействие на мышление оказывают игры стратегического жанра и киберспортивного направления), важно отметить, что компьютерные игры являются фактором развития стратегического мышления [4].

3. Девайсы и гаджеты для игровой деятельности (мышка, коврик, клавиатура, наушники и т.д.). Девайсы и гаджеты используемые геймерами, могут повлиять на него по-разному, в зависимости от их качества и различных дополнительных функций, а также их производителя и марки. Например, если девайсы уже старые и в чем-то неисправны, то они негативно влияют на нервную систему геймера. Они способствуют неожиданному агрессивному поведению, понижают его самооценку, повышают негативные качества игровой деятельности и, соответственно, понижают положительные (развитие мышления, когнитивных способностей, а также полученное удовлетворение от хорошей игры и самоутверждение от трудной победы и т.п.). Если же у геймера новые хорошие девайсы, то склонность к агрессивному поведению заметно снижается, уровень его игры на порядок повышается, соответственно, развитие его мышления и когнитивных способностей резко увеличивается, его сознание получает больше удовлетворения, повышается уровень его игры.

4. Компьютерные и игровые корпорации, создающие компьютеры, девайсы и компьютерные игры, а также их маркетинговые монополии. Рекламируя свою продукцию, они влияют на сознание геймеров и прививают интерес к разнообразным игровым и компьютерным новинкам, новым играм и девайсам, новым возможностям компьютерно-игрового киберпространства и т.д. Огромное воздействие на подсознание геймеров оказывают многочисленные и многообразные рекламные трюки на различных соревнованиях и презентациях компьютерных новинок. Самое сильное влияние на подсознание геймер получает в интернете, где реклама есть везде, на всех часто посещаемых им сайтах. Маркетинговые манипуляции компьютерных и игровых корпораций устанавливают моду игровых девайсов.

Вечные рекламные ролики повышают аддикцию к популярным играм, интерес к той или иной компьютерной новинке или игре. Также они способны косвенным путем повлиять на изменение образа жизни и т.д.

5. Киберспортивные соревнования. Все соревнования, как правило, транслируются в дистанционном режиме (онлайн), они проходят в кибераренах, в компьютерных клубах, в интернет-кафе, но большинство соревнований проводится в Интернете. На крупных соревнованиях призовой фонд достигает 5 000 000 \$, в них принимают участие представители сильнейших команд стран мира. Как правило, киберспортсмены мирового уровня пользуются определенной популярностью. Все геймеры с удовольствием смотрят прямые трансляции с их участием, при этом переживая и болея за представителей своей страны, это можно сравнить с трансляциями соревнований по футболу.

6. Компьютерные клубы, киберарены и интернет-кафе также являются объектами киберсоциализации.

7. Объектами киберсоциализации в компьютерно-игровом киберпространстве в немалой степени являются друзья и близкие люди, которые сами являются киберсоциализованными и находятся в постоянном периодическом пребывании в киберпространстве компьютерно-игровой индустрии и, соответственно, ведут интенсивный контакт с геймерами.

После того, как мы определили объекты компьютерно-игрового киберпространства, следует поговорить о субъектах, точнее о самих геймерах. Их следует разделить на семь групп: геймер-новичок, геймер-любитель, геймер, киберспортсмен, прогеймер, нерд-геймер.

У каждой группы есть свои принципы, которые отличаются от принципов других групп, самые яркие принципиальные различия: стиль игры, поведение в дистанционных взаимоотношениях, разное количество времени их пребывания в компьютерно-игровом киберпространстве. Как правило, время пребывания возрастает от геймеров-новичков до нерд-геймеров, непосредственно среднестатистическое значение пребывания в киберпространстве будут показывать такие группы, как геймеры и киберспортсмены.

Ярко различаются группы геймеров по их выбору игровых жанров, игровых профилей и систем игровых процессов. Заметны отличия воздействия киберпространства на различные виды групп: чем выше группа геймеров, тем более они подвергаются киберсоциализации, например, геймер-новичок гораздо меньше зависит от компьютерно-игрового киберпространства, чем киберспортсмен.

Необходимо знать, помнить и учитывать при воспитании современной молодежи (многие представители молодежи – геймеры со стажем), что в процессе игры в компьютерные/консольные игры происходит формирование, как общей киберкультуры личности, так и культуры киберсоциализации [1; 3] в части взаимодействия и коммуникации с другими геймерами (то, что может быть названо «game-культура», и требует отдельного исследования).

В ходе планируемого исследования и использования уже собранных знаний о киберсоциализации геймеров посредством компьютерных игр, будет предпринята попытка разработать новый подход геймификации воспитания младших подростков, играющих в компьютерные игры, на основе выделенных психолого-педагогических условий, при которых киберсоциализация геймеров-подростков будет более безопасной, станет влиять на результат их воспитания продуктивным образом, способствуя развитию позитивных личностных качеств младших подростков, и предупредит их от возможного ухода в виртуальность.

Планируется разработать ряд рекомендаций для родителей, учителей, школьных психологов и социальных педагогов, а также для самих младших подростков, играющих в компьютерные игры, ориентируясь на которые возможно снивелировать развитие агрессии, аддикции и других негативных эффектов, наоборот, способствуя продуктивному воспитательному процессу. Так же при использовании данных условий и рекомендаций, у геймеров будет развиваться мышление и различные когнитивные способности в процессе компьютерной игры. Психолого-педагогические условия и рекомендации будут нацелены на сбережение физического и психического здоровья у геймеров.

Библиографический список:

1. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека / В. А. Плешаков. – М. : Изд-во МПГУ; «Номо Cyberus», 2011. – 400 с.
2. Наместников В. В. Компьютерные игры как фактор киберсоциализации геймеров / В. В. Наместников // Глобальный научный потенциал. – 2012. – № 10 (19). – С. 217-219.
3. Плешаков В. А. Компьютерные игры как фактор киберсоциализации человека в XXI веке / В. А. Плешаков, В. В. Наместников // Среднее профессиональное образование. – 2013. – № 8. – С. 36-37.
4. Namestnikov V. V. Computer Games as a Factor in the Development of Strategic Thinking in Adolescents / V. V. Namestnikov // Перспективы науки. – 2012. – № 5 (32). – С. 305-307.

УДК 37.035

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВАТАРОВ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ ИНТЕРНЕТ-СРЕДЫ ПОДРОСТКАМИ РАЗНЫХ ТИПОВ ЛИЧНОСТИ

THE APPLICATION OF AVATARS IN SOCIAL NETWORKS OF INTERNET ENVIROMENT BY ADOLESCENTS OF DIFFERENT PERSONALITY TYPES

Обидина Т. В., соискатель

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

Россия, г. Москва

TatianaOb@rambler.ru

Аннотация. В статье намечены пути исследования использования подростками аватаров в социальных сетях интернет-среды во взаимосвязи с личностными особенностями.

Ключевые слова: киберсоциализация, Интернет, аватар, типология личности.

Abstract. The article presents the research of avatars' application in social networks media with interrelation of personality.

Key words: cybersocialization, the Internet, avatar, personality typology.

Современный человек для успешной социализации и киберсоциализации [1], поддержания деловых и личных контактов, помимо традиционной коммуникации, должен устанавливать и поддерживать контакты посредством Интернета, в том числе в различных социальных сетях интернет-среды, представляющих собой интерактивные многопользовательские сайты, контент которых наполняется самими участниками сети [2, с. 69].

Страницы в социальных сетях интернет-среды могут содержать минимум или максимум информации о пользователе, однако без никнейма и аватара ни одна такая страница не обходится.

В процессе выбора аватаров, с нашей точки зрения, проявляются такие личностные качества, как открытость, общительность или замкнутость, частая смена или стабильность настроения, желание активно презентовать себя окружающим или оставаться в тени и многие другие.

Дж. Сулер, анализируя выбор аватаров пользователями сети Интернет в процессе их рекреационной деятельности, предложил классифицировать аватары на основании типологии личности. В качестве примера он привел возможность использования типологии личности по Мак-Вильямс, направленной на использование типологических особенностей в клиническом процессе, применительно к «нормальным» личностям.

Опираясь на идеи Дж. Сулера, мы попытались выявить взаимосвязь между использованием аватаров в социальных сетях интернет-среды и типами личности, применив типологию характеров по К. Леонгарду, которая основана на оценке стиля общения человека с окружающими людьми [3, с. 411], поскольку именно общение является одним из важнейших видов деятельности в социальных сетях интернет-среды и опосредует многие другие виды деятельности, осуществляемые с помощью Интернета.

Выделенные К. Леонгардом 10 типов акцентуированных личностей разделены на две группы: акцентуации характера (демонстративный, педантичный, застревающий, возбудимый тип) и акцентуации темперамента (гипертимический, дистимический, тревожный, циклотимический, экзальтированный и эмотивный тип).

Для определения типа личности испытуемых по классификации К. Леонгарда мы использовали личностный опросник Шмишека.

Кроме того, нами был проведен мониторинг страниц респондентов в социальной сети «ВКонтакте», в результате которого мы выделили следующие виды аватаров пользователей:

- фотографии, на которых респонденты запечатлены вместе с представителем противоположного пола;
- фотографии, на которых респонденты запечатлены вместе с другом или подругой;
- фотографии, на которых респонденты запечатлены в полный рост или в пол роста;
- фотографии, на которых запечатлены лица респондентов;
- фотографии знаменитостей;
- различные картинки.

В результате проведенного исследования некоторая тенденция в использовании аватаров определенного вида была выявлена только по экзальтированному, циклотимическому и гипертимному (часто в сочетании с демонстративным) типам испытуемых.

Так, из 28 испытуемых мы выявили шесть испытуемых с *экзальтированным* типом личности, четверо из которых используют в качестве аватаров фотографии, на которых они запечатлены в полный рост или в пол роста, что, возможно, связано с такими характеристиками экзальтированного типа, как высокая контактность, искренность чувств и т.п.

Четверо испытуемых имеют акцентуацию по *циклотимическому* типу. При этом у одного из них выявлены также акцентуации по гипертимическому и экзальтированному типу, у двух – по экзальтированному и у одного – по гипертимическому типу.

Все испытуемые данного типа (как и большинство испытуемых экзальтированного типа) в качестве аватаров использовали фотографии, на которых они запечатлены в полный рост или в пол роста.

У 15 испытуемых была выявлена акцентуация характера по *гипертимному* типу, причем у 9 из них – в сочетании с акцентуацией характера по демонстративному типу.

Несмотря на то, что гипертимный тип характеризуется чрезвычайной контактностью и словоохотливостью, а демонстративный – легкостью установлению контактов, именно испытуемые гипертимного типа и гипертимного типа в сочетании с демонстративным реже других используют в качестве аватаров собственные фотографии.

Так, в результате нашего исследования было выявлено, что все три аватара с изображением знаменитостей были использованы испытуемыми гипертимного типа, у двоих из которых также выявлена акцентуация характера по демонстративному типу, а трое испытуемых гипертимного типа, двое из них имеют акцентуацию характера по демонстративному типу, в качестве аватара используют различные картинки.

Нежелание некоторых подростков гипертимного типа и гипертимного типа в сочетании с демонстративным типом использовать в качестве аватаров собственные фотографии, по нашему мнению, может быть связано с присущей гипертимному типу, помимо указанных выше характеристик, поверхностностью, и такими чертами демонстративного типа, как склонность к интригам и лицемерию.

При этом семь испытуемых с акцентуацией темперамента по гипертимному типу (четверо из них имеют акцентуацию характера по демонстративному типу), используют фотографии, на которых они запечатлены в полный рост или пол роста, а двое (один из них с акцентуацией характера по демонстративному типу) используют в качестве аватаров фотографии, на которых запечатлено лицо.

Таким образом, в результате пилотажного исследования мы выявили, что испытуемые с акцентуацией темперамента по гипертимному типу намного чаще испытуемых других типов используют в качестве аватаров фотографии знаменитостей и различные картинки, а испытуемые с акцентуацией темперамента по экзальтированному и циклотимическому типам обычно используют в качестве аватаров собственные фотографии.

Библиографический список:

1. Плешаков В. А. Киберсоциализация как инновационный социально-педагогический феномен / В. А. Плешаков // Преподаватель XXI век. – 2009. – № 3. – Т. 1. – С. 32-39.
2. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека : монография / под общ. ред. чл.-корр. РАО, д. п. н., проф. А. В. Мудрика. – М. : Изд-во МПГУ; «Номо Cyberus», 2011. – 400 с.
3. Немов Р. С. Психология : учеб. для студ. высш. пед. учеб. Заведений / Р. С. Немов. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 688 с.

УДК 37.035

ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ APPLE КАК СРЕДСТВО КИБЕРСОЦИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

APPLE PRODUCTS AS THE MEANS OF CYBERSOCIALIZATION'S OF MODERN YOUNG PEOPLE

Осипов П. С., студент

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

Россия, Москва

prosium@ro.ru

Аннотация. В статье раскрывается специфика влияния продукции компании Apple на молодежь в контексте киберсоциализации человека (Плешаков В. А.) и социализации личности (Мудрик А. В.). Приводятся результаты проведенных исследований: рассматривается роль выбора продукции компании Apple для киберсоциализации и выявляются возможные причины популярности «яблочного» брэнда.

Ключевые слова: Эппл, киберсоциализация человека, молодежь, Стив Джобс, микропроцессорная техника, зависимость, выбор, роль техники, личность.

Abstract. The article reveals the specifics of Apple products influence on young people in the context of person's cybersocialization (Pleshakov V.A.) and personal socialization (Mudryk A.V.). The results of studies are considered: it is examined the role of selection of Apple products for cybersocialization and it is identified the possible reasons for the popularity of «apple» brand.

Key words: Apple, cybersocialization of person, youth, Steve Jobs, microprocessor technology, the dependence, choice, the role of technology, personality.

Технологии всегда играли важную роль в истории человечества. Одни и те же технологии могут использоваться как во благо, так и во вред. Например, открытие ядерной реакции ознаменовало начало ядерной энергетики, но позже человечество произвело на свет ядерную бомбу. В связи с этим, можно сделать вывод, что, в зависимости от социокультурной и политической ситуаций в мире, та или иная технология приобретает либо конструктивные, либо деструктивные черты. То же самое касается и кибертехнологий.

Современное общество в рамках глобальной компьютеризации претерпело множественные изменения. Всестороннее проникновение электроники сделало жизнь миллионов людей более комфортной. Но, согласно теории киберсоциализации человека (В. А. Плешаков [2]), одностороннее рассмотрение этого факта невозможно. Существует народная мудрость – к хорошему быстро привыкаешь. Зачастую у людей, часто использующих технические средства, возникает кибераддикция, являющаяся болезнью XXI века. Соблюдать золотую середину между киберстерильностью и кибераддикцией удается немногим. Поэтому на производителях микропроцессорной техники и программного обеспечения (ПО) лежит огромная ответственность.

До 1976 года понятие «домашний компьютер» существовало только в теории и в мечтах энтузиастов. Компьютеры, конечно, были, но не домашние, а на промышленных заводах и в некоторых крупных компаниях. И только благодаря усилиям двух людей это стало реальностью. Это были Стив Джобс и Стив Возняк. Первый был «бунтарем», другой – пионером микроэлектроники. Они одни из тех, благодаря кому глобальная социализация приобрела новое ответвление – киберсоциализацию человека, собственно, чем и определяется социальная актуальность нашей работы. Apple – исток повсеместной компьютеризации, колыбель общественного сознания нового поколения.

Киберсоциализация в контексте теории социализации (А. В. Мудрик [1]) в рамках социальной педагогики и психологии способна пересмотреть многие актуальные вопросы, касающиеся нового поколения «Номо Cyberus»: специфику его воспитания, особенности перехода от непосредственных методов коммуникации к опосредованным (Интернет, мобильная связь) и др.

Итак, продукция Apple – бич современной молодежи. Чем же она так привлекательна? Прежде чем ответить на этот вопрос, нами было решено проанализировать ситуацию выбора молодежью технических гаджетов вообще. Проведенный в социальной сети «ВКонтакте» [3] опрос выявил самые важные и самые несущественные факторы, влияющие на выбор того или иного гаджета (телефона или компьютера). В опросе

участвовало 25 юношей и 28 девушек в возрасте от 15 до 35 лет. Результаты следующие: самым важным требованием, предъявляемым к устройству, была, естественно, способность устройства удовлетворить функциональные потребности пользователя – на первое место его поставили 35 человек. На втором месте оказалась надежность покупаемого аппарата. Что же касается того, на что меньше всего люди обращают внимание при покупке микроэлектроники, так это престижность фирмы-производителя и относительная мобильность устройства: эти два фактора расположились на шестом и седьмом месте соответственно. Как оказалось, примерно одинаковые результаты дали как юноши, так и девушки, в связи с чем можно сделать вывод о том, что выбор гаджетов не обусловлен гендерной спецификой. Хотя изначально мы предполагали, что выбор того или иного гаджета будет зависеть от гендера: преобладание бренда и стиля у девушек и функционала у юношей.

Семья как первичный микрофактор социализации возвращает в человеке множество «ростков», которые в дальнейшем будут приобретать новые специфические формы и качества; примером такого «ростка» являются основы выбора индивидом вещи (технического устройства) в будущем. Именно в первые 7 лет жизни ребенка закладываются установки, формирующие либо кибераддиктивное поведение, либо киберстерильное, либо такую позицию баланса, при которой киберсоциализация будет безопасной, успешной и мобильной, что является наилучшей стратегией киберонтологического развития личности, согласно В.А. Плешакову.

Вторым по значимости фактором можно выделить ближайшее окружение человека. Друзья, одноклассники, учителя, знакомые и др. способны оказать влияние на выбор того или иного устройства, ровно как и ПО. Если у кого-то в классе появился iPhone, а особенно если у лидера, то iPhone становится желанием номер один.

Вернемся к первому вопросу – почему молодежь выбирает Apple? Нами было проведено исследование в социальной сети интернет-среды «ВКонтакте» [3]. Вопрос состоял в следующем: почему Вы выбрали технику Apple? Если человек не пользуется техникой Apple, то он должен ответить, почему (как он считает) она так популярна. Вот несколько ответов в качестве примера:

«Эпплом» сам не пользуюсь и пишу ответ с «ведройда», «эпплы» крутые девайсы по производительности и работоспособности, для простых смертных они легкодоступны и стоят вполне разумных денег, тем более они считаются модными. Если у тебя не эпл, то для девушки ты простак. Я надеюсь, что в связи с последними событиями над Америкой повиснет железный занавес и этот «эпл» исчезнет из нашего мира, т.к. современная молодёжь убивает свою жизнь за идевайсами...» (Михаил, сервис-инженер)

«Мои братья пользуются техникой Apple: у старшего iPhone 5, а у младшего iPad. Т.к. она очень популярная, хоть и дорогая. я не пользуюсь потому что и телефон, и планшет довольно высокой цены, ровно как и аксессуары (сменные панельки и т.д.) - около 1000 р.: думаю, что это многовато! А так - очень высокая производительность, популярность и как-никак наличие "яблока" - некий показатель в обществе, можно сказать. Обладатели данной продукции характеризуются не "мажорами", но людьми чуть более высокого класса, хоть и зарабатывают, впринципе, столько же.» (Лев, студент)

«Сам не пользуюсь. Недавно спрашивал у знакомых почему именно мак, говорят удобство, престиж и дизайн нравится. Сам я думаю что на текущий момент популярность достигается благодаря хорошему менеджменту, введению новаторских новинок (как было с первым айфоном или айпадом). (Евгений, бизнес-тренер)

Если обобщить все ответы, то можно сделать вывод о том, что техника Apple пользуется успехом из-за исключительной надежности и функционала, отличного сервиса, а так же грамотной маркетинговой стратегии. Об истории компании с точки зрения традиций и требовательности к качеству каждого гаджета было упомянуто дважды. Имели место быть и негативные отзывы, но они, в основном, связаны с тем, что человек не имел возможности использовать технику Apple. К слову, в ходе опроса не было ни одного респондента, который бы счел, например, iPhone или Macbook ужасным устройством, имея опыт взаимодействия с ним.

Как верно заметил Михаил, автор первого ответа на опрос, «современная молодежь убивает свою жизнь за идевайсами» – техника Apple не является исключением из списка средств киберсоциализации. Мы считаем, что зависимость возникает не только от выхода в киберпространство, но и от самого устройства, с которого этот выход осуществляется. Это так называемая предметная зависимость. Можно догадаться, что произойдет при потере, поломке, краже гаджета. Такой исход событий напоминает не менее знаменитую ситуацию из «Шинели» Николая Васильевича Гоголя, где некий Акакий Акакиевич, лишаясь шинели, умирает. Для безопасной, успешной и мобильной киберсоциализации конкретного индивида должны приложить усилия как производители гаджетов и ПО к ним, как государственная власть, так и семья и ближайшее окружение человека.

Apple – техника для молодежи, ведь дизайн и функционал разработан именно для нее. Редко увидишь человека за 40, использующего все преимущества iPhone, не говоря о людях пенсионного возраста. А те немногие, в сердцах которых выгравировано надкусанное яблоко, поглощены историей компании, историей личности Стива Джобса с его пиратскими замашками и мятежным духом, что так близко человеку в подростковом и юношеском возрасте.

Библиографический список:

1. Мудрик А. В. Социализация человека : учеб. пособие / А. В. Мудрик. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2011.
2. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека : монография / под общ. ред. чл.-корр. РАО, д. п. н., проф. А. В. Мудрика. – М. : Изд-во МПГУ; «Номо Cyberus», 2011. – 400 с.
3. Российская социальная сеть «ВКонтакте» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://vk.com>

УДК 378.02

ОБЩЕНАУЧНЫЙ УРОВЕНЬ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ БЕЗОПАСНОЙ КИБЕРСОЦИАЛИЗАЦИИ

SCIENTIFIC LEVEL OF RESEARCH DEVELOPMENT OF STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY IN THE SECURITY CONTEXT CYBERSOCIALIZATION

Кочнев А. О., канд. пед. наук, доц.

ФБГОУ ВПО «Череповецкий государственный университет»

Россия, Вологодская область, г. Череповец

KochnevAO@yandex.ru

Аннотация. В статье обращено внимание на методологию исследования развития познавательной активности в контексте безопасной киберсоциализации. Проводится анализ кибернетологического подхода, рассматриваются системный подход, гуманистический подход и деятельностный подход, как методологические основы исследования развития познавательной активности студентов в контексте безопасной киберсоциализации.

Ключевые слова: киберсоциализация, подход, общенаучный уровень исследования.

Abstract. The article pays attention to methodology of research of development of informative activity in a context of safe cybersocialization. The analysis of cyberethnological approach is carried out, the article considers the system approach, the humanistic approach and the activity approach, as the basis of informative activity development in the context of safe cybersocialization.

Key words: cybersocialization, approach, general scientific level of research.

Любая целенаправленная деятельность является основой развития личности и её активности. Основанием для изучения и исследования процесса развития познавательной активности студентов, в контексте безопасной киберсоциализации, для нас, послужили концептуальные положения в области:

- теории деятельности (Е. С. Заир-Бек, Э. В. Ильенков, М. С. Каган, А. Н. Ксенофонтова, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Н. Г. Фихте);
- идеи об интегральных характеристиках личности и деятельности (К. А. Абульханова-Славская, Л. И. Анциферова, Т. А. Артемьева);
- исследования проблем общения и взаимоотношений (А. А. Бодалёв, Л. П. Бueva, Б. Ф. Ломов, В. Н. Мясищев);
- учения об активности (Б. Г. Ананьев, А. Г. Асмолов, Л. П. Аристова, Л. П. Станкевич, Т. И. Шамова);
- исследования по проблеме активизации познавательной деятельности студентов (А. А. Вербицкий, В. М. Вергасов, Р. А. Низамов, Н. Д. Никандров);
- кибернетологический подход (В. А. Плешаков, О. И. Воинова) [1, 2, 3, 4, 5].

Общенаучный уровень методологии исследования представляет: кибернетологический подход (В. А. Плешаков, О. И. Воинова); системный подход (В. Г. Афанасьев, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин и др.); гуманистический подход, который предусматривает понимание и восприятие человека как ценности, создание условий для его свободного развития (К. Д. Ушинский, С. Т. Шацкий и др.); деятельностный подход (Б. Г. Ананьев, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн и др.) [1, 2].

Кибернетологический подход, означает, что процесс образования человека определяется условиями его существования, жизнедеятельности и взаимодействия с другими людьми миром в целом и в киберреальности. В качестве основной идеи, авторы данного подхода – В. А. Плешаков и О. И. Воинова, – выдвигают позицию, что развитие личности человека происходит посредством мега-, макро-, мезо- и микрофакторов киберсоциализации. [3].

Системный подход — область методологии научного знания и социальной практики, в основе которого лежит рассмотрение объекта и субъекта деятельности как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов, взаимодействующих объектов и совокупности сущностей и отношений (В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин). Данный подход ориентирует исследователей на раскрытие целостности объекта, на выявление

многообразных типов связей в нём и сведение в единое теоретическое пространство. В нашем исследовании системный подход реализуется через выявление связи и зависимости развития познавательной активности от применения в учебном процессе безопасной киберсоциализации личности [2].

Гуманистический подход к педагогическому процессу рассматривает обучение как процесс свободного, самостоятельного усвоения элементов личностного опыта. В гуманистической модели образования основной акцент делается на формирование позитивной концепции ученика, что лежит в основе личностного роста. Идея развития выводит цель гуманистического подхода в образовании за пределы традиционных представлений о ней как системе передачи учащимся некоторой суммы знаний, формирования соответствующих умений и навыков. Цель образования связана с развитием активности, творческих возможностей человека, его социальной ответственности. В рамках этого подхода ученик ценен воспроизводством не столько общественного, сколько индивидуального опыта, важно его развитие не как «коллективного субъекта», но, прежде всего, как индивида, наделенного своим неповторимым субъектным опытом. Данный опыт он может приобрести путём общения посредством интернета, о чём мы писали в своих статьях [4, 5, 6].

Деятельностный подход в образовании исходит из представлений о единстве личности с ее деятельностью. Это единства проявляется в том, что деятельность в ее многообразных формах непосредственно опосредованно осуществляет изменения в структурах личности; личность же, в свою очередь, одновременно непосредственно и опосредованно осуществляет выбор адекватных видов и форм деятельности и преобразования деятельности, удовлетворяющие потребностям личностного развития. Суть образования с точки зрения деятельностного подхода заключается в том, что в центре внимания стоит не просто деятельность, а совместная деятельность участников педагогического процесса.

Таким образом, для изучения и исследования процесса развития познавательной активности в контексте безопасной киберсоциализации, необходимо учитывать общенаучный уровень исследования, основой которого являются вышеперечисленные подходы.

Библиографический список:

1. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека / В. А. Плешаков. – М. : Изд-во МПГУ: Homo Cyberus, 2011. – 400 с.
2. Кочнев А. О. Влияние личностно ориентированного подхода на развитие познавательной активности обучающихся : дис. ... канд. пед. наук / А. О. Кочнев. – Череповец, 2006. – 176 с.
3. Воинова О. И. Кибернетологический подход в образовании / О. И. Воинова, В. А. Плешаков. – Норильск, 2012. – 244 с.
4. Плешаков В. А. Проблемы киберсоциализации студентов-первокурсников / В. А. Плешаков, А. О. Кочнев // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2013. – № 1. – Т. 2. – С. 98-100.
5. Плешаков В. А. Исследование возможностей использования Интернета студентами-первокурсниками / В. А. Плешаков, А.О. Кочнев // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2013. – № 2. – Т. 1. – С. 120-122.
6. Плешаков В. А. Исследование познавательных потребностей студентов в киберпространстве / В. А. Плешаков, А. О. Кочнев // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2013. – № 2. – Т. 2. – С. 3-96.

УДК 007; 316.77

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛИЧНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

PERSONAL TRANSFORMATION THROUGH SOCIAL NETWORKS

Сергиенко Н. Э., аспирант

Институт социологии Национальной академии наук Украины

Украина, г. Киев

sergiienko.nataliia@gmail.com

Аннотация. В статье виртуальные социальные сети рассматриваются, как место, в котором проходит киберсоциализация индивидуума. Посредством социальных сетей общественная жизнь человека начинает стремительно перемещаться в технологическую виртуальную реальность. Автор объясняет популярность социальных сетей, высокими возможностями для самореализации и самовыражения индивидуума.

Ключевые слова: социальные сети, социализация, киберсоциализация, самовыражение, самореализация.

Abstract. The article considers virtual social networks as a place where human cybersocialization takes place. Due to social networks person`s public life starts transforming into technologic virtual reality. The author explains the popularity of social networks because of a great opportunity for a person to self-realization and self-expression.

Key words: social networks, socialization, cybersocialization, self-expression, self-realization.

Процесс становления и развития личности или, проще говоря, социализация сопровождает человека всю его сознательную жизнь. Социализация индивидуума могла бы быть сравнима с игрой «SIMS». В игре мы формируем человека от начала до самого конца, наделяя его той внешностью, которой хотим, а так же теми качествами и знаниями, которые являются для нас приоритетными. К сожалению, в реальной жизни все намного сложнее. Внешность и наши внутренние черты, зависят от многих факторов, не всегда зависящих от нас. И если в прежнее время человеку приходилось мириться с таким положением вещей, то в информационный век индивидуум получил новые, почти безграничные, возможности самоусовершенствования себя как личности с помощью Интернета и социальных сетей.

Последние 10 лет виртуальной социальной сетью стали называть часть общей Интернет-паутины, которая обеспечивает социальное взаимодействие участников, в основном – общение [1]. Социальная сеть – это онлайн-сервис, сайт, позволяющий создавать социальные связи, строить взаимоотношения, распространять информацию и др.

Сам термин «социальная сеть» появился в 1954 г., понятие социальных сетей ввел американский социолог Джеймс Барнс подразумевая под ним разветвленные взаимосвязи отдельного человека с другими людьми. Понятие сети как системы человеческих взаимоотношений быстро набрало популярность, и уже во второй половине XX века активно использовалось для обозначения любых отношений («партнерские сети», «сеть знакомств» и т.д.).

Социологи объясняют термин «социальная сеть» по-разному, но сходятся в одном: социальные сети – это тип отношений людей друг с другом. Социальные сети отличаются от несвязанного множества, где нет связей между людьми, и от иерархических отношений, так как в социальных сетях нет начальников и подчиненных, все держится на личном желании людей. Главное в них – это взаимное равноправное общение одних лиц с другими.

Посредством социальных сетей общественная жизнь человека начинает стремительно перемещаться в технологическую виртуальную реальность. Индивид стремится при помощи виртуальных симуляций заменить реальную социокультурную жизнь. А поскольку просторы сети Интернет представляют собой аналог настоящего мира, то и значительная часть жизни может проводиться человеком в условиях виртуальной реальности. Следовательно, особенности социализации в современном глобальном обществе все больше зависят от влияния симуляционных образований, искажающих действительные социальные связи и отношения.

Социальные сети не обрели бы такую популярность, если не могли бы реализовать потребность человека в самовыражении. Человек современного общества, будучи включен в сложную систему унифицированного образования, коммуникации, путешествий, товаров массового производства, ощущает возрастающее одиночество и монотонность жизни. Желание вырваться за пределы этого единообразия порождает потребность в самовыражении, в желании быть услышанным, возникает импульс в передаче информации о себе и предъявлении другим собственного образа.

Социальные сети также являются в некотором роде разновидностью свободного соревнования. Они формируют для современного человека то, что З.Фрейд назвал «сверх-Я», то есть обеспечивает реализацию лучшего представления о себе самом. Виртуальное пространство, где нет никаких ограничений в создании собственного мира, представляет для современной личности возможности, во-первых, экономии силы в мире реальном и, во-вторых, реализации воли в мире виртуальном [2].

Наиболее ярко проявляется роль социальных сетей как формы самовыражения современного индивидуума в таких сервисах как блог, живые журналы, фотоальбомы, ведь именно они позволяют проявить себя в качестве творческой личности, не испытывая ни мук творческого процесса, ни его радостей. Ибо творчество представляется ему, как признание, как слава, но отнюдь не как упорный труд. Впрочем, мир социальных сетей позволяет человеку стать писателем, художником, музыкантом – реализоваться как творческая личность, которой он не имеет возможности стать в реальном мире [3, с. 519].

Таким образом, именно коммуникативное пространство социальных сетей является важнейшим механизмом социализации в современном обществе. В пространстве Интернета человек включается во множество групп, обращается к различным виртуальным собеседникам, которые ведут друг с другом диалог и инициируют в человеке новые смыслы. Тем самым, индивид усваивает образцы поведения, культурные нормы и ценности того или иного сетевого общества. Виртуальные собеседники позволяют испытать разнообразные чувства и настроения, наполняя жизненный опыт человека, расширяя границы его мировоззрения. В виртуальной коммуникации становится возможным выражение запретных в реальности агрессивных тенденций, высказывание взглядов, которые невозможно высказать в реальности даже самым близким людям [4, с. 77]. Попадая в новую коммуникационную среду, человек начинает усваивать новые нормы и ценности, так как прежние устаревают. Данная социализация носит название киберсоциализации. Термин был введен в научный оборот членом-корреспондентом Международной академии наук педагогического образования, кандидатом педагогических наук, доцентом В. А. Плешаковым в 2005 году.

Киберсоциализация человека (от англ. Cyber – префикс, который используют, ссылаясь на различные электронные и/или сетевые ресурсы, информацию, объекты, события, когда идет разговор о компьютерной технике + англ. Socialization – социализация) – социализация личности в киберпространстве. Она понимается как процесс качественных изменений структуры самосознания личности и мотивационно-потребностной сферы индивидуума, происходящий под влиянием и в результате использования человеком современных

информационно-коммуникационных и компьютерных технологий в контексте усвоения и воспроизводства им культуры в рамках персональной жизнедеятельности [5].

Подводя итоги, мы можем утверждать, что попадая в виртуальные социальные сети, индивидум проходит через киберсоциализацию, тем самым меняя свою реальную личность, иногда даже до неузнаваемости. Именно социальные сети становятся прибежищем индивидума, который стремится к самовыражению. Данная роль социальных сетей обусловлена соединением в них коммуникативной и развлекательной функций, что и порождает иллюзорное ощущение принадлежности к сообществу, в котором господствует безграничная свобода творчества, дискуссии и интеллектуальной независимости.

Библиографический список:

1. Сазанов В. М. Социальные сети – публичная сфера / В. М. Сазанов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://v-school.narod.ru/BOOK/oglav1.htm>
2. Бизюкова М. С. Киберсоциализация – процесс развития личности в условиях информационного общества / М. С. Бизюкова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cr-journal.ru/rus/journals/&j_id=15
3. Могилевская Г. И. Социальные сети как актуальный способ самовыражения массового человека / Г. И. Могилевская // Молодой ученый. – 2012. – № 4. – С. 517-520.
4. Young K. S. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder / K. S. Young // CyberPsychology and Behavior. – 1998. – № 3. – Р. 67-81.
5. Плешаков В. А. Киберсоциализация как инновационный социально-педагогический феномен / В. А. Плешаков [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://sirdionis.ucoz.ru/load/prezentacija_po teme_kibersocializacija/1-1-0-1

УДК 159.99

ДЕЛОВАЯ ИГРА «SHERLOCKS» КАК ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНОГО АСПЕКТА ЭМПАТИИ

THE BUSINESS GAME «SHERLOCK'S» AS A TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF EMPATHY COGNITIVE ASPECTS

Обыденкова В. К., магистрант

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

Россия, г. Москва

vk_lion@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена опыту апробации деловой игры «SherLocks» как технологии развития когнитивного аспекта эмпатии в современных условиях интернетизации общества.

Ключевые слова: деловое общение, эмпатия, когнитивный аспект эмпатии, Интернет, интернет-среда, деловая игра, тренинговая технология.

Abstract. The article is devoted to the experience of approbation of the business game «SherLocks» as a technology development of empathy's cognitive aspect in modern conditions of internetization of society.

Key words: business communication, empathy, cognitive aspect of empathy, the Internet, the Internet environment, business game, training technology.

Деловая игра «SherLocks» является авторской разработкой Обыденковой В. К. под руководством к.п.н., доцента Плешакова В. А. и с использованием описанных им совместно с коллективом авторов технологий создания тренинговых упражнений [1]. Данная игра создана в целях развития у участников когнитивного компонента эмпатии в условиях делового общения, опосредованного интернет-средой. Эмпатию мы, соглашаясь с В. В. Бойко, понимаем как способ познания человеческой индивидуальности, понимая данный феномен как способность к рационально-эмоционально-интуитивному отражению реальности [2, с. 121-130].

В условиях делового общения в интернет-среде эмоциональный аспект эмпатии практически не представлен, и на первый план выходит ее когнитивный компонент. Преимуществом игры является ее потенциал к активизации внимания и мышления участников, ведь в условиях интернет-переписки важным фактором эффективного делового общения является умение корректно анализировать поступающую информацию, а также синтезировать разрозненные факты о собеседниках в целостную картину деловой ситуации.

Деловая игра «SherLocks»

Целевая аудитория: люди от 16 лет, задействованные в деловом интернет-общении, пользователи социальных сетей.

Количество участников: до 20 человек.

Цель игры: развитие когнитивного компонента эмпатии в условиях делового интернет-общения.

Легенда: история о менеджере по продажам Фрэнке Джонсоне на награждении премией «Лидер продаж года» с выводом А. Пиза [3, с. 9-10].

Инструкция: *«Известно, что герой современного сериала Шерлок Холмс пользуется не только наблюдением, анализом и легендарным методом дедукции, но и прибегает к помощи интернет-технологий, выявляя как ключевые факты расследуемого события, так и особенности жизни и взаимоотношений разных людей. Предлагаю каждому из Вас почувствовать себя в его роли! Вам необходимо разделить на микрогруппы (от 2 до 5 в зависимости от числа участников). Каждая микрогруппа получит по 5 распечатанных страниц разных людей – пользователей социальной сети «Вконтакте». Эти люди связаны между собой особой деловой ситуацией! Ваша первая задача – внимательно изучить все странички персонажей и понять эту ситуацию: в чем она заключается, что произошло, кто занимает ключевую роль в ней. Вторая – выбрать персонажа этой деловой ситуации (см. варианты) и составить для него карту эмпатии, ориентируясь на то, как этот персонаж видит сложившуюся ситуацию. Подумайте, что он может чувствовать, видеть, думать, говорить, желать и бояться. На эту задачу вам дается 25 минут. Удачи, сыщики!»*

Варианты для составления эмпатических карт: можно выбирать любого понравившегося персонажа (персонажи могут/не могут повторяться в микрогруппах), нужно выбрать ключевого или наиболее отстраненного от ситуации персонажа.

Общая продолжительность: 60 мин.

Время проведения: игра универсальна, ее можно проводить как в переходной, так и в рабочей стадии групповой динамики.

Организация тренингового пространства: помещение – не менее 18 м², наличие свободно двигающихся стульев по числу участников, стол, разложенные на столе или вывешенные на стену макеты страниц социальной сети персонажей.

Материалы: табличка на дверь или стенд «SherLocks. The Game is on!», магнитофон, флешка с музыкальным сопровождением (саундтреки из сериала «Sherlock» общей продолжительностью 30 мин.), макеты страниц социальной сети персонажей (по 5 шт. на микрогруппу), бумага А4, ручки, листы-заготовки для эмпатических карт (формат А3).

Ресурсы игры:

Для участников:

1. Проживание опыта совместной работы.
2. Развитие внимания, логического мышления, совершенствование навыков анализа, синтеза, систематизации, классификации.
3. Актуализация когнитивного компонента эмпатии.
4. Развитие умения собирать воедино, систематизировать и резюмировать разрозненную информацию из интернет-пространства.

Для тренера:

1. Диагностика ролевых позиций в группе.
2. Создание рабочей атмосферы.
3. Повышение уровня взаимодействия в группе, сплочение участников посредством совместной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Что помогло Вам сделать вывод о взаимоотношениях коллег и актуальной деловой ситуации, в которой они находятся?
2. Чего Вам не хватало для более точного анализа ситуации?
3. Только ли профессиональный вопрос породил данную деловую ситуацию?

Предложите варианты наиболее комфортного взаимодействия персонажей между собой в выявленной ситуации.

Деловая игра «SherLocks» была апробирована два раза – в рамках реализации психолого-педагогической разработки «эмPARTY: тренинг эффективного делового общения в Интернете: технологии эмпатического взаимодействия» 22 марта 2014 г. [4] и мастер-класса «Эффективное деловое общение в Интернете: составляем карту эмпатии» в рамках Весенней Психологической Школы, организованной факультетом педагогики и психологии МПГУ 16 марта 2014 г. [5]. Группа участников мастер-класса была представлена 6 людьми студенческого возраста (в т.ч. учащимися факультета педагогики и психологии МПГУ). Группа тренинга – 7 участников (преимущественно людьми старше 24 лет, имеющими психолого-педагогическое образование, занятыми в разных сферах деятельности). Мы приводим сравнительный анализ особенностей решения игровой задачи участниками обоих мероприятий в таблице.

На мастер-классе в студенческой аудитории упражнение вызвало эмоциональный подъем, работа участников характеризовалась динамичным образованием и отвержением гипотез, идей и мнений касательно представленного им стимульного материала. В тренинговой группе участниками был сделан акцент на более длительном анализе материала перед выдвижением гипотез. Кроме того, в каждой подгруппе выделился лидер (формулировавший гипотезы раньше остальных) или индивидуалист (анализирующий предъявленный материал независимо от подгруппы).

Таблица – Сравнительный анализ особенностей решения игровой задачи участниками обоих мероприятий

Выделенные особенности решения задачи	Мастер-класс (2 подгруппы)	Упражнение в тренинге (2 подгруппы)
Динамика	Высокая (в т.ч. эмоциональность)	Средняя (в т.ч. эмоциональность)
Тип взаимодействия	Коллективное решение задачи	Наличие выраженных лидеров или индивидуалистов
Затраченное время	40 минут	20 минут
Акцент	1. Анализ отношений 2. Анализ деловой ситуации	Анализ деловой ситуации
Достижение цели	Требовались подсказки	Не требовалось подсказок
Представление результата	1. Выявленные отношения, акцент на отдельных фактах 2. Выявленная деловая ситуация, акцент на отдельных фактах	Выявленная деловая ситуация, обобщенная карта эмпатии

Стратегия тренинговых подгрупп позволила участникам справиться с заданием в установленное время, не прибегая к подсказкам ведущего. Основное внимание было уделено выявлению деловой ситуации. Карта эмпатии, составленная для выбранного участниками персонажа деловой ситуации, отличалась обобщенностью собранной о нем информации. Представление карты эмпатии каждой подгруппой строилось таким образом, чтобы у слушателей возник целостный образ персонажа. Это может быть связано, во-первых, с достаточно богатым опытом участников, который позволяет формировать более целостные образы воспринимаемого ими, во-вторых – с преобладанием в подгруппах людей с законченным психолого-педагогическим образованием и практикой работы по специальности, которые обуславливают формулировку отстраненного, но целостного образа другого человека.

Одна студенческая подгруппа сделала акцент на анализе отношений персонажей деловой ситуации, другая – на выявлении самой деловой ситуации. В достижение результата первой и второй подгруппой каждый их участник внес одинаковый вклад. Первая подгруппа представила решение задачи в качестве гипотез об отношениях персонажей. Вторая – в качестве идей об их отношениях в рамках выявленной деловой ситуации. Обе подгруппы при составлении карты эмпатии пользовались в основном разрозненной фактической информацией о персонаже. Вторая подгруппа более близко подошла к выявлению заложенной в упражнении проблемы, первая – уделила большее внимание отношениям вне деловой ситуации и дала менее полное представление о ней. Мы видим важность контекста делового интернет-общения: для наиболее полного анализа ситуации необходим целостный взгляд на проблему, внимание к фактам о людях, их отношениям и взаимосвязям.

Ценными нам также представляются обратная связь и выводы участников упражнения. Студенческая группа основным выводом из полученного опыта признала необходимость внимательного отношения к самопрезентации в социальной сети и более четкого разграничения информации для близких людей и для малознакомых. Это прямой выход на проблему, с одной стороны – кибербезопасности, с другой – каузальной атрибуции при деловом взаимодействии людей в интернет-среде. Нам также представляется значимым вопрос границы между представленными интернет-собеседниками фактами и догадками воспринимающего их субъекта. Таким образом, для действительно продуктивного эмпатического делового взаимодействия людей в Интернете необходимо: а) прояснение мыслей, эмоций и позиции делового партнера, б) знание контекста делового интернет-общения и (или): в) наличие опыта личного делового общения, который создаст благоприятную основу для наилучшего взаимопонимания собеседников. Тренинговая группа вышла на проблему неполноты представленной в интернет-среде информации и широких возможностей для ее различной трактовки. По утверждениям самих участников, им хотелось увидеть на макетах интернет-страниц персонажей игры больше сведений и свидетельств взаимодействия с другими персонажами. Это говорит о потребности более обоснованно подходить к суждениям о деловых партнерах в условиях интернет-общения.

Таким образом, мы видим, что тренинговое упражнение «SherLocks» может иметь разный эффект в разных группах участников. Ведущий упражнения, зная его потенциал, может не только применять его с целью развития когнитивного аспекта эмпатии, а также навыков анализа и синтеза, но и вывести участников на актуальные именно для них проблемы и дискуссионные вопросы. Перечислим их еще раз:

1. Необходимость формирования целостного образа собеседника в деловом общении в Интернете.
2. Важность контекста делового интернет-общения.
3. Эффективность прояснения позиции, эмоций, мыслей собеседника в контексте деловой интернет-переписки для поддержания взаимопонимания.
4. Важность осознания действия механизма каузальной атрибуции: проблема приписывания другому человеку несуществующих личностных особенностей, поведенческих проявлений, эмоционального состояния.

5. Самопрезентация человека в Интернете в контексте проблемы кибербезопасности и адекватного его восприятия другими.

6. Целесообразность первоначального делового общения с партнером в реальной среде при перспективах долгосрочного сотрудничества.

Данные вопросы могут быть проработаны в тематическом тренинге в качестве дискуссионных или как рекомендации по эффективному деловому взаимодействию в Интернете.

Библиографический список:

1. Игра в тренинге. Личный помощник тренера / Е. А. Леванова [и др.]. – СПб. : Питер, 2012. – 368 с.
2. Бойко В. В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других / В. В. Бойко. – М : Филинь, 1996. – 472 с.
3. Пиз Аллан. Язык письма / Пиз Аллан, Данн Пол. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 192 с.
4. Тренинг делового общения в Интернете «эмPARTYя» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://vk.com/empathy2014> (дата обращения: 30.03.2014).
5. Весенняя психологическая школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fpp-mps.ru/index.php?name=news&op=view&id=2329> (дата обращения: 20.03.2014).

УДК 378.14

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА В РАЗВИТИИ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

THE USE OF THE INFORMATIONAL SPACE IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' LANGUAGE COMPETENCE

Тепленёва И. А., канд. психол. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения»

Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск,

teplenowa@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается процесс становления языковой компетентности студентов неязыкового вуза с точки зрения необходимых компонентов современного образовательного процесса. Автор излагает подходы к использованию информационного профессионально-ориентированного пространства для развития компетентности в иноязычной профессиональной коммуникации.

Ключевые слова: языковая (иноязычная) компетентность, образовательный процесс, информационное профессионально-ориентированное пространство, этапы становления языковой компетентности.

Abstract. The article deals with the problem of foreign language competence formation of the higher technical school students as important components of the modern educational process. The author presents the approaches to the use of the professional-oriented informational space for the competency development.

Key words: foreign language competence, educational process, professional-oriented informational space, stages of development of language competence.

Современное информационное пространство во многом определяет развитие как общества в целом, так и отдельной личности [1, с. 26]. Становление личности современного молодого человека и его интеграция в общество невозможны без освоения им пространства интернет и электронных средств коммуникации. В том, что этот процесс бурно развивается можно увидеть много положительного.

Проблема в том, что система образования пока не может в полной мере осознать, тем более использовать все возможности, которые открываются ежедневно, благодаря новым информационным средствам.

Особое место занимает информационное пространство в освоении профессиональной деятельности. Общеизвестен факт, что специалисты, подготовка которых длится 4-5 лет рискуют остаться невостребованными на рынке труда из-за постоянно меняющихся требований к уровню их компетентности. Эти угрозы распространяются и на языковую (иноязычную) компетентность студентов неязыковых вузов. Это тот самый случай, когда в современных преобразованиях рискуют разойтись векторы движения языковой подготовки и потребностей современного рынка труда. С одной стороны, специалисты, компетентные в профессиональной иноязычной коммуникации, необходимы. С другой стороны, ни для кого ни секрет, что большинство выпускников вузов не компетентны в вопросах иноязычной профессиональной коммуникации.

Данная проблема имеет несколько аспектов для изучения. С одной стороны, общая продолжительность языковой подготовки довольно длительная и, казалось бы, достаточная для того, чтобы сформировать необходимые языковые компетенции.

С другой стороны, изучение иностранного языка в неязыковом вузе часто остается «в стороне» от основной магистрали профессиональной подготовки.

С третьей, мотивация изучения иностранного языка у значительного количества студентов не выше средней.

С четвертой стороны – изучение иностранного языка как системы требует значительных самостоятельных усилий со стороны студента. И, очевидно, можно найти еще много сторон, требующих пристального рассмотрения.

С нашей точки зрения решение проблемы становления языковой компетентности лежит в плоскости приведения траектории обучения иностранному языку в соответствие с вектором общей профессиональной подготовки. Коротко идею можно сформулировать таким образом: изучение иностранного языка как средства для решения конкретных задач профессиональной коммуникации.

Такой подход позволяет конкретизировать понятие языковой компетентности и определиться с теми критериями, с помощью которых можно будет понять, насколько данный специалист компетентен в области иностранного языка для целей профессионального общения.

Когда говорят о компетентности, то, чаще всего подразумевают некоторую завершенность и встроенность компетенций в структуру личности. Между тем компетентность это синергетическое понятие, оно не является результатом простой суммы отдельных компетенций. Разное сочетание и степень сформированности отдельных компетенций могут приводить к эффективному поведению в конкретной деятельности.

Очевидно, что невозможно в полной мере оценить степень сформированности компетентности вне конкретной реальной деятельности. В случае с языковой компетентностью речь идет не только об общении с носителем языка, но и об осуществлении совместной (в данном случае, профессиональной) деятельности. Студент – это не просто учащийся, это будущий специалист, который должен эффективно взаимодействовать в ситуации профессионального общения.

Таким образом, в условиях обучения можно говорить о сформированных компетенциях и тем более о компетентности лишь условно, в рамках тех учебных или условно-реальных ситуаций, которые реализует студент. Большинство учебных ситуаций образовательного процесса ограничиваются искусственными условиями развития речевых умений в рамках учебных задач, не выходящих в пространство реального информационного обмена. К имитирующим реальные ситуации профессионального взаимодействия можно отнести подготовку и участие в научно-практических конференциях по своей специальности на иностранном языке. Не следует забывать и о том, что в неязыковом вузе языковая компетентность студента подвержена бесконечному вытеснению более актуальными в данный момент деятельностью, предметами, и обречена на затухание или на гиперусилия по поддержанию уже имеющегося уровня.

Для того, чтобы синхронизировать направление движения языковой и профессиональной подготовки необходимо подробно изучить этапы формирования компетентности. Следует рассмотреть, каким образом отдельные умения и знания синтезируются в компетенции, а те, в свою очередь, интегрируются в структуру личности будущего специалиста.

Схематично данный процесс можно представить в виде нескольких обязательных этапов становления языковой компетентности будущих специалистов. На первом этапе происходит мотивирование на изучение иностранного языка как необходимого средства освоения основной профессии. На данном этапе важно понимание языка как средства, дающего возможность напрямую осваивать иноязычное профессиональное информационное пространство. Такое «ограничение» сферы применения языковой компетентности позволяет сделать процесс изучения иностранного языка достижимым и осознанным. Что, позволяет перейти ко второму этапу – постановке личных целей в освоении иностранного языка. Без некоторых индикаторов в определении стартового уровня, промежуточных достижений и конечного результата не обойтись. Но, их выработка, осознание и принятие без правильного и логичного, с точки зрения развития конкретной личности студента, планирования предстоящей деятельности на обозримом отрезке времени – не возможны. Третьим этапом является создание развивающей информационно насыщенной среды, способной удовлетворить потребности в информации с точки зрения освоения разных уровней овладения профессией: содержательного, структурного, междисциплинарного, социального и др.

Следующим, четвертым этапом является методическое сопровождение учебного процесса. К таким средствам можно отнести интерактивные, электронные и тестовые системы, позволяющие своевременно обеспечить поддержку действий студента по освоению иноязычной профессионально-ориентированной информации. Следующим, пятым этапом является самооценка, взаимная оценка и оценка преподавателем конкретных действий и результатов студента по освоению профессионального информационного пространства. Прямая оценка со стороны преподавателя, обычно не является эффективной без самооценки и взаимной оценки результатов.

Роль информационного пространства не ограничивается только общими характеристиками, такими как: доступность, объем и структурированность [2]. От студента требуется выработка поискового алгоритма. Это особенно проявляется тогда, когда поисковая задача требует постепенного сужения поиска. Например, когда нужно не просто найти информацию, а отобрать из больших объемов, по разному организованных источников только ту информацию, которую можно будет в дальнейшем подвергнуть сравнению и анализу. Приведение к

такому виду, который можно было бы подвергнуть анализу с точки зрения конкретной темы – это чрезвычайно сложная задача, тем более для начинающего свой путь в профессию и профессиональную коммуникацию.

При поиске информации на иностранном языке дело осложняется еще и ограниченностью языковых средств, которыми владеет студент. Осознание необходимости выработки такой поисковой стратегии для ориентирования в современном информационном пространстве является первым шагом в направлении формирования поисковой компетенции в иноязычном информационном пространстве. При этом ключевые слова не всегда являются достаточным основанием для поиска необходимой информации.

Основанием выработки поисковой стратегии в таком случае может стать умение выделять логические связи и блоки информации. Значит, в начале выработки поисковой стратегии в иноязычном информационном пространстве следует спланировать поиск с точки зрения выделения смысловых областей, обеспечивающих раскрытие темы.

В качестве необходимого компонента становления языковой компетентности студента является использование собственных поисковых стратегий с целью успешного освоения профессионально-ориентированного информационного пространства.

Библиографический список:

1. Огурцов А. П. Образы образования. Западная философия образования. XX век / А. П. Огурцов, В. Платонов.– СПб. : РХГИ, 2004. – 520 с.
2. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики. Новая технократическая волна на Западе / Т. Стоуньер. – М., 1986. – С. 394.

УДК 334.012.64 (075.8)

ОБУЧЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

ENTREPRENEURSHIP EDUCATION IN THE CONTEMPORARY SOCIAL AND CULTURAL SPACE

Зарипова Н. Ш., канд. экон. наук, ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», Лесосибирский филиал
Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск
nelyazaripova@mail.ru

Аннотация. В статье проанализировано состояние предпринимательства в некоторых странах, в России и Красноярском крае. Определена роль обучения предпринимательству в развитии экономики страны. Рассмотрены основные задачи и сложности возникающие в обучении предпринимательству в современном социокультурном пространстве России.

Ключевые слова: предпринимательство, предпринимательская среда, бизнес, образование, обучение, экономика.

Abstract. The article analyzes the state of entrepreneurship in some countries, in Russia and the Krasnoyarsk Territory. The article defines the role of entrepreneurship education in the economic development of the country. The author considers the main problems and difficulties in teaching entrepreneurship in modern social and cultural space of Russia.

Key words: entrepreneurship, business environment, business, education, training, economics.

Тема является актуальной, поскольку создание благоприятной предпринимательской среды – важнейшее условие роста экономики. Прослойка предпринимателей достаточно узка: в России доля самостоятельно занятых в общей численности занятых в экономике составляет 5,6 %, во Франции – 5,3 %, в Норвегии – 5,4 %, Австрии – 6,6 %, Швейцарии – 7,7 %, Бельгии – 8,8 %, Израиле – 7,0 %, Японии – 7,0 % [1].

Для оживления мировой экономики необходимо не только новое поколение предпринимателей, но и большее их число. Именно поэтому во всем мире развивается обучение предпринимательству [2].

Современной экономике России, нужно расширение предпринимательства, увеличение числа предпринимателей, претворяющих в жизнь инновации, создающих «...сюрпризы для рынка и замечательные ценности...» [3] и способствующих тем самым росту высокотехнологичных сфер и созданию новых рабочих мест. В конце апреля 2012 года Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета представила результаты своего исследования. В рамках исследования специалистами проведено интервьюирование 3500 респондентов в различных регионах страны, как предпринимателей, так и ученых-экономистов, региональных чиновников, отвечающих за развитие предпринимательства. Уровень ранней предпринимательской активности составил 4,3 процента трудоспособного населения (в других странах БРИКС каждый 8-й, в Восточной Европе — каждый 11-й).

Если рассматривать Красноярский край, то в 2013 году количество зарегистрированных индивидуальных предпринимателей (ИП) стало резко снижаться. Только за первый месяц 2013 г. деятельность прекратили более 1,5 тыс. ИП, а новых появилось в пять раз меньше – около 300. Негативную тенденцию определило повышение с нового года суммы страховых взносов, уверены эксперты.

Одним из важнейших элементов создания благоприятной предпринимательской среды является образование. Образование является важным, поскольку сейчас для развития жизнеспособной и конкурентоспособной экономики необходима экономика знаний.

Есть мнение, что предпринимательство – это особое искусство, которое дано не каждому. Одни имеют такой талант, другим не хватает предпринимательских способностей. Успешным предпринимателем, возможно, стать может не каждый, но пройти обучение бизнесу, чтобы научиться правильно управлять бизнесом, хотят многие. По мнению известных предпринимателей и исследователей предпринимательства (Ричарда Брэнсона, Энтони А. Гриббена, Дэниэла Айзенберга и др.), предпринимательству можно научить. Так, по словам Ричарда Брэнсона, «...предпринимательский успех зависит от довольно необычной комбинации личных качеств и инстинктивных умений, большинство из которых можно отточить в процессе работы и обучения...» [4].

В рамках региональной флагманской программы «Ты предприниматель» на базе Лесосибирского филиала ФГБОУ ВПО «СибГТУ» осуществляется работа с молодежью для создания условий активного продвижения предпринимательских идей учащейся и работающей молодежи на рынок г. Лесосибирска. Целью данной деятельности является раскрытие предпринимательского потенциала у молодежи, оказание поддержки в открытии новых бизнесов и оказание поддержки при ведении предпринимательской деятельности.

Для раскрытия предпринимательского потенциала у молодежи проводятся следующие мероприятия: тестирование на выявление предпринимательских способностей, проведение игр и квестов предпринимательской тематики. Опрос студентов, которые проявили интерес к предпринимательской деятельности, показал, что основные трудности для ведения предпринимательской деятельности, которые они видят следующие: отсутствие стартового капитала; нехватка знаний; нет информации о программах поддержки предпринимателей; нет единомышленников; есть идеи, но нет бизнес плана; бюрократические препоны для предпринимателя и экономическая ситуация в стране.

Некоторые из студентов считают, что они не обладают необходимым личностными качествами. Для обучения предпринимательской деятельности преподавателями проводятся занятия по организации предпринимательской деятельности (в рамках программы направления). Также организовываются встречи с опытными и достигших результатов предпринимателями и бизнес-тренерами для обмена опытом, а с другой стороны для получения поддержки в реализации предпринимательских идей. Студенты нашего вуза, также участвуют в мероприятиях позволяющих раскрыть предпринимательский потенциал и приобрести навыки ведения бизнеса (конвенты, форумы).

Механизмы реализации программ обучения предпринимательству смогут стать эффективнее, если будут осуществляться в рамках единой государственной концепции поэтапного обучения предпринимательству. Представители власти тоже должны принимать непосредственное участие реализации новых предпринимательских идей и бизнес проектов. Для этого планируется систематическое проведение круглого стола со студентами предпринимателями и представителями власти (администрации города).

Система обучения предпринимательству в Российской Федерации находится на начальной стадии формирования, положительные примеры единичны. Например, в Институте госуправления и предпринимательства Уральского федерального университета ведется разработка образовательного стандарта обучения предпринимательству [5], в МГТУ им. Баумана разработаны подходы к проектированию образовательных программ в области технологического предпринимательства [6].

Разработчики образовательных стандартов справедливо отмечают, что существующие стандарты образования ориентированы, главным образом, на чиновников и администраторов, осуществляющих исполнительские функции, а в почти 50 % высших учебных заведений Российской Федерации обучение предпринимательству отсутствует или практически отсутствует. Они предлагают внедрить изучение основ предпринимательства во все программы и профили. Необходима разработка национальной концепции обучения предпринимательской деятельности на всех уровнях общего, профессионального и постпрофессионального образования.

Стержнем такой концепции должны стать ценности национального фундаментального академического образования, способствующего созданию новых мыслительных продуктов, созидательной деятельности, всестороннему развитию человеческого интеллекта и приобретению ценного опыта.

Библиографический список:

1. Россия и страны мира. 2010 : сб.стат. // Росстат. – М., 2010. – 372 с.
2. Франовская Г. Н. Обучение предпринимательству: особенности и задачи / Г. Н. Франовская // Вестник ВГУ. Серия: экономика и управление. – 2013. – № 1. – С. 190-194.
3. Айзенберг Д. Материалы выступления на Международной конференции «Предпринимательство в переходное время: вопросы и проблемы» / Д. Айзенберг. – М. : МИРБИС, 2012 (14-16 ноября).
4. Официальный сайт Ричарда Брэнсона [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ng.ru/branson/2011-09-27/2_branson.html.

5. Акбердина В. В. Разработка образовательных стандартов обучения предпринимательству: (на примере подготовки бакалавра) : материалы выступления на Международной конференции «Предпринимательство в переходное время: вопросы и проблемы» / В. В. Акбердина. – М. : МИРБИС, 2012 (14-16 ноября).

6. Иванилова А. М. Подходы к проектированию образовательных программ в области технологического предпринимательства : материалы выступления на Международной конференции «Предпринимательство в переходное время : вопросы и проблемы / А. М. Иванилова. – М. : МИРБИС, 2012 (14-16 ноября).

УДК 378.141

МОТИВЫ ВЫБОРА УЧАЩИМИСЯ БУДУЩЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ УрГЭУ)

THE REASONS OF STUDENT'S CHOICE IN FUTURE PROFESSION (ON THE BASIS OF USUE)

Гордеева И. В., канд. биол. наук, доц.

Гордеева М. А., студент

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»

Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург

ivgord@mail.ru, atirag@mail.ru

Аннотация. Представлены результаты анкетирования, проведенного среди студентов Уральского государственного экономического университета, с целью выяснения отношения учащихся к ситуации на рынке образовательных услуг в России.

Ключевые слова: общество знания; профессиональное образование; критерии оценки качества образования; потребитель образовательных услуг.

Abstract. The results of a questionnaire survey carried out amongst a group of students of the Ural State University of Economics are presented, that show the students opinion of situation on the market of educational services in Russia.

Key words: society of knowledge; professional education; criteria of assessment of education quality; consumer of educational service.

Повышение качества высшего образования, безусловно, входит в перечень национальных приоритетов в современной России. Несмотря на всю сложность определения самого понятия «качество образования», следует признать, что претензии к качеству знаний, получаемых выпускниками большинства современных российских вузов, небезосновательны. Тем не менее, общеизвестным фактом является массовое стремление выпускников российских школ к получению высшего образования. Согласно статистическим данным, в нашей стране в вузы поступает до 90 % лиц, получивших общее среднее образование [1, с. 192]. В связи с этим высказывается мнение о «перегреве» отечественной системы высшего образования, что, несомненно, приводит к девальвации получаемых дипломов. Все это вызывает справедливые нарекания работодателей, но ежегодно сотни и тысячи вчерашних школьников в буквальном смысле слова «осаждают» приемные комиссии университетов. Что можно сказать о мотивации получения высшего образования?

Первый ответ лежит на поверхности: наличие диплома о высшем образовании становится обязательным условием успешного трудоустройства, карьерного роста и высокого дохода. Не секрет, что в среде работодателей наблюдается предпочтение найма специалистов с дипломами о высшем образовании, нередко даже безотносительно к профилю специалиста.

С целью выяснения мнения современных студентов о мотивах получения высшего образования среди учащихся 1-2 курса УрГЭУ на протяжении ряда лет проводилось анонимное анкетирование [2, с. 535]. Ниже приведены результаты опроса по поводу мотивов поступления в вуз у современных учащихся (табл. 1).

Результаты подтверждают приведенный выше тезис. Действительно, с опрошенных по результатам 2013 г. назвали в качестве мотивов получения высшего образования возможность сделать успешную карьеру, а также требования работодателей. Показательно, что за 5 восприятие вузовского диплома как гаранта высокой заработной платы почти на j снизило количество своих приверженцев. Тревогу вызывает факт, что более чем в 3 раза увеличилось число тех, кто рассматривает вуз в качестве «камеры хранения», позволяющей отложить проблемы трудоустройства и службы в армии.

Следующий вопрос анкеты задавался с целью прояснить мотивы выбора конкретного вуза (в нашем случае УрГЭУ). Существует мнение [3, с. 37], что современная студенческая молодежь обладает «продвинутым» рыночным сознанием и самостоятельностью в принятии решений. Так ли это? Таблица 2 демонстрирует результаты ответов учащихся на вопрос о причинах выбора ими УрГЭУ.

Таблица 1 – Почему, по вашему мнению, большинство выпускников современных российских школ стремятся поступить в вузы?

Варианты ответов	%, 2008 г.	%, 2013 г.
А. Высшее образование – залог успешной карьеры и более высокой зарплаты	61,6	45,3
Б. Современные работодатели требуют высшего образования от специалистов, даже независимо от перспектив карьерного роста	34,5	30,2
В. Родители заставляют, а почему – многие не задумываются	–	10,5
Г. Учеба в вузе – возможность на несколько лет отложить решение многих проблем (трудоустройства, ответственности за себя и пр.)	2,7	4,7
Д. Учеба в вузе – возможность для мужчин избежать службы в армии	1,2	9,3

Таблица 2 – По каким принципам Вы выбрали вуз и факультет, куда предполагали поступить?

Варианты ответов	%, 2008 г.	%, 2013 г.
А. Я выбрал(а) специальность самостоятельно и поэтому ориентировалась на конкретный вуз	37,2	36,0
Б. Мне посоветовали родители (или другие родственники)	33,0	19,8
В. Сюда поступали мои друзья	4,0	12,8
Г. Поступал(а) в несколько вузов, зачислили в этот	16,3	15,9
Д. Так получилось случайно, мне было все равно, куда поступать	15,1	10,5

Результаты анкетирования показывают, что количество учащихся, самостоятельно принимавших решение, за 5 лет практически не изменилось и составляет около 1/3 общего количества студентов. В то же время число тех, кто руководствовался исключительно рекомендациями ближайших родственников, достоверно снизилось. Однако это не означает перехода к самостоятельному принятию решений, ведь одновременно практически в 4 раза возросло количество учащихся, ориентирующихся на мнение друзей и поступивших «за компанию».

Особое внимание следует уделить мотивам выбора конкретной специальности. О. Богословская отмечает [4, с. 45], что выбор профессии для молодого человека является основой его самоутверждения в обществе и определяет дальнейшую жизнь. В то же время подчеркивается [5, с. 75], что мы наблюдаем диссонанс между стремлением молодых людей получить престижную профессию и их подлинными способностями. Третий вопрос анкеты был задан с целью прояснить мотивацию учащихся при выборе конкретной специальности. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – По каким критериям Вы выбрали специальность?

Варианты ответов	%, 2008 г.	%, 2013 г.
А. Престижность	19,8	31,0
Б. Спрос на рынке труда и возможность трудоустройства	45,3	28,6
В. Высокая заработная плата	44,2	19,4
Г. Это мое призвание	12,8	14,3
Д. Специальность выбрали за меня	15,1	16,7

Как следует из данных таблицы, престижность профессии является доминирующим фактором выбора специальности. Симптоматично, что количество ориентирующихся на данный показатель, за 5 лет существенно выросло. Что касается количества тех, кто при выборе специальности ориентируется на свое призвание, либо исключительно на мнение ближайших родственников, то оно существенно не изменилось.

Последним из рассматриваемых вопросов является намерение будущих выпускников в дальнейшем работать по специальности. Данная тема давно уже стала наиболее актуальной, так как от 60 до 80 % выпускников российских вузов выбирают профессию, имеющую очень мало общего со специальностью, фигурирующей в дипломе. Результаты опроса представлены в таблице 4.

Результаты опроса показывают, что около половины студентов УрГЭУ намерены в дальнейшем работать по специальности. К сожалению, подобные высказывания студентов 1-2 курса можно рассматривать пока в большей степени в качестве «декларации о намерениях». В то же время увеличение более чем в 5 раз количества тех, кто уже сейчас принял решение не работать по специальности, – повод для серьезных размышлений.

Таблица 4 – Намерены ли Вы в дальнейшем работать по специальности?

Варианты ответов	%, 2008 г.	%, 2013 г.
А. Однозначно – да	15,1	17,9
Б. Скорее всего, да	32,6	30,8
В. Как сложатся обстоятельства	50,0	38,4
Г. Скорее всего, нет	2,3	12,9

Таким образом, результаты опроса в целом коррелируют с литературными данными и подтверждают тезис как о некотором инфантилизме части современной молодежи, так и о конъюнктурном стремлении последней к модным специальностям. В то же время исключительно меркантильные мотивы играют при выборе будущей профессии гораздо меньшую роль, чем это принято думать. Определенный оптимизм вызывает также факт, что примерно 50% учащихся выражают намерение работать в дальнейшем по специальности, подтверждая, таким образом, сделанный выбор. Остается надеяться, что данное решение останется неизменным, а выбранная профессия не разочарует тех, кто потратил немало сил на ее получение.

Библиографический список:

1. Экономика знаний : монография / отв. ред. В. П. Колесов. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 423 с.
2. Гордеева И. В. Экономика знаний и современный университет: проблема качества образования / И. В. Гордеева // Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ. – М. : Изд-во МГУ, 2010. – С. 532-545.
3. Довейко А. Образовательные ориентации вузовской молодежи в условиях рынка / А. Довейко // Высшее образование в России. – 2006. № 5. – С. 37-44.
4. Богословская О. Мотивация получения высшего образования в контексте выбора профессии / О. Богословская // Высшее образование в России. – 2006. – № 5. – С. 44-47.
5. Старикова Л. Профессиональное самоопределение и профориентация / Л. Старикова // Высшее образование в России. – 2007. – № 5. – С. 75-77.

УДК 36.77

ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ В СТАРШЕМ ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

THE CAUSES AND CONSEQUENCES OF INTERNET ADDICTION IN SENIOR ADOLESCENCE

Якушева В. С., студент

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»
Россия, г Москва
viktorkaa@yandex.ru

Аннотация. В статье автор предлагает к рассмотрению вопрос о причинах и последствиях возникновения интерне-зависимости в старшем подростковом возрасте.

Ключевые слова: интернет, старший подростковый возраст, интернет-зависимость.

Abstract. The author proposes to consider the question of the causes and consequences of the Internet addiction in late adolescence.

Key words: the Internet, senior adolescence, the Internet addiction.

XXI век – век информационных технологий, никогда раньше человеку не было доступно такое количество информации. Современный человек должен идти в ногу со временем, в этом не простом деле ему помогает Интернет. Киберпространство используется человеком для отдыха, развлечений, общения и т.д. Но, в первую очередь, глобальная сеть представляет собой неиссякаемый источник легкодоступной информации.

Помимо положительных моментов, киберпространство имеет и множество негативных сторон. Главная опасность, которая подстерегает пользователя Интернета, возникновение интернет-зависимости.

Интернет-зависимость – «вид не химической зависимости; психическое расстройство, проявляющееся в навязчивом желании человека подключиться к Интернету, а также болезненной неспособности вовремя отключиться от него» [1, с. 30]. Несмотря на то, что этот вид зависимости не является официально признанным, она может нанести существенный вред человеку, как на физическом уровне (органы зрения, осанке и т.д.), личностном (асоциальное поведение, пренебрежении своими обязанностями, потеря навыков социального общения и т.д.), так и на психологическом (подавленное настроение, депрессии).

Подобная зависимость, как и любая другая, наиболее опасна для детей, подростков и юношей. Выбранный для исследования старший подростковый возраст обусловлен тем, что эта категория детей находится на этапе входа во взрослую жизнь (выбор университета, будущей профессии и т.д.). Несомненно, что этот этап

человеческого развития должен быть потрачен на осмысление жизненных ориентаций и ценностей, а интернет-зависимость, на данном этапе может привести к негативным последствиям развития личности старшего школьника, девиантному поведению и социальной дезадаптации.

Количество подростков — пользователей Интернета постоянно растет. Этот факт хорошо представлен статистическими данными исследования, проведенного научно-исследовательским институтом психического здоровья [2]. Данные, полученные в ходе исследования, также показывают популярность и небезопасность использования подростками старшего школьного возраста сети Интернет.

Феномен интернет-зависимости, является относительно новым феноменом. Несмотря на то, что в последнее время изучению интернет-зависимого поведения уделяют все больше и больше внимания, на данный момент исследований в этой области не достаточно. Работ посвященных негативному влиянию интернет-зависимости на подростков старшего школьного возраста, еще меньше.

Актуальность проведенного исследования обусловлена: популярностью использования сети Интернет; постоянным увеличением количества подростков – пользователей Интернета; недостаточной изученностью феномена интернет-зависимости; негативным влиянием, которое оказывает интернет-зависимость на формирование личности подростка.

Старший подростковый возраст характеризуется следующими новообразованиями и преобразованиями, необходимыми для гармоничного развития личности: открытие собственного «Я» путем рефлексии; формирование мировоззрения; формирование более стабильной эмоциональной сферы; укрепление навыков коммуникативного общения; проявление стремления к взрослой жизни; профессиональное и личностное самоопределение.

Представленные психологические особенности, являются главными в формировании личности подростка старшего школьного возраста. В этот период так же происходит поиск деятельности, и от того, какая деятельность станет ведущей в жизни подростка, зависит становление его личности.

Любая деятельность направлена на удовлетворение потребностей. Спектр базовых потребностей подростка старшего школьного возраста, достаточно широк. От жизненно необходимых потребностей (еда, сон, безопасность и т.д.), социальных потребностей (общения, любви, признания и т.д.) и до потребностей связанных с развитием личности (познания, понимания, реализации и т.д.) [3, с. 30].

Исследование «Фонда Развития Интернет», организованное Г. В. Солдатовой, О. С. Гостимской, Е. Ю. Кропалева позволило определить круг потребностей, которые подростки удовлетворяют с помощью Интернета [4]:

- стремление к независимости от родителей;
- потребность в самореализации и признании;
- потребность в познании;
- удовлетворение социальной потребности в общении;
- в принадлежности к референтной группе;
- признание со стороны сверстников и самореализации;
- потребность в безопасности (ощущение полного контроля ситуации при пользовании интернетом).

Благодаря этому исследованию, становится ясно, что большинство потребностей возникающих у подростка в связи с новообразованиями характерных возрасту и базовыми потребностями, могут получать реализацию по средствам Интернета. В ситуации если в реальной жизни попытки реализации потребностей не увенчались успехом, то становится очень привлекательной, возможностью удовлетворить их в Интернете.

Также к факторам риска возникновения интернет-зависимости относят следующие личностные особенности подростков: склонность к новым ощущениям; агрессивность и тревожность; асоциальные копинг-стратегии; эмоциональная отчужденность; низкой коммуникативная компетентность.

Данные особенности выделяют В. Л. Малыгин, Н. С. Хомерики, Е. А. Смирнова [5, с. 199-211.].

Асоциальные условия развития подростка, являются еще одним фактором возникновения интернет-зависимости в данном возрасте.

Эмпирическое исследование, проводимое в рамках научной работы по данной проблематике, было основано на идее о том, что интернет-зависимость ведет к формированию отклоняющегося поведения, проявляющегося в измерении коммуникативной и мотивационной сфер развития подростков старшего школьного возраста.

Коммуникативную сферу развития мы выбрали для изучения, основываясь на том, что деятельной общения остается одной из ведущих для старшего подросткового возраста. Основными новообразованиями подросткового возраста считаются формирование мировоззрения и профессиональное самоопределение, осознание своего места в будущем. Мотивационная сфера формируется в зависимости от главенствующих ценностей подростка, они же и определяют его будущее профессиональное и личностное самоопределение. Исходя из этого изучение системы мотивов подростков старшего школьного возраста, является целесообразным в ходе эмпирического исследования.

Выборку испытуемых составили учащиеся 10-ых и 11-ых классов, центра образования – «Школа здоровья» № 46 ЮЗАО г. Москвы.

По результатам исследования у 58 % опрошенных подростков старшего школьного возраста, наблюдаются проблемы связанные с чрезмерным использованием Интернета, у 34 % наблюдается наличие интернет-зависимого поведения и лишь 8 % опрошенных являются обычными пользователями Интернета. Полученные результаты, на данном этапе исследования позволяют нам разделить испытуемых на три группы. Критерием разделения послужила степень зависимости от сети Интернет.

Следующий этап исследования был направлен на исследование преобладающих типов межличностных отношений в каждой из исследуемых групп. В первой группе, которую составили подростки старшего школьного возраста не проявляющие форм интернет-зависимого поведения (8 %), преобладают дружелюбный (2 %) и альтруистический (6 %) типы межличностных отношений.

Преобладающими типами межличностных отношений во второй группе, которую составили подростки старшего школьного возраста, у которых наблюдаются проблемы связанные с чрезмерным использованием Интернетом (58 %), стали: авторитарный (10 %), эгоистичный (12 %), агрессивный (10 %), подозрительный (8 %), подчиняемый (4 %), зависимый (6 %), дружелюбный (6 %), альтруистический (2 %).

В третьей группе испытуемых, которую составили подростки старшего школьного возраста, проявляющие формы интернет-зависимого поведения (34 %), преобладающими типами межличностных отношений стали: агрессивный (2 %), подозрительный (14 %), подчиняемый (8 %), зависимый (10 %).

В зависимости от выраженности и направленности определенного типа межличностных отношений мы сделали вывод о том, что из 100 % опрошенных подростков старшего школьного возраста, 84 % характеризуются отклонениями в сфере общения. При этом, у подростков, которые составили первую группу испытуемых, таких отклонений не наблюдается. Полученные данные дают нам возможность утверждать, что интернет-зависимое поведение в старшем школьном возрасте ведет к формированию девиантного поведения проявляющегося в изменении коммуникативной сферы личности.

Третий этап исследования был направлен на исследование преобладающих мотив деятельности каждой из групп подростков старшего школьного возраста.

В первой группе (8 %), наблюдается ориентация на следующие мотивы: достижения (2 %), саморазвития (2 %), познавательные (4 %).

Во второй группе (58 %), наблюдается ориентация на следующие мотивы: достижения (8 %), аффиляции (16 %), влияния (2 %), саморазвития (6 %), познавательные (16 %), агрессии (2 %), материальных ценностей (4 %), отдыха и досуга (4 %).

В третьей группе (34 %), наблюдается ориентация на следующие мотивы: аффиляции (10 %), саморазвития (2 %), материальных ценностей (10 %), отдыха и досуга (12 %).

Соотнеся мотивы выбранные испытуемыми с мотивами ведущей деятельности, необходимыми для гармоничного развития личности подростка, был сделан вывод о том, что у 34 % опрошенных наблюдаются отклонения в мотивационной сфере. Интересным фактом так же является то, что во второй и третьей группе среди мотивов были выбраны познавательный (16 %) и мотив аффиляции (12 %). Данные мотивы отражают потребности подростка в коммуникативной и познавательной деятельности, что является нормальным для этого возраста, однако если эти потребности реализуются с помощью Интернета, подростков с данными выборами мотивов так же можно отнести в число подростков с отклонениями в мотивационной сфере. Этот вопрос требует дальнейшего, более углубленного изучения. Данные полученные в ходе исследования, подтвердили гипотезу.

Последствия возникновения интернет-зависимого поведения в старшем школьном возрасте, крайне опасны для формирования личности, они проявляются в следующем:

1. Искаженное восприятие личности и объективной реальности, что в итоге ведет к трудовой дезадаптации, препятствует формированию дифференцированных и адекватных представлений о себе.

2. Перенос круга общения из реального мира в виртуальный, что ведет к потере навыков общения, проявляющейся в ухудшении способности распознавания реальных человеческих эмоций.

3. Формирование отклоняющегося поведения, вызванного перестройкой системы ценностей и норм, в результате столкновения с возникающей иллюзией безопасности и безнаказанности при использовании Интернета.

4. Формирование других, более серьезных видов зависимости, так как люди предрасположенные к зависимому поведению, как правило, попадают под целый ряд зависимостей.

Эти и другие последствия приведут к невозможности воплощения в жизнь целей старшего подросткового возраста и как следствие дезадаптации его в обществе. Несмотря на то, что исследование подтвердило наличие негативного влияния на формирование личности подростков старшего школьного возраста, данное исследование не затрагивало всех сфер развития человека на данном возрастном этапе, что позволяет нам говорить о необходимости дальнейших исследований в этой области.

Библиографический список:

1. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека / В. А. Плешаков. – М. : Изд-во МПГУ; «Homo Cyberus», 2011.
2. Православный апологет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://apologet.spb.ru/1455.html> (свободный).
3. Балонов И. М. Компьютер и подросток / И. М. Балонов. – М., 2002.

4. Фонд развития Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fid.ru> (свободный).
5. Мольгин В. Л. Личностно-характерологические и социальные факторы риска формирования склонности к Интернет-зависимости у подростков / В. Л. Мольгин, Н. С. Хомерики, Е. А. Смирнова // Интернет-зависимость: психологическая динамика и тенденции развития / ред.-сост. А. Е. Войкунским. – М., 2009.

УДК 316.77

САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ТВОРЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

THE SELF-REALIZATION OF CREATIVE YOUNG PEOPLE IN CYBERSPACE

Лисичко В. В., студент

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

Россия, г. Москва

valerialis@mail.ru

Аннотация. В статье автор предлагает к рассмотрению вопрос о самореализации творческой молодежи в рамках киберпространства; социализации молодежи по средствам Интернета.

Ключевые слова: молодежь, творчество, самореализация, киберпространство, Интернет.

Abstract. The author proposes to consider the question of self-realization of youth within cyberspace and socialization of young people by means of the Internet.

Key words: youth, creativity, self-realization, cyberspace, the Internet.

Феномен самореализации стал центром научных исследований для А. Маслоу. Он вывел ряд критериев, характеризующих самореализующуюся личность [1]. Более сущностно подходили к исследованию самореализации Ф. Бэкон [2; 3, с. 134-157] и Л. Фейербах [4]. Они соотнесли понятие самореализации с предназначением человека. Российские психологи и педагоги считают доминирующим в понятии сущностные силы самореализации, способствующие «интериоризации-экстериоризации» [5]. Все эти теории объединяет понимание того, что самореализующиеся личности наиболее полно отражают особенности и потребности эпохи, т.к. наиболее глубоко и полно участвуют в социальной жизни и, развивая себя, влияют на жизнь общества и на его развитие [6]. Также самореализация представляется не как некое отдельное достижение, а как постоянный процесс – деятельность.

Деятельности свойственно творчество. Оно лежит в основе дальнейшего прогресса общества: материальный и духовный миры развиваются благодаря творческой деятельности. Творчество охватывает широкий спектр действий: от нестандартного решения простой задачи до полной реализации уникальных способностей человека.

Развитие каждого члена общества является вкладом в развитие общества в целом. Понятия «творчество» и «самореализация» связаны своей направленностью во вне, в социум, открывают взаимосвязь и взаимовлияние личности и мира, оба эти понятия подразумевают процесс. Из вышесказанного мы можем сделать вывод, что творчество, это вид самореализации, творческий процесс – частный случай процесса самореализации. Поэтому отдельно выделим творческую самореализацию. В тоже время самореализация является частью социализации, ведь предполагает «опредмечивание» потенциальных возможностей индивида и вывод их в общество, а значит пусть косвенное (через «продукт опредмечивания»), взаимодействие и влияние одного индивида на другого. Конец двадцатого века расширил пространство социализации – благодаря появлению Интернета человечество создало ноосферу – киберпространство [7, с. 24].

В связи с этим особый интерес представляет рассмотрение процесса творческой самореализации в рамках киберпространства. А так социализация по средствам Интернета более свойственна молодёжи, возникает вопрос, может ли киберпространство на данном этапе его развития, удовлетворить потребности молодёжи в самореализации? Может ли служить «плацдармом» для первых шагов, или, к примеру, дополнением к реализации потенциала в реальной жизни?

С одной стороны, мы имеем высокотехнологичную, быстроразвивающуюся систему, охватывающую весь мир и располагающую рядом возможностей и опасностей (Сеть Интернет), с другой стороны, малую исследованность реального влияния этой системы на процесс самореализации вообще и молодёжи, в частности, а так же влияния индивидуума на систему. Нет и готовых алгоритмов, широко используемых и дополняющих процесс самореализации в реальности.

Нет готовых, общественно принятых сценариев самореализации молодёжи в киберпространстве. Тем не менее, киберпространство наполнено творческими работами писателей, художников, музыкантов и пр. Многие имеют свои сайты, форумы, группы в социальных сетях и др. Влияет ли самореализация в киберсреде на удовлетворённость от этого процесса?

В нашем исследовании мы изучали молодёжь, самореализующуюся по средствам литературного творчества. Существует мнение, что язык – это душа народа. Он меняется, отражая изменения в обществе, приобре-

тая, заимствуя и образуя новые слова. Меняются не только отдельные слова, но и логика построения фразы, текста. Условные символы – буквы, по отдельности ничего не значащие, собираются по желанию человека, языком владеющего, в бесконечно-вариативные смысловые матрицы. Не зря говорят, что язык не только душа, но и богатство каждого отдельного обладателя. Знание иностранного языка высоко ценящийся в современном мире навык. Поэтому литературное творчество, творчество, основанное на знании языка и умении им владеть, представляет отдельный интерес и значение. Под литературным творчеством мы будем понимать любые авторские тексты, в которых в качестве материала используются слова и конструкции языка. К привычным видам литературного творчества относятся поэзия, проза, журналистика, ведение дневников, критика и рецензирование.

С появлением Интернета диапазон возможностей для литературного творчества расширился – появились блоги и форумы где авторы могут, как совместно, так и одиночке создавать тексты. Мы будем понимать литературное творчество в широком смысле, включая как привычное, так и более новое использование возможностей языка. В то же время, мы будем понимать литературное творчество, не как отдельный акт (к примеру написание одного текста), а как процесс, включающий последовательные творческие акты, сопряжённые в единую осмысленную деятельность.

Исследование показало, что творческая молодёжь в подавляющем большинстве – 28 из 30 (93 %) пользуется Интернетом и публикует в киберпространстве свои творческие работы. Также у 28 из 30 респондентов творческие работы читали незнакомые им люди. Мы можем предположить, что, по крайней мере, отчасти, публикации в киберсреде связаны с расширением читательской аудитории. Общая жизненная удовлетворённость (определялась на основе теста «Индекс жизненной удовлетворённости») у испытуемых различается вне зависимости от использования Интернета. 12 из 30 испытуемых (40 %) имеют высокий индекс жизненной удовлетворённости. Из них у 8 человек (66 %) ведущей потребностью (тест «Пирамида А. Маслоу») является потребность в самоактуализации. Для остальных 4 ведущей потребностью является потребность в самоутверждении. 14 из 30 (46%) испытуемых публикует свои творческие работы в социальных сетях, из чего можно предположить, что творческая самореализация встраивается в процесс коммуникации по примеру реального взаимодействия, вместо того, чтобы предлагать почитать живую испытуемые делают тоже самое в рамках социальных сетей. Также 46% испытуемых публикует свои творческие работы на специальных литературных ресурсах, если проводить условную аналогию между реальной и киберсредой, то подобную публикацию можно сравнить с публикацией в альманахе, или печатном издании, созданном специально для чтения в отличии от социальных сетей. При этом можно отметить, что несмотря на то, что социальная сеть не имеет изначальной целью привлечение читательской аудитории и создана для коммуникации, а литературный ресурс предполагает специальную читательскую активность, мы не можем говорить о том, где выше потенциальная читательская аудитория. 18 из 30 респондентов (60 %) отслеживают обратную связь на размещённые творческие работы. Подавляющее большинство 29 из 30 посещает Интернет для получения информации, что в рамках творческой самореализации тоже может рассматриваться, как косвенное использование киберсреды для творческого акта на начальных его этапах – вдохновение, получение информации по правилам построения текста, приемов и техник, общего расширения кругозора и т.д., что также влияет на процесс творческой самореализации. При этом нужно отметить, что прибыль получают только 2 из 30 (7 %) респондентов. Наиболее высок индекс жизненной удовлетворённости по шкалам последовательность в достижении целей и согласование между поставленными и достигнутыми целями, что может свидетельствовать о последовательном удовлетворении потребностей. А так как у большинства ведущими потребностями, согласно тесту «Пирамида Маслоу» являются потребности в самоутверждении и самоактуализации (26 из 30 респондентов (87 %)), мы можем предположить, что наполнение киберпространства своим творчеством является частью действий по последовательному достижению целей и удовлетворению потребностей в самореализации и актуализации своего потенциала.

Отсюда мы можем сделать вывод, что размещение творческих работ в киберпространстве работает на удовлетворение высшей, по мнению А. Маслоу [1] потребности в самоактуализации а также на удовлетворение предшествующей ей потребности в самоутверждении.

Библиографический список:

1. Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.psylib.ukrweb.net/books/masla01/txt11.htm#17>
2. Бэкон Ф. Великое восстановление наук. Новый Органон / Ф. Бэкон [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://lib.ru/FILOSOF/BEKON/nauka2.txt>
3. Субботин А. Л. Фрэнсис Бэкон / А. Л. Субботин. – М. : Мысль, 1974.
4. Фейербах Л. Сущность христианства / Л. Фейербах [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.rulit.net/programRead.php?program_id=113244&page=1
5. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.psy.msu.ru/science/public/leontev/index.html>
6. Столин В. В. Самосознание личности / В. В. Столин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://psylib.ukrweb.net/books/stolv01/index.htm>
7. Плешаков В. А. Теория киберсоциализации человека / В. А. Плешаков. – М., 2011. – 400 с.

ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА WEB-РЕСУРСОВ И МЕТОД ЕЕ РАЗРЕШЕНИЯ

THE PROBLEM OF WEB-RESOURCES QUALITY CONTROL AND THE METHOD FOR ITS SOLVING

Паутов К. Г.

Попов Ф. А., д-р. тех. наук, проф.

Бийский технологический институт – филиал

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Россия, Алтайский край, г. Бийск

pautov@bti.secna.ru, pfa@bti.secna.ru

Аннотация. В работе описан метод оценки полезности потребляемой информации на основе анализа предпочтений пользователей относительно выбора ресурсов, просматриваемых в сети Интернет.

Ключевые слова: социокультурное пространство, web-пространство, качество информации, информационный портрет пользователя, кластеризация.

Abstract. The article deals with the method for evaluating the usefulness of the information on basis of analysis users' preferences regarding concerning the resources that are viewed on the Internet.

Key words: sociocultural space, web space, quality of information, user's information profile, clustering.

Очевидно, что информационное пространство (ИП) представляет собой совокупность результатов семантической деятельности людей и является основой для формирования всех других видов пространств, в том числе и социокультурного. При этом особого внимания заслуживают такие его структурные элементы, как информационные ресурсы и интерфейсы, качество которых и определяет основные потребительские свойства рассматриваемого пространства, а также особенности его воздействия на развитие личности [1].

Учитывая, что в настоящее время ИП реализуются большей частью на основе использования WEB-технологий, в их контексте и будем рассматривать имеющие место проблемы качества. В связи с этим нужно отметить, что объемы опубликованной в WEB информации стремительно растут, при этом повышается качество поиска, но столь же стремительно ухудшаются ее другие качественные характеристики. Способствуют этому отсутствие каких-либо правил и стандартов представления социально-значимой информации, распространение социальных сетей, технологии поисковой оптимизации (SEO-технологии), где наряду с разрешенными (белыми) методами все шире применяются методы серой и черной оптимизации, в т.ч. так называемые рерайты и копиясты.

Как правило, в ВУЗах доступ сотрудников к Интернет осуществляется через прокси-серверы, позволяющие получить агрегированную статистику в разрезе пользователей, посещенных ресурсов и периодов времени [2]. В данной работе предлагается использовать эти сведения для оценки содержательной части потребляемой информации с учетом категорий пользователей (студенты, преподаватели, научные работники, сотрудники) и их реальных предпочтений.

Для решения данной задачи было разработано соответствующее программное обеспечение, построенное на основе использования алгоритма иерархической кластеризации. В качестве метрики близости кластеров был выбран коэффициент корреляции Пирсона [3].

Полученные таким образом кластеры позволили оценить предпочтения пользователей относительно выбора ресурсов, просматриваемых в сети Интернет, а также оценить полезность потребляемой ими информации (полезность – одна из характеристик ее качества).

Кроме того, описанный выше подход позволяет решать ряд дополнительных задач: обнаружение компьютеров, подвергшихся вирусной атаке, которые пытаются устанавливать соединения на ряд внешних адресов; определить перечень «нецелевых» сайтов (например, развлекательные сайты, онлайн-кинотеатры и пр.) и ограничить к ним доступ (ограничить полосу пропускания), тем самым снизив нагрузку на внешние каналы связи.

Библиографический список:

1. Попов Ф. А. Коммуникация и информация как системообразующие элементы социокультурного пространства / Ф. А. Попов // Информация и образование: границы коммуникаций (INFO'13) : сб. научных трудов / под ред. А. А. Темербековой, Н. П. Гальцовой. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2013. – № 5 (13). – С. 260-261.
2. Паутов К. Г. Информационная система анализа и тематической классификации веб-страниц на основе методов машинного обучения [Электронный ресурс] / К. Г. Паутов, Ф. А. Попов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – Режим доступа : www.science-education.ru/106-7680 (дата обращения: 20.03.2014).
3. Сегаран Т. Программируем коллективный разум / Т. Сегарин. – СПб. : Символ-Плюс, 2010. – 368 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ НАЧИНАЮЩЕГО УЧИТЕЛЯ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

THE FEATURES OF PROFESSIONAL FORMATION OF ENTRY-LEVEL TEACHERS: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Ахломенок А. С., учитель
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 41»
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк
achlomenok@rambler.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается опыт зарубежных стран по адаптации молодых учителей к работе в системе образования. Автор обращает внимание на важность разработки специальной программы, в которой принимает участие государство, помогая начинающему учителю в его профессиональном становлении.

Ключевые слова: педагог, образование, наставник, школа, уроки.

Abstract. The article deals with the experience of foreign countries in adaptation of young teachers to work in the education system. The author draws attention to the importance of developing a special program with participation of the state, helping the entry-level teacher in his professional development.

Key words: teacher, education, mentor, school, the lessons.

Начало педагогической карьеры считается очень важным звеном в профессиональном становлении молодого педагога. Именно этот этап является базовым и именно на нем закладываются основы профессионального мастерства учителя и вообще его «внутреннее» видение профессии. Здесь же закладываются предпосылки к развитию карьеры, либо педагог понимает, что ошибся с выбором профессии и покидает ее. В российском образовании профессиональному становлению будущего учителя способствует проектирование образовательного процесса, использование в образовательном процессе производственных практик [1], а также многогранный процесс информатизации образовательной сферы, повлекший за собой формирование информационной компетентности будущего специалиста в определенной предметной области.

Зарубежная система образования достигла в работе с этой категорией определенных успехов, поэтому нам представляется интересным изучить их опыт. В статье мы рассмотрим, как складывается для молодого учителя этот этап его карьеры в таких зарубежных странах, как Германия, Великобритания, Австралия, Канада.

Как показывает зарубежный опыт, главное место занимает разработка специальных программ поддержки молодого учителя. Программы вхождения в профессию учителя могут значительно отличаться в разных странах, так как отражают потребности той или иной культуры, региона или сообщества, но их объединяют общие цели: улучшить качество преподавания, предотвратить отток перспективных начинающих учителей, способствовать личностному и профессиональному росту начинающего учителя, удовлетворять потребности конкретного школьного округа в учителях, прививать образовательную культуру начинающему учителю [2, с. 37]. В Канаде разработка этих программ возлагается на государственные органы власти. Обычно срок реализации программы 1-2 года, за которые молодой учитель как раз таки и должен понять все «прелести» преподавательской деятельности.

Целью Программы является: повышение компетентности начинающего учителя путем развития его профессиональных способностей, личностных качеств; ориентировка начинающего учителя в учебном плане конкретного школьного округа и конкретной школы; содействие развитию способностей начинающего учителя к преподаванию; обеспечение профессионального развития начинающего учителя, его обучение в таких сферах, как управление классом, общение с родителями и др. видах деятельности; обеспечение поддержки становления начинающего учителя и руководства для его плавного перехода в категорию профессионалов; увеличение доли новых учителей в конкретной провинции и конкретной предметной области [там же, с. 39]. Также эта Программа включает следующие компоненты: ориентация, наставничество, профессиональное развитие и обучение, оценка эффективности работы начинающего учителя. И это все, конечно же, не обходится без существенной государственной поддержки.

В Германии основной формой работы с молодыми учителями, наряду с разработкой разных программ поддержки, является менторинг (наставничество). Под этим словом нужно понимать ежедневное сотрудничество молодого учителя с педагогическим сообществом школы, в первые годы работы. Отличительной особенностью наставничества в Германии является наличие нормативной базы. Обращение к нормативным документам

ФРГ показало, что в них законодательно представлены положения, отражающие роль наставника в школе, его задачи, функции, компетенции, заработную плату и др. [2, с. 2]. Согласно п. 2 административного регламента к задачам наставников относятся:

- помощь начинающим учителям в планировании, проведении, оценке и анализе уроков;
- консультации при планировании и проведении проектных дней и недель;
- оценивание работы молодых учителей;

- содержательная и организационная поддержка сотрудничества между образовательной школой и семинарией;
- сотрудничество с преподавателями теоретического курса в семинарии;
- кооперация с другими наставниками по тем же учебным предметам либо тем же направлениям;
- участие во втором государственном экзамене [там же].

Также наставник и учитель должны психологически подходить друг к другу, для наиболее плодотворной работы. Срок наставничества может доходить до 2-х лет. Наставники в Германии назначаются по каждому предмету, квалификация которого есть у учителя (например, история и обществознание – 2 наставника). Так же как и в Канаде, за наставничество определенную сумму доплачивает государство, что конечно способствует плодотворной работе молодого учителя с наставником.

В таких странах как Австралия и Ирландия помимо всего вышеперечисленного особо указываются еще 2 значимых элемента:

- внешкольная активность – программы обучения в вузе, интеграция в профессиональные сообщества, обучение в органах управления образованием;
- оценка по завершении программы поддержки [3, с. 239].

В Австралии применяются еще 4 элемента: оценка, командная работа с новичком, работа с индивидуальной траекторией, сокращенная нагрузка [там же, с. 240]. То есть за счет снижения нагрузки (минимум 12 часов в неделю на время вхождения в профессию), молодой учитель занимается всесторонним развитием своих способностей: участвует в планировании, разрабатывает план своего развития, готовит портфолио, участвует в профессиональных мероприятиях и активно сотрудничает с наставником, посещает его уроки, делится своими мыслями и т.д., т.е. активно участвует в своем профессиональном становлении как педагога.

В Великобритании выделяется 4 этапа профессионального становления молодого учителя: базовая подготовка учителя, вводная фаза, раннее и постоянное развитие [4, с. 423]. В Великобритании период вхождения учителя в профессию рассматривается как часть начала карьеры учителя. Он обычно длится один год, в течение которого к учителю прикрепляется наставник и по итогам учитель оценивается, и ему разрешается, либо нет, разрешается продолжать педагогическую деятельность. Здесь нужно отметить, что в Великобритании на государственном уровне приняты Новые Стандарты введения в профессию (с 2003 года), где четко расписаны периоды профессионального становления учителя, критерии перехода с одной ступени на другую, меры государственной поддержки и многое другое. Общие моменты периода вхождения молодого учителя в профессию можно разделить на: прикрепление к каждому начинающему учителю наставника, помогающего овладеть профессией без стресса; участие всего педагогического коллектива в доброжелательной опеке и методической помощи учителю; продвижение учителя от фазы выживания в школе к фазе полной адаптации; стремление определять компетентность педагогов и получаемую квалификацию не только с учетом сформированных профессиональных знаний, умений и навыков, но и по тому, осознает ли педагог всю степень юридической ответственности за вверенных ему детей [там же, с. 428].

Суммируя особенности становления начинающего педагога за рубежом, можно отметить несколько важных моментов:

- во всех странах разрабатываются специальные программы «вхождения» молодого учителя в профессию, как со стороны администрации школы, так и на государственном уровне;
- должно быть предусмотрено обязательное государственное финансирование таких программ;
- немаловажную роль в профессиональном становлении молодого педагога играет коллектив того учебного заведения, где он трудится;
- обязательный период вхождения в профессию от одного года до трех лет, в течение которых у молодого учителя складываются ценностные представления о профессии и всесторонне развиваются навыки, необходимые для работы.

Библиографический список:

1. Темербекова А. А. Проектирование коммуникативной деятельности студентов в условиях производственной практики / А. А. Темербекова // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск : Изд-во МНКОПАНИ, 2012. – № 2 (33). – С. 165-167.
2. Лучкина Т. В. Особенности содействия профессиональному становлению начинающего учителя в Канаде / Т. В. Лучкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – СПб., 2009. – № 112. – С. 36-45.
3. Грачева Е. Ю. Особенности наставничества начинающего учителя в современной школе Германии / Е. В. Грачева // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – 2012. – Февраль.
4. Жегин П. А. Поддержка начинающих учителей : опыт Австралии, Новой Зеландии, Ирландии / П. А. Жегин // Педагогическое образование в России. – 2011. – № 2. – С. 238-245.
5. Клокова Л. А. Развитие компетентности начинающего учителя в Великобритании / Л. А. Клокова, В. А. Григорьева-Голубева // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2006. – № 32. – С. 422-428.

К ВОПРОСУ О ЛИЧНОСТНОМ РАЗВИТИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

TO THE ISSUE OF PERSONAL DEVELOPMENT OF A UNIVERSITY TEACHER

Азбукина Е. Ю., канд. пед. наук, доц.

Федорова Н. А., магистрант

НИ ТПУ «Томский политехнический университет»

Россия, г. Томск

azbelena@yandex.ru, fnal1@yandex.ru

Аннотация. В работе рассмотрены аспекты личностного развития современного преподавателя высшей школы в процессе изучения иностранного языка.

Ключевые слова: непрерывное образование, компетенции, личностное развитие, профессионализм преподавателя.

Abstract. The article deals with some issues of the personal development of a modern university teacher in the process of learning a foreign language.

Key words: lifelong education, competences, personal development, university teacher's professionalism.

Модернизационные процессы в российском образовании охватывают как новые уровни системы по вертикали, так и более глубокие основания по горизонтали. Однако как бы они не развивались, ключевой фигурой остается преподаватель, уровень требований к которому значительно изменился в последнее десятилетие. Обратившись к истории, мы можем найти примеры оценивания роли Учителя в процветании страны (Ж. Ж. Руссо, А. Дистервег, К. Д. Ушинский и др.) [1]. С одной стороны, преподавателю сегодня открыты все направления для личностного развития, с другой стороны, существенно изменился уровень требований к его квалификации и профессиональной компетентности.

В стратегической цели Национального исследовательского Томского Политехнического Университета определен уровень университета как «одного из мировых лидеров в области ресурсоэффективных технологий, решающих глобальные проблемы человечества на пути к устойчивому развитию» [2]. Исходя из этого, становится понятно, что достижение указанной цели невозможно без постоянного интенсивного развития университета как системы в целом, так и отдельных компонентов системы, субъектом которой является современный преподаватель. Любые изменения в системе образования непременно приводят в некое «колебание» все ее компоненты и показывают слабые и сильные стороны самого образовательного процесса. Преподаватель сегодня, при реализации некоторых функций, напоминает студента, поскольку находится в ситуации необходимости постоянно образовываться и совершенствоваться [3].

ТПУ как ведущее исследовательское образовательное учреждение стремится стать привлекательным местом работы для энергичных и инициативных людей за счет формирования интеллектуально насыщенной среды, достаточных материально-технических ресурсов, конкурентоспособного уровня оплаты труда и социального пакета. Это позволит университету обеспечить баланс между преподаванием и наукой, привлекая к работе персонал, способный генерировать новые идеи, осваивать передовые образовательные технологии, активно заниматься научными исследованиями, содействовать разностороннему развитию сотрудников и студентов [2].

Обратим внимание на требования к научно-педагогическим работникам (НПР) и руководящему составу ТПУ:

- наличие ученой степени (звания), в том числе степени PhD, полученных в ведущих российских и зарубежных университетах, научных организациях;
- наличие опыта работы и практики регулярного повышения квалификации в передовых научно-образовательных центрах и высокотехнологичных компаниях;
- владение иностранным языком на уровне, позволяющем свободно общаться с зарубежными коллегами при реализации научных и образовательных проектов, публиковать статьи в зарубежных изданиях, вести занятия с иностранными студентами.

Анализ приведенных требований позволяет говорить о необходимости нахождения современного преподавателя в процессе непрерывного образования. Большое значение уделяется владению как минимум одним иностранным языком, что позволит преподавателю ТПУ «выполнять исследования мирового уровня и реализовывать стратегическое партнерство с академическим и бизнес-сообществом». Английский язык сегодня, вне всякого сомнения, стал международным языком общения, а повышение интереса к его изучению обусловлено, прежде всего, интеграцией России в мировую экономическую систему, что предполагает активную совместную деятельность международных партнеров в едином культурном и образовательном пространстве, в осуществлении профессиональной кооперации в сфере производства, образования, науки и т.д. Данные факты позволяют констатировать, что владение иностранным языком сегодня является одним из ключевых критериев профес-

сиональной компетентности преподавателя, что предопределяет укоренение формулы «образование через всю жизнь» [4].

На уровне отдельно взятых стран проблемы непрерывного образования закреплены законодательно, так в Японии закон о непрерывном учении принят в 1990 году, в Германии в 2004 г. одобрен доклад о стратегии непрерывного учения, в России в Национальной Доктрине образования в числе основных целей и задач образования выдвигается «непрерывность образования в течение всей жизни человека» [5].

В Национальном исследовательском Томском политехническом университете (ТПУ) на кафедре методики преподавания иностранных языков Института стратегического партнерства и компетенций для слушателей программ повышения квалификации неязыковых специальностей по направлению «Иностранный язык (английский)» на каждой из пяти ступеней обучения обязательной учебной дисциплиной является «Writing» [6], основная цель которой заключается в обучении письменной коммуникации. Методические основы преподавания, комплексы практических упражнений и некоторые результаты деятельности мы подробно описали в своей работе [7].

Профессиональная компетентность преподавателей кафедры МПИЯ, высокая мотивация на непрерывное личностное саморазвитие, постоянная работа по включению современных образовательных технологий в образовательный процесс с коллегами позволяет не только создавать доброжелательный психологический климат занятий, но и реализовывать индивидуальный подход преподавателя к каждому слушателю, что способствует их успешному личностному развитию и эффективному освоению иностранного языка, посредством системно-блочной организации учебного материала и комплексом рецептивных, репродуктивных, репродуктивно-продуктивных и собственно продуктивных упражнений [8].

В заключении хотелось бы отметить, что освоение иностранного языка современным преподавателем способствует не только формированию профессионально необходимых компетенций, но и личностному развитию, обретению индивидуальности, неповторимости, духовности, субъектности [9]. Это проявляется: в способности к самостоятельному осмыслению и трактовке педагогических процессов; в целесообразности, обоснованности, свободе действий в ситуациях воспитания и обучения; в оригинальности выбора и сочетания средств, форм, позиций, приемов деятельности; в умении осознанно влиять на изменение ситуации, в которой эта деятельность осуществляется. Важнейшим результатом, на наш взгляд, также является расширение сферы профессиональных контактов и соответствие требованиям работодателя. Личностное развитие современного преподавателя и связанное с ним развитие студента является, на наш взгляд, фактором, условием, средством и критерием гуманизации педагогического процесса образовательного учреждения. Мы считаем, что непрерывное образование, имеющее в основе высокую личностную мотивацию, положительно сказывается на процессах модернизации современного российского общества.

Библиографический список:

1. Митина Л. М. Личность и профессия: психологическая поддержка и сопровождение / Л. А. Митина, Ю. А. Кореляков, Г. В. Шавырина. – М. : Академия, 2005. – 336 с.
2. сайт Национального исследовательского Томского политехнического университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://tpu.ru/today/programs/viu/>
3. Азбукина Е. Ю. Роль рефлексии в профессиональном становлении педагога / Е. Ю. Азбукина // Вестник ТГПУ, выпуск 2, 2012, Серия Выпуск № 2, Рубрика : Профессиональное развитие педагога. – С. 90-94.
4. Зеер Э. Ф. Психология профессионального развития / Э. Ф. Зеер. – М. : Академия, 2006. – 240 с.
5. Wray D. Teaching Factual Writing: Purpose and Structure Literacy / D. Wray, L. Maureen // Vol. 3. Writing: Processes and Teaching. – 2004. – № XI.
6. Азбукина Е. Ю. Обучение письменной коммуникации сотрудников технического вуза / Е. Ю. Азбукина, Н. А. Федорова // Вестник Бурятского государственного университета, Выпуск 1. Педагогика. – Улан-Удэ, 2013. – С. 218 (143-148).
7. Корпоративный портал «Томский политехнический университет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://portal.tpu.ru/departments/centre/cdp/img/UP_PPS/programm-5-1-5.html
8. Смышляева Л. Г. Педагогические технологии активизации обучения в высшей школе : учеб. пособие / Л. Г. Смышляева, Л. А. Сивицкая. – Томск : Изд-во ТПУ, 2007. – 195 с.
9. Melekhina E. Academic writing opportunities and threats, Teaching Professional English – Enjoying Professional Communication / E/ Melekhina // Proceedings of the 13th NATERussia Annual Conference, April 17–20, 2007. – Voronezh, 2007.

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
В УЧРЕЖДЕНИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**THE MAIN ASPECTS OF PROFESSIONAL SOCIAL ADAPTATION OF TRAINEES WITH DISABILITIES
IN INSTITUTIONS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION
«TOMSK TECHNICAL SOCIAL TECHNOLOGIES»**

Гудожникова О. Б.

ОГБПОУ «Томский техникум социальных технологий»

Россия, г. Томск

uvr@docsis.ru

Аннотация. В статье отражены основные аспекты социально-профессиональной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в СПО.

Ключевые слова: социально-профессиональная адаптация, обучающиеся СПО с ограниченными возможностями здоровья.

Abstract. The article describes the main aspects of the socio-professional adaptation of students with disabilities in the ACT.

Key words: socio-professional adaptation, students ACT with disabilities act.

По данным Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации в настоящее время в России насчитывается 12,8 млн. инвалидов, что составляет около 9,2 % населения страны. Согласно статьям 37 и 43 Конституции Российской Федерации, каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены и на образование. Такие права имеют и люди с ограниченными возможностями здоровья.

Обеспечение условий для вхождения молодежи с особыми образовательными потребностями в самостоятельную взрослую жизнь является сегодня одной из важных проблем теории и практики отечественного профессионального образования. Общая тенденция гуманизации российского образования приобретает особую актуальность и для педагогики профессионального образования, так как обучающиеся с проблемами в физическом и интеллектуальном развитии нуждаются в специальных условиях и технологиях освоения норм и опыта жизнедеятельности в обществе, адаптации в социальной и профессиональной сферах [6, с. 14].

Создание равных условий и возможностей участия в жизни общества для всех его членов – одна из приоритетных задач, которую призвано решать любое демократическое государство. Особое значение при этом имеет получение профессионального образования, качественных профессиональных навыков и умений лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ).

В среднем профессиональном образовательном учреждении при получении профессионального образования основной общности обучающихся/студентов с ОВЗ и здоровых студентов являются государственные образовательные стандарты, обязательные для тех и других. Только при таком подходе к обучению обучающихся/студентов с ОВЗ можно рассчитывать, что после окончания техникума они, как профессионалы, могут быть конкурентоспособны на рынке труда [3, с. 215].

В многочисленных исследованиях, посвященных проблемам социальной адаптации молодежи, представлены различные её аспекты: физиологический (И. П. Павлов, И. М. Сеченов, П. К. Анохин и др.), психологический (А. Г. Маклаков, А. В. Петровский, К. К. Платонов, М. Г. Ярошевский и др.), педагогический (Т. В. Кудрявцева, Н. С. Пряжников, С. Я. Батышев, Л. Ф. Спирин и др.) [2]. В зависимости от целевых установок исследователей понятие «адаптация» приобретает различные семантические оттенки. В контексте педагогических исследований данное понятие соотносится с процессом реализации комплекса психологических, педагогических, социально-правовых мер, направленных на социальное и профессиональное развитие личности, обеспечение условий для её «мягкого» вхождения в общественную и профессионально-трудовую среду.

Социально-профессиональная адаптация обучающихся ОВЗ в учреждения среднего профессионального образования выпускников специальной (коррекционной) школ является сложным неоднозначным процессом, требующим поиска педагогических путей своей реализации [4, с. 112].

Известно, что нарушение в развитии требует специальной организации образовательного процесса, структурирования образовательной среды. Образовательная среда учреждений системы СПО рассчитана на нормально развивающегося обучающегося и отвечает его потребностям. В отношении обучающихся с ОВЗ возникает необходимость в изменении, дополнении основных компонентов образовательной среды. Простое помещение в учебное заведение общего типа без учета специфических образовательных потребностей будет препятствием на пути к получению качественного образования.

Для максимальной эффективности обучения лиц ОВЗ необходимо социально-психологическое сопровождение. Сопровождать – значит идти (двигаться) рядом, вместе с кем-нибудь в качестве проводника, сопро-

вождящего. Отсюда социально-психологическое сопровождение обучающихся/студентов с ОВЗ – это движение вместе, рядом с личностью, которая развивается, изменяется, с целью предоставления ей своевременной психологической помощи и поддержки в саморазвитии, формировании способности быть активным субъектом жизненного и профессионального самоопределения. В основе метода психолого-педагогического сопровождения лежит личностно-проблемный подход, опирающийся на внутренний потенциал каждого конкретного человека и поддержку его окружения, а также на владение методами разрешения наиболее типичных проблем, с которыми сталкивается человек в процессе профессионального развития [5, с. 23].

В Томском техникуме социальных технологий накоплен многолетний опыт профессиональной подготовки лиц с ограниченными возможностями и инвалидов. Начиная с 1970-х гг., началось единичное обучение учащихся – выпускников вспомогательных школ и инвалидов, которые включались в состав общих групп. Затем с 2000 г. начали обучение выпускников специальных школ I, II вида (с нарушениями слуха) и инвалидов.

Отличительной особенностью Техникума является то, что в условиях интеграции в одном образовательном пространстве с выпускниками общеобразовательных школ успешно обучаются выпускники специальных (коррекционных) образовательных учреждений: I вида (неслышащие), II вида (слабослышащие), VI вида (нарушения опорно-двигательного аппарата), VII вида (задержка психического развития), VIII (умственная отсталость), инвалиды.

Выпускники обучаются по следующим профессиям: «Швея», «Швея, портной», «Обувщик по ремонту обуви», «Парикмахер», «Вышивальщица», «Парикмахер», «Маникюрша», «Рабочий зеленого хозяйства».

Анализ контингента последних трех лет говорит о росте выпускников коррекционных школ, детей-сирот и инвалидов. В 2014 учебном году в техникуме всего обучаются 296 подростков, из них – выпускники коррекционных школ города и области, 75 инвалидов, 68 сирот.

В учреждении с 2009 года реализуется программа инклюзивного образования. Интегрированный подход, предполагающий включение обучающихся с ОВЗ в образовательные структуры, в разнообразные виды деятельности, совместной со здоровыми сверстниками, способствует успешному решению дидактических и воспитательных задач, на уровне, как общего, так и профессионального образования.

Деятельность по психолого-медико-педагогическому сопровождению и реабилитации осуществляет специальное отделение Томского техникума социальных технологий предназначенного для организации активного сотрудничества как администрации, педагогов, обучающихся и родителей между собой, так и внешних социальных структур с ними для оказания реальной квалифицированной, всесторонней и своевременной помощи обучающимся с ОВЗ.

Психолого-педагогическое сопровождение предполагает целостный и непрерывный комплекс мероприятий, предусматривающий реализацию адекватных форм, методов, приемов взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Главными задачами отделения техникума заключается в обеспечении развивающего характера образования, т.е. создании психолого-педагогических условий для успешной социальной и профессиональной адаптации обучающихся с ОВЗ, т.е. решения основных задач реабилитации.

В Федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования определен свой набор общих компетенций, независимо от специальности, который направлен на развитие профессионального мировоззрения специалиста.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач из известных, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Исходя из списка общих компетенций, которыми должны обладать выпускники, освоившие основную профессиональную программу по специальности начального профессионального и среднего профессионального образования техникум строит свою работу.

Задачами отделения по сопровождению и реабилитации является:

1. Обеспечение социально-психологических и педагогических условий, наиболее благоприятных для личностного развития каждого обучающегося в течение всего срока обучения в техникуме.

2. Содействие сохранению психологического здоровья участников образовательного процесса.

3. Осуществление психологического обеспечения индивидуально-дифференцированного подхода в образовательном процессе.

4. Содействие созданию благоприятного социально-психологического климата в коллективе учебного заведения;
5. Содействие в приобретении субъектами образовательного процесса социально-психологических знаний, умений, навыков, необходимых для личностного и профессионального развития, достижения успехов в жизни;
6. Оказание комплексной социально-психологической поддержки всем субъектам образовательного процесса.
7. Обеспечение сурдопереводом учебного процесса в группах слабослышащих и глухих

Начало студенческой жизни – это также период адаптации к новым социальным условиям проживания. Обучающимся с ОВЗ необходимо принять новую социальную роль, освоить требования товарищей и преподавателей, привыкнуть к новому коллективу, приобщиться к профессии. Изменение социальной ситуации приводит к появлению неуверенности, дискомфорта, растерянности у большинства студентов с ОВЗ. Вот почему одной из основных проблем современного образования является вопрос о том, какими средствами можно улучшить процесс адаптации и вхождения в учебный процесс обучающихся выпускников, значительная часть их либо не работала совсем, либо работала не по приобретенной специальности.

В своей работе специалисты отделения используют, как правило, методы психолого-педагогической коррекции, то есть те приемы и способы воздействия на обучающихся, которые обеспечивали развитие высших психических функций. Содержание деятельности учителя-дефектолога отделения является решение следующих задач:

- выявление неблагоприятных вариантов развития и определение учебных трудностей обучающихся;
- составление курса индивидуальных комплексных занятий для развития обучающихся в условиях взаимодействия специалистов отделения;
- динамическое изучение уровня развития обучающихся и результатов коррекционного воздействия;
- отслеживание соответствия выбранных, форм, методов и приемов обучения реальным достижениям и уровню развития обучающихся;
- проведение индивидуальных и групповых коррекционных занятий, обеспечивающих усвоение программного материала и осуществление переноса сформированных на занятиях умений и навыков в учебную и трудовую деятельность обучающихся;
- консультирование преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей и родителей по проблемам развития, обучения и воспитания, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, выбору оптимальных форм, методов, приемов обучения и воспитания в соответствии с индивидуальными возможностями обучающихся;

Таким образом, организованное инклюзивное профессиональное образование, особенно инклюзия в учреждениях СПО являясь достаточно новой формой получения образования, поэтому имеет ещё мало опыта, недостаточно подготовленную нормативную базу. Считаем, что специально организованная система сопровождения и реабилитации поможет педагогическим работникам, работающим в инклюзивном образовательном пространстве быстрее адаптироваться к новым условиям, пополнить свой теоретический, практический, личностный уровень и тем самым поможет ему создать оптимальные условия для воспитания и обучения здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья.

Библиографический список:

1. Белая К. Ю. Инновационная деятельность ДОУ : метод. пособие / К. Ю. Белая. – М. : ТЦ Сфера, 2005. – 64 с.
2. Газман О. С. Новые ценности в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://setilab.ru>.
3. Коновалова Н. Л. Предупреждение нарушений в развитии личности при психологическом сопровождении школьников / Н. Л. Коновалова. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2000. – 156 с.
4. Маркова А. К. Психологические критерии и ступени профессионализма учителя / А. К. Маркова // Педагогика. – 1995. – № 6. – С. 55-63.
5. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М. : Междунар. гуман. Фонд, 1996. – 63 с.
6. Юнина В. В. Воспитательная среда специального (коррекционного) образовательного учреждения как условие социализации детей: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. В. Юнина. – СПб., 2009. – 22 с.

КУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ И СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ: ИХ РОЛЬ В ВОСПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

CULTURAL VALUES AND SOCIAL NORMS: THEIR ROLE IN HUMANE EDUCATION

Карташова О. В., канд. биол. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
olga.k_73@mail.ru

Аннотация. В данной статье мы постараемся определить место и роль культурных ценностей и социальных норм в воспитании человека.

Ключевые слова: социальное воспитание, развитие, социализация, культурные ценности, социальные нормы.

Abstract. The article reveals the task to define the place and role of cultural values and the social standard of upbringing in the life of a person through such processes as development and socialization.

Key words: social upbringing, development, socialization, cultural values, social norms.

Развитие человека во взаимодействии и под влиянием окружающей среды в самом общем виде можно определить как процесс и результат его социализации, т. е. усвоения и воспроизводства культурных ценностей и социальных норм, а также саморазвития и самореализации в том обществе, в котором он живет.

Культурные ценности – это достояние определённой этнической, социальной, социографической группы, которые могут быть выражены некоторыми формами художественного, изобразительного и других видов искусств. При этом обязательным условием принадлежности произведений искусства к культурным ценностям является их возможное воздействие на психику и сознание людей с целью донести до них в той или иной форме информации о идеологических и духовных ценностях, которые сложно передать другим путём [1].

Каждая нация существует за счет системы устойчивых внутренних связей и отношений составляющих ее людей. Эти связи и отношения формируются в процессе этнического развития, регулируются традициями и нормами поведения, принятыми в данной среде, и совершенствуются по мере становления и развития самобытной национальной культуры, языка и психологии [2].

Культура цементирует жизнь нации, обеспечивая функционирование ее социальных институтов, наполняя их полноценным, значимым для всех людей содержанием, проявляясь в специфических интересах, складе ума и образе жизни, традициях и моральных нормах, образцах межличностного и межгруппового поведения и самовыражения [3].

Социальные нормы — общепризнанные правила, образцы поведения, стандарты деятельности, обеспечивающие упорядоченность, устойчивость и стабильность социального взаимодействия индивидов и групп. Каждая социальная группа обладает своими обычаями, правилами поведения, традициями. Совокупность норм, действующих в том или ином сообществе, составляет целостную систему, различные элементы которой взаимообусловлены [1].

Нормативность социального поведения напрямую связана с ролевыми функциями человека в обществе в целом, социальной группе. Эти функции определены его статусом в такой группе. Социальная норма, прививаемая человеку, группе и обществу, диктует поведение, которое будет ожидаемо. Формируются стереотипы, виденье человеком своего должного поведения.

Воспитание – совокупность относительно автономных процессов взращивания человека в различных социумах: в семье, в государственных и общественных организациях, – характер, содержание, уровни и качество взаимодействия государства с различными социальными институтами воспитания.

Воспитание осуществляется в семье, религиозными организациями, обществом и государством в создаваемых для этого организациях.

Государство формулирует задачи социального воспитания, создает его инфраструктуру, определяет программу и содержание. В то же время реализуют воспитание конкретные социальные, групповые и индивидуальные субъекты, имеющие собственные ценностные ориентации, стереотипы, предрассудки и т.д. и вносящие существенные коррективы в реализацию требований общественных норм и государственных установок. Вследствие этого, с одной стороны, в практике воспитания рождаются новые явления, с другой – воспитатели и воспитуемые проявляют консерватизм, который имеет глубокие исторические, этнические и социально-психологические корни. Поэтому, например, в рамках одной системы воспитания складываются различные стили педагогического руководства и взаимодействия.

Поскольку социальное воспитание (как и семейное, и профессиональное) лишь составная часть процесса социализации, по стольку социальная педагогика изучает его в контексте социализации, т.е. она рассматривает, какие социальные обстоятельства прямо или опосредованно влияют на воспитание человека в масштабах планеты, страны и места его проживания (региона, города, села, микрорайона), какую роль играют в его жизни и воспитании средства массовой коммуникации, семья, общение с окружающими людьми и некоторые другие факторы [4].

Таким образом, можно считать, что развитие – общий процесс становления человека.

Республика Алтай – компактный, многонациональный регион, в котором наряду с русскими, алтайцами и казахами проживают представители ещё нескольких национальностей, народностей и этнических групп. Многонациональность как явление многомерное обеспечивает поликультурность среды, богатство духовной сферы населения, приверженность языков, национальных традиций и обычаев населяющих народов. Проживание в таком регионе порождает объективную необходимость уважения ценностей разных национальных культур, их понимание и принятие как составных компонентов общей человеческой культуры, интернационального подхода к формированию мировоззрения личности и различных общественных структур.

Алтайцы – представители коренного населения Алтая – немногочисленная народность, сохранившая свои традиции и обычаи. Для них свойственны неприхотливость, умеренность и простота в обыденной жизни, стремление к сохранению кровнородственных связей в течение жизни многих поколений, высокая степень организованности совместных действий, уважительное отношение к древним традициям и привычкам и беспрекословное следование им [5].

Современный культурный и творческий потенциал республики Алтай достаточно высок. В мировоззрении алтайцев особое место занимает религия. Алтайцы верят в трехмерность мира – верхний, средний, нижний миры. Они считают весь окружающий мир живым и поклоняются горам, лесам, рекам, родникам.

В связи с этим, все религиозные обряды, традиции, обычаи алтайцев направлены на бережное отношение к природе и сохранение гармонии между человеком и окружающей средой. Эти два понятия дают алтайцу чувствовать природу в качестве живого организма, имеющего такие же органы восприятия, как и у человека самого.

В человеческом сознании одновременно присутствует множество ценностей самого разнообразного качества и значения, образующих в совокупности систему ценностей, внутри которой все ценности упорядочены по отношению друг к другу. Такая система, определяя отношения человека с природой, обществом, ближайшим окружением и самим собой, играет важную роль в любой культуре. Поскольку, когда человек усваивает ценности окружающего мира, он основывается на сложившихся в его культуре традициях, нормах, обычаях, постепенно формируя собственную систему предпочтений, обеспечивающих ему руководство в жизни. На этой базе в каждой культуре вырастает своя система ценностей, отражающая ее своеобразное место в мире.

Библиографический список:

1. Аберкромби Н. А. Социологический словарь / Н. А. Аберкромби, С. Хилл, Б. С. Тернер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономика, 2004. – 620 с.
2. Батаршев А. В. Психология индивидуальных различий от темперамента – к характеру и психологии личности / А. В. Батаршев // Взаимосвязь темперамента с другими свойствами личности. – М., 2001. – С. 34-36, 47.
3. Наследие народов РФ : Алтай – сокровище культуры. – СПб., 2004. – Вып. 4. – 384 с.
4. Мудрик А. В. Социальная педагогика : учеб. для студ. пед. вузов / А. В. Мудрик; под ред. В. А. Сластенина. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2000. – 200 с.
5. Крысько В. Г. Психологическая характеристика этнических общностей. Этническая психология / В. Г. Крысько. – 2-е изд. – М., 2004. – С. 73.

УДК 165.0; 37.013.73

СМИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ЗА И ПРОТИВ

MEDIA IN MODERN EDUCATIONAL PROCESS: THE PROS AND CONS

Ляшенко Ю. А., канд. филос. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ljashenko@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена возможностям использования информационных технологий в современном образовательном процессе. Автор обращает особое внимание на негативные последствия информатизации образования, такие как манипуляция, отказ от критического мышления и потеря индивидуальности.

Ключевые слова: информационное общество, информационные технологии, информатизация образования, манипуляция.

Abstract. The article is dedicated to the possibilities to use information technologies in the modern education. The author concentrates her attention on problems of informatization, such as manipulation, giving critical thinking up and loss of individuality.

Key words: information society, information technologies, informatization of education, manipulation.

Процесс становления информационного общества в настоящее время связан с существенными изменениями не столько в экономической системе, сколько в сфере социальных отношений. Наступление качественно

нового этапа в жизни общества становится возможным благодаря информатизации всех сторон жизнедеятельности, которая предусматривает массовое внедрение методов и средств сбора, обработки, передачи и хранения информации на базе средств микропроцессорной и вычислительной техники.

Одним из важнейших направлений информатизации современного общества является система образования. Процесс информатизации коснулся и ее. Классические технологии образования постепенно уступают место информационным. Под ними в настоящее время понимаются средства программного обеспечения, которые находят применение в образовании: это информационные сети (прежде всего Интернет), компьютерные технологии, включающие в себя аудио и визуальное воздействие, вся совокупность средств массовой информации: радио, телевидение, пресса, факсимильная связь, телекоммуникационные системы и т.д. [1, с. 5]. Сегодня не требует доказательства тот факт, что обучающиеся все чаще обычной книге или журналу предпочитают телевизионные передачи и поиск информации в сети Интернет. Именно в образовательном процессе сегодняшние граждане готовятся к завтрашней жизни. Это обусловлено тем, что появляются новые технологии, изменяется среда человеческой жизнедеятельности, человек вынужден адаптироваться к постоянно изменяющемуся миру. Поэтому главное в образовании информационного общества – ориентированность и способность человека к самообразованию и саморазвитию.

Распространение информационных технологий приводит к изменению всего образовательного пространства. Так, компьютер позволяет связать все информационные каналы в единую сеть, где все элементы являются частью общей системы. А использование спутниковой связи делает возможным мгновенный контакт субъектов коммуникации, удаленных друг от друга. Процесс образования в данном случае строится таким образом, что преодолеваются пространственно-временные рамки познания: человек получает возможность учиться в любом вузе и использовать литературу (в электронном виде) из любых библиотек мира. Положительными моментами использования современных информационных технологий в обучении можно назвать:

- возможность доступа к любой необходимой информации, что расширяет познавательные возможности субъекта;
- хранение информации в памяти компьютера необходимое количество времени;
- возможность интерактивности и оперативной обратной связи;
- возможность организации телемостов и электронных конференций;
- организация самостоятельной когнитивной деятельности учащихся.

Все это, несомненно, имеет позитивное значение для эффективного формирования заявленных в Федеральных государственных образовательных стандартах любого направления подготовки.

Новейшие информационные технологии трансформируют образование, обеспечивая доступность информации, облегчая ее поиск. Они выступают сегодня как самостоятельная образовательная стратегия, и, казалось бы, создают условия для творчества, оптимизируют возможности и расширяют границы образования. Но как любой феномен общественной жизни, применение информационных технологий в образовании имеет и свои минусы. Одним из них является возможность манипуляции. В процессе образования перед человеком стоит цель получения истинных знаний и формирование умений по их применению. Истина может быть достигнута только в процессе постоянного поиска, во взаимодействии индивидов между собой, в преодолении собственных заблуждений и ложных взглядов. Стремясь обрести подлинное «я», человек нуждается в истинном знании, и пытается найти его в образовании. Здесь и начинается негативное влияние средств массовой информации. Дело в том, что сегодня чаще всего образ мира складывается не естественным путем через критическую рефлексию над сущностными характеристиками мира, а транслируется СМИ в готовом виде и воспринимается человеком некритически. Это связано со многими факторами. Во-первых, колоссально увеличилось объемы информации, которые необходимо воспринимать. Во-вторых, значительно уменьшилось количество времени, которое человек может тратить на образование. Новые рыночные условия диктуют ускоренный темп жизни. На основе этого целостная картина мира преподносится СМИ как истинная, не требующая критического восприятия. Новые средства коммуникации изначально лишают человека такой возможности. У. Эко пишет по этому поводу: «Средства массовой информации предлагают множество самых различных данных и массивы информации, при этом критерии различия не уточняются» [2, с. 213].

Человек постепенно привыкает к образам, которые получает, не замечая различий между реальным положением дел и их оценкой. Таким образом, информационные технологии постепенно превращаются в средство манипулирования человеком. Лишая его чувства реальности, они задают образ мира, и тем самым определяют способ бытия человека, который начинает отказываться от сложной задачи собственного самоопределения. В результате человек начинает моделировать свой образ мира в соответствии с нормами и стандартами, определенными СМИ. Это связано с тем, что СМИ, в частности, Интернет, позволяет осуществить текстовую, графическую, аудиовизуальную, межличностную коммуникацию. Интернет, хранящий огромный объем информации, способный быстро ее преобразовывать, найти необходимое, становится универсальным средством образовательной и самообразовательной деятельности, так необходимой сегодня для качественного образования. Неспособность к самостоятельному творчеству, приспособление к окружающей действительности за счет потери своей индивидуальности и непосредственности в результате некритического восприятия получаемой информации – все это последствия использования СМИ в познании.

Отпадает необходимость в обретении истины, которая может быть достигнута только в постоянном поиске и в процессе взаимодействия людей между собой. Очень скоро человек убеждается в том, что теорети-

ческое критическое мышление ему не нужно. И даже обладая самостоятельным теоретическим мышлением, он рискует потерять свои способности, если постоянно вступает во взаимодействие со средствами массовой информации, в частности, с Интернетом. А ведь логическое мышление, рассудок, воображение являются средством и целью процесса познания и освоения действительности.

Таким образом, познавательная деятельность с помощью СМИ принимает форму такой деятельности, которая отчуждает действительную сущностную деятельность человека. В такой деятельности человек не утверждает, а утрачивает себя, не развивается, а деградирует. По мнению некоторых ученых, информационные технологии, используемые сегодня, «настолько перекрывают соответствующие возможности индивида, что фактически лишают его собственных информационных оснований. Это происходит вследствие того, что из простых систем поиска, обработки и передачи информации они превратились в способ влияния на общественное сознание. Человек теряет способность критически оценивать происходящее, он делает это, исходя из норм и стиля поведения, навязанного СМИ, а не из жизненного опыта и традиционной системы ценностей. При этом отдельный индивид лишается оснований не только для критической оценки информации, получаемой от СМИ, но и вообще лишается возможности самостоятельно формировать структуру своих представлений» [3, с. 5]. В связи с тем, что в современном образовании отсутствуют механизмы контроля над информационными технологиями, человек превращается в объект воздействия. Знания, которые он получает, не являются образовательными, они определяются внешними параметрами (экономическими, политическими, социальными), исходя из нормативных потребностей и ценностей общества.

Средства массовой информации являются сегодня необходимым компонентом жизненного пространства человека, и субъект познания активно использует их в процессе своей жизнедеятельности для получения знаний о мире. Но человечеству пока не хватает критического отношения к информации, поступающей из различных каналов. Именно сегодня идет речь о медиаобразовании, целью которого, с точки зрения многих ученых, является «формирование у молодежи критического отношения к медиа, превращение ее в креативного пользователя СМИ» [4, с. 8]. В процессе образования необходимо формировать человека, имеющего навыки работы со средствами массовой информации, т.к. без них невозможно представить современное познание. А для того чтобы изменить существующую сегодня систему образования в лучшую сторону, необходимо глубокое многостороннее их осмысление.

Библиографический список:

1. Вааке D. Medienpädagogik: Grundlagen der Medienkommunikation // D. Вааке. – Тьбинген, 1997. – 121 с.
2. Sulter A. Moderne Kultur und Kulturkritik. Jürgen Habermas und das Erbe der kritischen Theorie // A. Sulter. – Bonn, 1996.
3. Пружинин Б. И. Новые информационные технологии и судьбы рациональности в современной культуре: материалы «круглого стола» / Б. И. Пружинин // Вопросы философии. – 2003. – № 12.
4. Вартанова Е. Л. Медиаобразование как средство информационной безопасности молодежи // Е. Л. Вартанова, Я. Н. Засурский // Информационная и психологическая безопасность в СМИ : в 2-х томах. – М. : Аспект Пресс, 2002. – Т. 1.

УДК 378.02

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ИНТЕРНЕТА СТУДЕНТАМИ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

THE FEATURES OF THE INTERNET PERCEPTION BY TECHNICAL COLLEGE STUDENTS

Разгоняева Е. В., канд. псих. наук, доц.
Дегальцева Е. А., д-р ист. наук, проф.
БТИ АлтГТУ (филиал),
Россия, Алтайский край, г. Бийск
rev@bti.secna.ru, katerina3310@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности восприятия Интернета студентами технического вуза.

Ключевые слова: Интернет, интернет-зависимость.

Abstract. The article considers aspects of the Internet perception by technical students.

Key words: The Internet, the Internet-addiction.

Стремительное развитие информационных технологий в последние десятилетия привело к качественным изменениям, как в профессиональной, так и обыденной жизни людей. Домашние компьютеры, ноутбуки, планшеты, мобильные телефоны – без них уже невозможна жизнь современного человека. Ключевое место в информационной революции занимает «всемирная паутина» или Интернет. По данным проекта «Интернет в

России / Россия в Интернете», проводимого фондом «Общественное мнение», в период с 2003 по 2012 годы число интернет-пользователей в России выросло с 8 % (9,4 млн. человек) до 51,2 % (59,4 млн. человек), а уровень суточной аудитории – с 2,1 млн. до 46,8 млн. человек. Преобладающей группой пользователей Интернета в России являются молодые люди в возрасте от 18 до 24 лет, представляющие студенческую аудиторию. Данная группа составляет 48 % от общего числа пользователей Интернета. Молодое поколение воспринимает Интернет как основное средство образования и личной коммуникации [1]. В Интернете пользователь может своеобразным образом удовлетворять значительную часть своих потребностей (по А. Маслоу): физиологические (киберсекс); безопасности (анонимность общения и действий); социальные (принадлежность к значимой группе, виртуальные романы), уважения (со стороны других участников виртуального сообщества); самоактуализации (дистанционное образование).

В проведенном нами исследовании была предпринята попытка понять, как студенты технического вуза воспринимают интернет. В опросе приняло участие 33 человека в возрасте от 18 до 22 лет, из них 8 человек – студенты механического факультета, 16 человек – студенты факультета информационных технологий, автоматизации и управления и 9 человек – студенты факультета инновационного обучения. Среди респондентов 24 юноши и 9 девушек.

Для изучения восприятия студентами интернета, был использован опросник, разработанный Е. А. Щепиловой. Он включает 67 вопросов по 12 шкалам. Рассмотрим полученные результаты по факторам и шкалам, выделенным автором опросника.

По факторам зависимости студенты в основном демонстрируют низкий (47 %) и средний (33 %) уровень зависимости. Однако у 21 % опрошенных юношей и девушек фактор зависимости от Интернета сформирован на высоком уровне. К факторам зависимости автор отнесла такие шкалы, как «Принадлежность к сетевой субкультуре», «Нецеленаправленность поведения» и «Потребность в сенсорной стимуляции». Наиболее выраженной из шкал у студентов является «Потребность в сенсорной стимуляции». Высокий ее уровень развития демонстрируют 23 % опрошенных. Этот фактор связан с тем, что студентов в Интернете привлекает в первую очередь оформление, графика, используемые звуковые и образные эффекты, а не содержательная и информативная наполненность. Шкалы «Принадлежность к сетевой субкультуре» и «Нецеленаправленность поведения» на высоком уровне демонстрируют примерно одинаковое количество юношей и девушек (19 % и 18 % соответственно). Студенты-менеджеры значительно чаще выбирают общение с теми, кто хорошо разбирается в интернете (77 %), а студенты-информатики любят употреблять в реальной жизни слова и выражения, принятые в сети (44 %) и многие из них чувствуют, что отличаются от людей, не пользующихся интернетом (37 %). Нецеленаправленность поведения в Интернете, в первую очередь, связана с тем, что студенты точно не знают чего хотят, когда заходят в Интернет. Такой ответ дали 62% студентов-механиков и 57 % студентов-информатиков.

Фактор «Особенности восприятия Интернета» представлена шкалами «Мотивация использования Интернета», «Изменение состояния сознания в результате использования Интернета», «Восприятие Интернета как лучшего, предпочтительного по сравнению с реальной жизнью (уход)» и «Общение». Мотивация использования интернета у студентов представлена потребностями: в поиске и хранении информации (59 %), в развлечениях (26 %) и в общении (21 %). Познавательную мотивацию, прежде всего, демонстрируют студенты-информатики (81 %), что, вероятнее всего обусловлено особенностями их профессиональной подготовки. При подключении к Интернету у 27 % юношей и девушек улучшается настроение. Интернет воспринимают как часть реального мира 50 % студентов, как часть самостоятельной реальности 20 % и как источник информации, развлечений и работы 30 %. Для 38 % будущих специалистов в информационных технологиях часто случается так, что граница между реальным и виртуальным миром исчезает (для сравнения среди механиков таких 0 %, среди менеджеров 11 %). Шкала «Уход», то есть желание переселиться в виртуальный мир, проводить там времени больше, чем реальной жизни на высоком уровне выражена всего у 4 % опрошенных. В подавляющем своем большинстве юноши и девушки предпочитают общение с реальными людьми, впрочем, как и реальные романы, они предпочитают виртуальным (высокий уровень шкалы «Общение» представлен у 10 %).

Фактор «Последствия зависимости» представлен шкалами: «Время в Интернете», «Пространство в Интернете», «Восприятие Интернета как проективной реальности», «Одушевленность Интернета», «Стремление перенести нормы виртуального мира в реальный». По шкале «Время в Интернете» 60% студентов отмечают, что время в сети идет не так, как в реальной жизни, а 58 % часто не знают, сколько времени они провели в Интернете. Пространство в Интернете 45 % опрошенных считают одномерным, 6 % – трёхмерным, 0 % – четырёхмерным и 49 % – вне измерений. При этом 58 % юношей и девушек полагают, что Интернет безграничен, а 42 % думают, что он имеет границы. Компьютер, на котором студенты работают в Интернете, считают просто машиной 85 % человек, а 15 % его одушевляют. Следует отметить, что «девочкой» или «мальчиком» свой компьютер называли только студенты-информатики, и в основном – девушки. Стремление перенести нормы виртуального мира в реальный считают возможным 25 % опрошенных.

Социолингвистический анализ вопроса № 67 показал, что самый высокий уровень принадлежности к сетевой субкультуре наблюдается у студентов-информатиков. Практически все студенты этой группы дали расшифровку таким понятиям, как «аська», IP-адрес, «админ», хостинг, «спам», форум, www. Среди студентов-механиков и будущих менеджеров трактовка приведенных понятий вызвала определенные трудности. Особые сложности вызвали термины «тэг», «ламер» и «флуд».

Полученные результаты свидетельствуют, что студенты технического вуза являются активными пользователями сети Интернет. Постоянная потребность в информации, выраженная познавательная и социальная активность, а также большие возможности для развлечений и проведения досуга формируют у них желание быть постоянно в сети. Несмотря на то, что подавляющее большинство студентов не являются интернет-зависимыми, тем не менее, возрастающая компьютеризация и информатизация не снижает актуальности исследований проблемы зависимости от Интернета.

Библиографический список:

1. Петухова С. Аудитория Интернета: вчера, сегодня, завтра [Электронный. ресурс] / С. Петухова. – Режим доступа : <http://www.slideshare.net/fom-media/ss-15387281>

УДК 37.01.001.8

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

ETHNOPEDAGOGICAL APPROACH IMPLEMENTATION IN MORAL EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL PUPILS IN MODERN SCHOOL

Боаги Н. М., канд. пед. наук, доц.

Андросов М. А., ст. препод.

Филатова В. А., студент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

mihail_androsov@ngs.ru

Аннотация. Рассматривается процесс нравственного воспитания обучающихся начальных классов современной школы с точки зрения влияния этнического фактора и этнопедagogического подхода, включающего в себя традиции, обычаи, семейное воспитание. Раскрываются основные возможности этнопедagogики в нравственном воспитании школьников.

Ключевые слова: этнос, национальные традиции, нравственное воспитание.

Abstract. The article studies the process of moral education of primary school pupils in modern school from the point of view of influence of an ethnic factor and the ethnopedagogical approach including traditions, customs, family education. The main possibilities of ethnopedagogics in moral education of school students are revealed.

Key word: ethnos, national traditions, moral education.

Проблема нравственного воспитания порождена самим ходом исторического развития цивилизации и является в настоящее время актуальной, так как насущной потребностью стало решение задачи нравственного оздоровления подрастающих поколений. В условиях кризиса политических и социально-экономических реформ определение нравственных ориентиров и ценностей, приобретают всё больше особую значимость.

Так в обществе утрачиваются нравственные ценности, всё больше растёт насилие, равнодушие и недоверие друг к другу, которые способствуют снижению уровня воспитанности обучающихся. Сегодня, как никогда, важна необходимость возрождения прогрессивных народных традиций воспитания, создание условий для успешной реализации этнопедagogического подхода в нравственном становлении человека как высшей ценности общества.

Этнопедagogический подход к воспитанию, ставший приоритетным в современных условиях, актуализирует проблемы изучения народной педагогике, как фактора традиционной системы воспитания подрастающего поколения. Её основу составляют духовная культура, народные традиции, обычаи, а так же социально-этические нормы поведения в воспитании гражданина своей Родины.

Развитие российской школы на основе народной педагогике, национального искусства, экологической культуры воспитания, нравственно-эстетических идеалов народа – один из главных путей формирования духовно-нравственной личности.

Динамику духовного саморазвития школьников можно проследить в умении их выстраивать хорошие взаимоотношения с людьми по высшим общечеловеческим ценностям, критериям Добра, Любви, Красоты и Справедливости, а также быть ответственным в поступках и деятельности не только для себя, но и для своего народа.

Современный подход к формированию личности, опирающийся на педагогические принципы природосообразности, культуросообразности, народности, диалога культур и т.п., должен быть ориентирован на формирование человека гражданского общества, обладающего самостоятельным субъективным статусом и способного к культурному саморазвитию в социальной организации последнего.

Необходимо отметить то, что устоявшиеся формы сознания и образцы поведения, взгляды, убеждения, традиции и обычаи фиксируются народной педагогикой как тот набор ценностей этнопедагогической культуры, которые передаются из поколения в поколение, в чем проявляется значимость принципа преемственности в современной педагогике. Человек воспитывается в определённой, сложившейся на протяжении многих веков этнокультурной среде, незаметно вбирая в себя не только современные ценности, но и опыт предыдущих поколений. Воспитание детей в народных традициях, формирование человека, знающего родной язык, обычаи, обряды, традиции, историю и культуру своего народа, включены как главные задачи в основные направления развития культуры в современной жизни.

На наш взгляд, на сегодняшний день недостаточно используются возможности этнопедагогики в нравственном воспитании школьников, особенно в исследованиях регионального направления. Тем самым наблюдается ряд противоречий: между пониманием процесса этнопедагогизации учебно-воспитательного процесса современной школы и недооцениванием необходимости изучения и применения традиционной педагогической культуры народа в нравственном воспитании личности; между требованием к современной школе в деле воспитания нравственной личности обучающегося и недостаточной готовности учителя к качественному проведению процесса реализации этнопедагогического подхода в данном направлении в условиях общеобразовательной школы.

Для подтверждения этого достаточно обратиться к замечательным словам Г. Н. Волкова, основоположника этнопедагогики как науки, приобретающие особенный символический смысл в духовно-нравственном воспитании подрастающего поколения. Это правило в общем виде формулируется следующим образом: без исторической памяти – нет традиций, без традиций – нет личности, а без личности – нет народа как исторической личности в целом.

Тем самым лучшие традиции нравственного воспитания детей и молодёжи, их основное значение состоит в том, чтобы формировать: нравственное сознание, определяемое этическим комплексом знаний и религиозным идеалом праведной жизни; нравственное отношение, основанное на так называемой культуре стыда, т.е. должного и принятого поведения в отношении к труду, семье, к противоположному полу, к разным возрастным группам и др.; нравственное поведение, состоящее из совокупности поступков, формируемых на основе традиционных норм, правил и предписаний [1, с. 74].

Совокупность прогрессивных народных традиций и составляют духовные ценности любого этноса. Ценности – это общепринятые убеждения относительно целей, к которым человек должен стремиться. Они составляют основу нравственных принципов. Разные культуры могут отдавать предпочтение разным ценностям (мужество, патриотизм, аскетизм и т.д.), и каждый общественный строй устанавливает, что является ценным, а что не является [2].

Например, одной из самых древних традиций любого народа была и остаётся традиция уважения не только к своему, но и к другим народам. Отсюда пошли многочисленные пословицы: «Сосед не захочет, так и миру не будет», «Не купи двора, купи соседа» и др.

Существует тесная взаимосвязь между научной и народной педагогикой, которое ярко проявляется в этнопедагогизации воспитательно-образовательного процесса. Ее сущность состоит в проникновении, пронизывании педагогического процесса прогрессивными идеями этнопедагогического наследия и разумном введении его во все направления жизнедеятельности общества.

Этнопедагогика подходит к проблеме духовности многообразно. Духовность как одна из ведущих ценностей личности является основополагающей, так как она синтезирует в себе все лучшие качества личности. Духовная основа национального самосознания включает в себя следующие аспекты: культурное наследие каждой нации и народности, корень их тысячелетнего развития; духовные ценности народов мира как источник обогащения этнических ценностей; культурный обмен между нациями и народностями как фактор формирования и развития национальной культуры, и постепенного сближения между собой различных культур; удовлетворение культурных и духовных запросов наций и народностей; идеологию национального освобождения как основу формирования мировоззрения нации.

Следовательно, успешное развитие практики воспитания подрастающего поколения зависит в определённой степени от знаний духовных ценностей, этнопедагогической культуры народа и умения использовать их в развитии и формировании человека.

Воспитательная система охватывает весь педагогический процесс, интегрируя и учебные занятия, и внеурочную жизнь детей, разнообразную деятельность и общение за пределами школы, т.е. все педагогические воздействия, идущие на ребенка, целостный воспитательный процесс.

Если воспитание рассматривать как управление процессом развития личности через создание условий, благоприятных для этого, то воспитательная система выглядит иначе и не сводится к системе педагогической. С одной стороны, она – система психолого-педагогическая, с другой – социально-педагогическая, и влияет она на школьников не только как педагогический фактор (через учителей, уроки, учебники, классные часы, домашние задания), но и как фактор социальный (через включенность в окружающую среду, через те отношения, которые складываются между детьми, педагогами, родителями, через психологический климат в коллективе, позволяющий объединить детей и взрослых в рамках данного конкретного социума).

Сегодня современная школа нуждается в учителе, обладающем знаниями теории и практики народного воспитания. Этнопедагогическая культура учителя начальных классов понимается нами как составная часть профессионально педагогической культуры в целом.

В качестве примера реализации этнопедагогического подхода можно привести в качестве примера деятельность учителя начальных классов, разработавшая и успешно реализующая программу «Воспитание толерантности как нравственной ценности у младших школьников средствами этнопедагогике» на базе МОУ СОШ в с. Кызыл-Озёк Майминского района Республики Алтай (4 «Б» класс, 22 ученика). С целью передачи конкретного опыта, полученного ими в процессе разработки и реализации программы, направленной на решение проблемы межэтнического и межкультурного взаимодействия, мы предлагаем краткую характеристику этой программы.

Цель программы - воспитание у младших школьников толерантного отношения к представителям других национальностей, создание благоприятных психолого-педагогических предпосылок (условий) для осуществления процесса национальной идентификации [3].

Задачи программы: 1. Познакомить учащихся с историей и культурой разных народов через знакомство с материалами устного народного творчества; 2. Обеспечить процесс национальной идентификации учащихся через изучение народных сказок, былин, легенд, преданий, мифов; 3. Формировать положительное отношение к представителям других культур через вовлечение в проектную деятельность, работу по нахождению аналогий в урочное и внеурочное время; 4. Формировать умение работать в парах, группах через вовлечение учащихся в народные игры.

В качестве ожидаемого результата реализации программы нами была принята модель толерантной личности младшего школьника, где работа по воспитанию толерантности у младших школьников средствами этнопедагогике проводится по трем направлениям: «Быть отличным от...», «Мы разные, но такие похожие...», «Традиции», которые реализуются на практике комплексно. При этом возможно переплетение данных направлений, включение одного в другое, направленность одного содержания на разные цели. Единым для всех является отбор содержания, а именно использование средств этнопедагогике в воспитательном процессе.

Целью первого направления работы «Быть отличным от...» – является организация воспитательного процесса, создающего предпосылки для осознания детьми уникальности, своеобразия и достоинства своего народа, что, безусловно, способствовало процессу активной национальной идентификации младших школьников. По данному направлению учителем была организована работа по изучению материалов творчества разных народов, изучались мифы, легенды, считалки, сказки, поговорки, пословицы, народные игры с целью выделения особенностей, отличительных черт, самобытности какого-либо народа.

Практическая реализация разработанной программы предполагала работу с классом, в составе которого большая часть детей – представители русской национальности. Поэтому это направление работы было связано с изучением средств этнопедагогике русского народа, хотя также было уделено большое внимание и средствам народной педагогики других народов (алтайцев, казахов и др.).

Следующим направлением межкультурного взаимодействия являлась работа по нахождению чего-то общего, единого для всех или нескольких народов - работа с понятием «Мы разные, но такие похожие...». По данному направлению организовывалась работа по проведению аналогий, например, по поиску пословиц, близких по смыслу («*Верблюда под мостом не спрячешь*» – *Афганистан*; «*Шило в мешке не утаишь*» – *Россия*). Аналогичная работа проводилась по сказкам. Большая роль в рамках этого направления отводилась проектной деятельности. Например, дети проводили поиск и анализ текстов колыбельных песен, они могли воспользоваться как опытом мам, бабушек, знакомых, так и специальной литературой, ресурсами Интернет, что позволило разнообразить найденные примеры. Дети с большим интересом демонстрировали их исполнение и пришли к выводу, что для всех народов свойственна любовь к детям, материнская забота. Также проявление национальных особенностей дети наблюдали в процессе групповой подготовки докладов по теме «Самобытность национального костюма». Здесь обучающиеся смогли объединиться по национальной принадлежности и донести до остальных детей своеобразие национальной этики и эстетики. Процессу национальной идентификации также способствовал и анализ малых форм устного народного творчества пословиц, загадок, поговорок, чтение этнокультуроведческих текстов, знакомство с названиями дома у разных народов, выделение особенностей русского характера через анализ особенностей русских сказок.

Третье направление программы – «Традиции». Целью реализации данного направления является приобщение детей к культурным традициям родного края и, по возможности, традициям других народов через организацию и проведение календарных праздников, основным методом работы при этом выступает проектная деятельность в рамках темы «Как празднуют новый год у разных народов мира» – изучение колядок, истории праздника Рождества, Чага-Байрам, Наурыз, Масленица и пр.

Таким образом, программа воспитания толерантности как нравственной ценности у младших школьников средствами этнопедагогике органично встраивались в содержание таких уроков, как технология, физическая культура, изобразительное искусство, русский язык, литературное чтение, а также в тематику классных часов и внеклассных мероприятий. Реализация каждого из направлений предполагала максимальное использование всего разнообразия специфических методов этнопедагогике (убеждение, пример, разъяснение, приучение и упражнение, пожелание и благословение, просьба, совет, намёк, одобрение, упрёк, уговор, запрет) и средств этнопедагогике (потешки, считалки, пословицы, поговорки, загадки, эпос, сказки, легенды, предания, мифы и т.д.). Подразумевалась также активная позиция учащихся в процессе общения с носителями культуры или продуктами творчества, языковыми средствами своей или иной культуры.

Школа, через которую фактически проходят все подрастающие поколения, в настоящее время является одним из проводников культурно-исторического наследия этносов, одним из компонентов которого является народная педагогика с ее богатым опытом воспитания личности. Воспитательная работа в современной школе немыслима без тесного союза научной и народной педагогики.

Библиографический список:

1. Нездемковская Г. В. Этнопедагогика о народных традициях нравственного воспитания детей / Г. В. Нездемковская // Воспитание школьников. – 2012. – № 7. – С. 74-76.
2. Кононенко Б. И. Культурология в терминах, понятиях, именах : справочное учебное пособие / Б. И. Кононенко. – М. : Шит-М, 1999. – 341 с.
3. Конвенция ООН о правах ребёнка. – М. : Юрайт-Издат, 2007. – 22 с.

УДК 37.034

УЧЕНИЕ КОНФУЦИЯ В ЕГО ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

CONFUCIANISM IN ITS HISTORICAL AND PEDAGOGICAL DEVELOPMENT

Боаги Н. М., канд. пед. наук, доц.

Настина А. В., студент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

nboagi@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности деятельности великого учителя Конфуция, который внёс большой вклад в развитии образования педагогической мысли. Конфуцианское учение дало китайцам историческое и культурное сознание.

Ключевые слова: духовно-нравственное развитие личности, гуманность, долг, воспитание и обучение, сознание.

Abstract. The article discusses the features of the activities of the great teacher Confucius, who contributed greatly to the development of education in pedagogical thought. Confucian doctrine gave the Chinese historical and cultural consciousness.

Key words: spiritual and moral development of the individual, humanity, duty, education and training, consciousness.

Актуальным в настоящее время является течение конфуцианство, которое являлось более 150 лет идеологией Китая (2 в. до н.э.), а этические идеи Конфуция в течение более 2-ух тысяч лет определяли характер и содержание образования в этой стране. Педагогические труды великого Учителя играли и играют важную роль в духовно-нравственном развитии личности не только в Китае, но и в мировом образовательном пространстве. Благодаря Конфуцию Китай в современной человеческой цивилизации предстает как уникальная страна - хранительница древней культуры, по словам известного китаеведа, ученого-исследователя В. М. Алексеева (1881-1951 гг.) «конфуцианское учение» дало Китаю историческое и культурное сознание.

Известный древнекитайский мудрец, основоположник философской школы «Жуцзя» Конфуций (551-479 гг. до н. э.) был первым крупным педагогом Китая не только с хронологической точки зрения, но и по значимости вклада, который он внес в развитие образования и педагогической мысли.

Культура каждого народа индивидуальна. С самого детства китайцы впитывают в себя традиции и наследие богатой духовной культуры своего народа, следуя его заветам: «Из древних, чудесных камней сложите ступени будущего». Можно привести интересный факт, потомок Конфуция в 77-м поколении, профессор Кун Течэн говорит о том, что: педагогическое учение Конфуция основывалось на древнейшей традиции и проложило путь для будущих поколений. Оно занимает важное место в интеллектуальной китайской истории, а также в истории мирового образовательного пространства. Конфуций впервые в истории стал ратовать за равенство всех людей в обучении, за предоставление всем равных возможностей учиться. Его интересовало не происхождение учеников, не их жизненные планы, даже не их способность, а, прежде всего - сами эти ученики как личности. Конфуций постоянно наблюдал за своими воспитанниками, хорошо знал их интересы. Особенности и способности, что позволяло ему осуществлять индивидуальное воспитание и обучение. Многие китайские исследователи истории педагогики отмечают, что метод учета индивидуальных способностей учащихся берет свое начало именно от Конфуция: он очень ценил иные качества своих питомцев и стремился развивать их природные задатки и способности. Это дает основание утверждать, что Конфуций является создателем первой в Китае авторской школы. Практикуя метод учета индивидуальных способностей учеников, Конфуций, тем не менее, предъявил всем им одно общее требование: стать идеальными с точки зрения его учения людьми, носителями нравственных высших качеств. Конфуций заставлял всех вдумчиво относиться к учебе, был ярким про-

тивником зубрежки и механического заучивания. Он выдвинул тезис о необходимости взаимосвязи учебы и мышления. В его книге «Лунь Юй» мы находим его изречение о том, что учение без размышления бесполезно, но и размышление без учения опасно. Он писал, приводя собственный пример, заключающийся в том, что он мог целые дни проводить без пищи и целые ночи без сна, но сделал вывод, что одни размышления бесполезны, и лучше человеку учиться. Тем самым в процессе воспитания Конфуций стремился развивать активность учащихся, побуждать их к учению, к добыванию знаний. Он поощрял самостоятельную работу и призывал к нравственному самосовершенствованию. Великий учитель требовал от учащихся повторения ранее полученных знаний. Повторение, по его мнению, позволяет учащимся успешно продвигаться вперед и овладевать новым материалом. «Кто повторяет старое и узнает новое, тот может быть наставником для других».

Однако Конфуций положил в основу содержания образования нравственное воспитание, которое дает народу мир и спокойствие. Оно включает гражданское воспитание, нормы и правила поведения, преданности и искренности. Нравственное обучение должно осуществляться в процессе изучения морали (этикета), поэзии и музыки.

Некоторые современные китайские педагоги говорят о том, что Конфуций выступал за осуществление всестороннего воспитания учащихся, но подчеркивают, что не надо понимать это буквально, с позиции сегодняшнего толкования данного термина. У Конфуция это понимается уже и выступает как принцип морально-нравственного воспитания, соблюдение которого служит цели достижения гармонии в обществе, что сегодня является значимым и необходимым в современном обществе. Гармонию в обществе китайцы называют «Чжун юн» («Середина и постоянство»). «Середина – это великий принцип для всего мира; гармония – это великий Путь Вселенной. Благодаря гармонии середины мир находится на своем месте, и все живое растет» – гласит изречение из классического канонического трактата «Чжун юн». Она достигается на основе компромисса упорно учиться и совершенствоваться, а совершаемые ошибки необходимо исправлять.

Необходимо отметить, что рационализм служил Конфуцию опорой для критики общественных пороков. Парадокс этой истории заключался в том, что сами очевидцы этой эпохи культурного расцвета, в том числе и первоучитель, не видел в ней ничего достойного и осуждали как век смуты и разбоя. В действительности так во многом и было: политическая раздробленность, нескончаемые войны, заговоры, подлые убийства. Нравы правящего слоя определялись жестокостью и моральным разложением. Конфуций находил одну из причин этого зла в невежестве людей. Он видел, что его современники предали забвению лучшие заветы древности и, не зная их, нарушают ее обрядовые и нравственные нормы. Поэтому он с такой настойчивостью призвал всех изучать древность. Изучал ее сам и без устали наставлял в ней других.

Здесь проявилась суть его рационализма. Он любит не мудрость вообще, а древность и процесс усвоения ее норм. Древность – тоже своего рода мудрость, и любовь к ней напоминает «любомудрие», философию. Но между ними есть и существенное отличие. Мысль сама по себе не главное в учении древних: хотя ему без нее не обойтись, она, в конечном счете, только его служанка. Учение является источником знаний, и Конфуций допускает «постижение нового» теми, кто «лелеет старое». При этом он понимает новое как синоним свежего, молодого, в каком она предстает перед потомками, а ее изначальном состоянии. Мысли отводятся служебная функция истолкования древней традиции.

Конфуций старался быть образцом для своих учеников. Он считал что самый эффективный метод воспитания и обучения детей – это личный пример учителя. Этим он подчеркивал важность руководящей роли педагога в учебно-воспитательном процессе. За свою богатую эрудицию, обширный по тем временам кругозор, за неустойчивую тягу к знаниям и стремление к самосовершенствованию Конфуций снискал глубокое уважение к себе со стороны учеников и пользователей у них заслуженным авторитетом. Таким образом, под образованием как общественным явлением

Конфуций понимал единство двух процессов: воспитания и обучения. При этом воспитательная сторона у него превалирует, так как основная цель образования – это духовный рост личности, ее совершенствование до идеала благородного человека, носителя высших морально-этических добродетелей. Он особо выделял две из них, которыми должен обладать человек – это долг (или справедливость) и гуманность (или человеколюбие). Долг – это бескорыстное внутреннее побуждение человека поступать в каждом случае нравственно. Гуманность – это любовь к людям. Конфуций утверждал: «Чего не желаешь себе, не делай и другим». Это качество в понимании великого педагога, сумма всех добродетелей, что на сегодняшний день весьма актуально.

Библиографический список:

1. Алексеев В. М. Лунь юй / В. М. Алексеев // Китайская литература. – М., 1978.
2. Карягин К. М. Конфуций, его жизнь и философская деятельность / К. М. Карягин. – СПб., 1897.
3. Переломов Л. С. Конфуций. Лунь юй / Л. С. Переломов. – М., 1998.
4. Попов П. С. Изречения Конфуция, учеников его и других лиц / П. С. Попов. – СПб., 1910.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ КУЛЬТУРНО-ДУХОВНЫЕ ЦЕННОСТИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВСТВЕННОЙ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

NATIONAL CULTURAL AND SPIRITUAL VALUES AS A FACTOR OF MORAL PERSONALITY-TRAINING METHOD COMPRISING

Боаги Н. М., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

nboagi@mail.ru

Беликова А. П., д-р пед. наук, проф.

ГОУ ВПО «Московский государственный открытый университет»

Россия, г. Москва

avgbel@mail.ru

Аннотация. Рассматривается процесс социализации личности с точки зрения влияния этнического фактора, включающего в себя традиции, обычаи, семейное воспитание. Проанализированы алтайские традиции опыта социального взаимодействия и общения. Раскрываются основные социокультурные аспекты этно-воспитания молодежи, его цели, задачи, региональная специфика.

Ключевые слова: этнос, национальные традиции, культура, образование, этнокультурное воспитание.

Abstract. The article deals with the process of socialization in terms of the impact of ethnicity, including the traditions, customs, family education. It is analysed the Altai traditions of social interaction and communication experience. It is revealed the main socio-cultural aspects of ethno-education of youth, its goals, objectives, regional specificity.

Key words: ethnicity, national traditions, culture, education, ethno-cultural upbringing.

Постоянно обновляющийся, взаимозависимый мир, процесс интеграции, привели к изменению парадигмы образования, его идеала: от человека образованного к человеку культуры.

Общим явлением в современной жизни всех народов, в том числе и народов, населяющих Республику Алтай, является рост национального самосознания, потребность духовного возрождения этносов с ярко выраженным стремлением возродить наиболее эффективные формы и методы воспитания, включенные в народную педагогику. Данный процесс возможен только на основе последовательной реализации идей К. Д. Ушинского о народности в общественном воспитании и положения Г. Н. Волкова о том, что любая образовательная система должна быть естественно выращена из нужд самой нации [1].

Преемственность этнопедагогических идей – это особый механизм «педагогической памяти общества», который осуществляет накопление, сохранение и использование культурной информации прошлого, на основе которой создаются новые ценности, системы. Этнопедагогическое осмысление общечеловеческих ценностей требует учета особенных свойств народной педагогики и народного воспитания, являющихся предметом этнопедагогики.

Хотелось бы обратиться к «Золотому правилу» этнопедагогики, приобретающему особенный символический смысл именно в острые кризисные периоды человеческой истории. Это правило в общем виде формулируется следующим образом: без исторической памяти – нет традиций, без традиций – нет личности, а без личности – нет народа как исторической личности.

Эта целостная, взаимосвязанная картина важнейших социальных макроструктур особенным образом подчеркивает актуальность исследования традиционной культуры воспитания, народной педагогики, народной педагогической культуры с ее бессмертными фольклорными, бытовыми, религиозными и другими духовно-этическими традициями, определяющими, в конечном счете, судьбу любого народа. Основной чертой в мировоззрении алтайского народа является экологичность, проявляющаяся в глубинной связи с этнической средой обитания, животворением и одухотворением природы Алтая.

Человеческая личность стремится к постижению и преобразованию современной картины мира через призму национальных традиций, обычаев, языка и искусства.

Тем самым объективное содержание этнической картины мира алтайцев окружается, прежде всего, в их отношении к природе. Природу они почитают как живого человека, и у них существует особый менталитет духовных связей с «Высшим». Определен целый кодекс запретов, ограничений к природе, который существует и ныне. Такой же кодекс требований к Человеку, который равняется на идеал «совершенного» человека как концентрированное выражение целевоспитания и формирования духовно-нравственных его качеств. В конечном смысле прослеживается преемственность в овладении духовной культуры, в становлении личности и этнического самосознания.

Согласно точке зрения В. С. Мухиной, самосознания это универсальное, исторически сложившейся и социально обусловленная психологическая структура, присущая каждому социализированному индивиду. Она состоит из звеньев, которые составляют содержание ключевых переживаний личности и выступают внутрен-

ними факторами рефлексии ее отношения к самой себе и окружающему миру. Структуру самосознания составляют идентификация с собственным телом и именем, притязания на признание, половая идентификация, психологическое время личности (индивидуальное прошлое, настоящее и будущее), социальное пространство личности. Каждый этнос является носителем своего, исторически обусловленного содержания, конструирующего качественного наполнения звеньев. Содержательное наполнение звеньев самосознания зависит от характеристик этнической среды, в рамках которой проходит становление личности [2]. К числу первостепенных общеобразовательных задач можно отнести формирование у обучающихся современного цивилизованного этнокультурного сознания, в котором знание, понимание, приоритетное отношение к культуре своего народа сочетается со знанием, пониманием и уважением к культурам других народов, особенно, соседних, находящихся в одном культурно-образовательном пространстве.

К общезначимым культурно-духовным ценностям алтайцы относят гуманные взаимоотношения между представителями различных религиозных конфессий (православие, буддизм, ислам, бурханизм, шаманизм), живущими в дружбе и согласии.

Образовательный процесс, в свою очередь, опирается на народную педагогику, многосторонний диалог культур, в идеале обеспечивает развитие личности обучающегося на национальных, общечеловеческих ценностях, что способствует ментальной совместимости людей в условиях их взаимного дополнения и взаимообогащения, цивилизованному развитию общества в целом. Организованное педагогом взаимодействием обучающегося с ценностями народностей и наций конкретного региона составляет сущность регионально-этнической направленности образования. Основным принципом такого образования становится принцип толерантности как основы воспитания человека и гражданина. Толерантность понимается и как уважения к другому человеку, в этом случае она выступает сущностной стороной этики национальных отношений. С педагогической точки зрения, особенно актуальным является процесс и результат формирования терпимости к другому народу как интегративное качество личности.

В научной литературе алтайцев традиционно подразделяют на две территориальные группы, северную и южную, которые в свою очередь состоят из сеоков. Следует отметить, что сеок (букв. «кость») у тюркоязычных народов традиционно рассматривался как род. Современный сеок алтайцев – это патрилинейное, экзогамное, экстерриториальное (внутри Республики Алтай) образование, имеющее самоназвание, считающееся происходящим от единого предка-человека. Кроме этого, сохраняются представления о наличии у сеока предков-покровителей: божеств, животных, птиц, деревьев, гор. Помимо того, что сеок означает отношения родства, для современных алтайцев сеок это еще элемент идеальной модели культуры, связанных с их семейной генеалогией, устной историей, социальной организацией, этнической идентичностью. Именно потому, что сеок вбирает в себя множество феноменов их культуры, значимых, ценных для алтайцев, он воспроизводится вновь и вновь по некогда сложившемуся шаблону. Важно подчеркнуть, что эта модель не статична, в наши дни она изменяется так же, как менялась на протяжении веков, в зависимости от ситуации.

Алтайцы добровольно вошли в состав Российского государства в 1756 г. и тем самым началось постепенное включение населения Горного Алтая в общероссийское социально-экономическое пространство, происходила трансформация всех сфер жизни алтайцев. На примере этнической культуры алтайского сообщества можно увидеть, что для него продолжают иметь большое значение элементы традиционной культуры воспитания подрастающего поколения и национальные ценности. Пережив после распада СССР идеологический, социально-экономический и культурный шок, в начале третьего тысячелетия алтайский народ вновь вернулся к скотоводству как к проверенному временем способу жизнедеятельности, наиболее приспособленного в экологическом отношении к их среде обитания и как к наиболее приемлемого образа жизни и экономики, являющегося частью символической системы их культуры. Многие практики – хозяйственные, магические, ритуальные, социальные – сохраняются. Не только потому, что они освящены традицией («так делали наши отцы и деды»), но и потому, что они осознаются как часть их этнокультурной идентичности. Следовательно, социально-экономические, политические и культурные изменения преобразовали жизнедеятельность алтайцев, но их мировоззрение, сформировавшиеся в данной среде обитания, их экономика, максимально приспособленная к условиям природы, оказались факторами, способствовавшими сохранению этнической культуры как транслятора духовно-нравственных ценностей этого народа.

Народная педагогика алтайцев уникальна. Ее особенности заключаются в своеобразии культуры, которая выступает не как набор культурных, духовных ценностей, а в качестве системы мировосприятия, определенных привычек мышления и поведения, обусловленных исторически. Алтайский народ имеет свои собственные исторически сложившиеся формы, методы, средства, приемы национального воспитания, которые ориентированы на развитие определенных национально-психологических качеств. Ее воспитательно-обучающая система является универсальной, так как охватывает все области развития личности – от физической до морально-этнической, оставаясь при этом транслятором культурно-духовных ценностей народа.

Межэтническая толерантность понимается как один из видов проявления человеческих отношений, систему взаимоотношений, взаимосвязей между людьми разных этносов, в основе которых лежат психологические, прежде всего эмоционально-личностные, познавательные-деятельностные, гуманистические, механизмы коммуникаций человека, его уровень культурно-исторического развития и менталитет.

Педагогическими условиями формирования межнациональной толерантности в Республике Алтай выступают: воспитательные возможности семьи как ячейки общества (ценности, традиции, сложившиеся отноше-

ния ее членами, интересы, круг общения); количество членов семьи, занятость, статус родителей, их уровень образованности и культуры, отношения семьи к конфессиям, конфликтам и ситуациям на национальной почве; предоставление семьям, детям образовательных услуг; духовно-нравственный климат школы и создания комфортных психологических условий в школе (понимание, взаимопомощь и взаимовыручка в трудных ситуациях, бережное отношение друг к другу, желание общаться); проведение интересных, познавательных мероприятий с использованием народных традиционных и современных технологий; выстраивание оптических педагогических перспектив.

В этнопедагогическом плане можно рассматривать ряд вопросов, требующих научного и практического решения: соотношение народных традиций, инновации в содержании духовно-нравственного воспитания и образования в современных образовательных учреждениях; интеграция традиционной культуры в воспитательно-образовательном процессе образовательного учреждения и внедрение новых технологий ее освоения; преемственность этнопедагогических идей в современной системе образования и воспитание межэтнической толерантности.

Национальные культурно-духовные ценности – это ключевые нравственно-ориентированные качества личности, которые зависят от использования прогрессивных идей народной педагогики, национального культурного наследия и осмысления общечеловеческих ценностей [6].

Библиографический список:

1. Волков Г. Н. Этнопедагогизация целостного учебно-воспитательного процесса / Г. Н. Волков. – М., 2001. – 160 с.
2. Сковородина И. З. Этнопедагогический подход к образованию народов России: история, теория, практика : монография / И. З. Сковородина. – М. : ИТИП РАО, 2008. – 163 с.
3. Этническая история Республики Алтай [Электронный ресурс] // Республика Алтай : официальный сайт Интернет-портал. – Режим доступа : <http://www.altai-republic.ru>.
4. Тадина Н. А. Опыт социализации личности как ценностная основа процесса обучения (на этнографическом материале) / Н. А. Тадина, Т. С. Ябыштаев // Информация и образование: границы коммуникаций INFO'11 : сб. научных трудов. – Горно-Алтайск, 2011. – № 3 (11). – С. 61-63.
5. Боаги Н. М. Формирование национальных культурно-духовных ценностей старшеклассников в современной школе Республики Алтай : дис. ... канд. пед. наук / Н. М. Боаги. – М., 2002. – 207 с.

УДК 37.01

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ НА СТЫКЕ ПАРАДИГМ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ ЗНАНИЯ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ

EDUCATIONAL PRACTICES AT THE JUNCTION OF PARADIGM KNOWLEDGE CONCEPTUALIZATION: ON THE PROBLEM

Буйко Е. А., аспирант

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова»

Россия, г. Москва

eabuyko@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты влияния процесса трансформации концептуального осмысления «знания» на современные образовательные практики; определена специфика процесса трансформации знания с точки зрения смены идеалов научной рациональности; обозначены преимущества активного типа познания по отношению к пассивному в условиях современного развития компьютерных и информационных технологий.

Ключевые слова: знание, образование, трансформация.

Abstract. The article describes the modern transformation of understanding of «knowledge» and its impact on the modern educational practices. The specificity of the process of transformation of knowledge is analyzed in terms of changing ideals of scientific rationality. The article also reveals the advantages of active type of cognition in terms of the modern development of computer and information technologies.

Key words: knowledge, education, transformation.

Всеобъемлющий характер воздействия науки на сферы жизни человека, а также изменения, происходящие в структуре науки и системе ее организации, ставят вопрос о том, какой в результате этих изменений должна стать система образования. Образование выступает не просто как механизм подготовки и отбора квалифицированных кадров, оно также является одним из основных способов трансляции научного знания. В этой связи не может быть переоценена взаимозависимость процессов развития и роста научного знания и процессов изменения системы образования.

Основной целью данной статьи является выявление точек влияния процесса трансформации концептуального осмысления «знания» на современные подходы в сфере образования. Основные задачи статьи: (1) определение специфики процесса трансформации знания с точки зрения процесса смены научных парадигм; (2) выявление зависимости знания от финансирования, системы распределения средств и имеющегося «заказа» на решение тех или иных научных задач; (3) рассмотрение активного и пассивного типов познания и их преломления в системе образовательных практик. В статье будут рассмотрены векторы изменения образовательных практик в условиях, продиктованных развитием современной науки, а также поставлены проблемы, возникающие в этом процессе. Нужно отметить, что проблемы, которые будут описаны, крайне сложны и задачей статьи является скорее их освещение, чем непосредственное решение.

Методологической основой для решения поставленных задач будет выступать концепция типов научной рациональности (классической, неклассической и постнеклассической), предложенная В. С. Степиным [2]. В соответствии с этим подходом, каждый из типов научной рациональности отличают характерные черты идеалов и норм научного исследования. Эти идеалы обусловлены, в частности, спецификой исследуемых объектов в связи с тем, что «каждый новый тип системной организации объектов, вовлекаемый в орбиту исследовательской деятельности, как правило, требует трансформации идеалов и норм научной дисциплины» [2, с. 25].

В соответствующих терминах можно трактовать изменения, имеющие место в современной системе образования. Это обуславливает то, что они с необходимостью должны анализироваться с учетом тех тенденций, которые оказывают влияние на развитие и модификацию современной науки. Одним из принципиальных оснований современных трансформаций выступает смена парадигм в понимании знания. С учетом того, что знание сегодня выступает как основное содержание образования, любые его изменения будут сказываться на развитии всей системы образования и науки.

В классической традиции знание понималось как объективное, не зависящее от субъекта познания. В современной парадигме, которая должна быть обозначена как постнеклассическая, знание является относительным, исторически обусловленным и включенным в контекст социальных, культурных и политических особенностей своего времени. Это ведет к определенным последствиям в функционировании знания в системе образования и науки. Знание активизируется только в процессе его применения на практике, процесс познания перестает быть пассивным и становится более ориентированным на практику. Это предполагает некоторую персонификацию знания, его зависимость от личного опыта индивида, привязанность к контексту, в котором оно обнаруживается.

Другой особенностью является то, что знание попадает в строгую зависимость от финансирования. Оно продается и покупается. Проведение тех или иных исследований может быть «заказом» государства или заинтересованной компании. В этих условиях ученые перестают играть решающую роль в решении вопроса того, какие исследования проводить. Они будут работать над теми проблемами, в разработке которых заинтересован их заказчик (отметим, что это явления нельзя абсолютизировать, в данном случае, мы выделяем тенденцию, которая в современном обществе имеет место). Это, в свою очередь приводит к преобразованию статуса ученого: на смену творчества приходит умение «раскручивать» свои достижения, представлять их в качестве товара и выгодно применять в соответствии с той ситуацией, которая имеет место в настоящий момент.

«Знание» теперь – это не просто фактическое знание каких-либо теорий и концепций, но умение применить свои знания на практике, умение построить новые, нетривиальные связи между объектами и фактами, правильно оценить и проанализировать имеющиеся условия и найти наиболее выгодные и удачные пути решения существующих проблем. Важно не только собирать информацию, но понимать, как она может быть применена в конкретной ситуации; система образования должна научиться формировать в человеке умение находить нужные факты и применять их в соответствующем контексте. В условиях широчайшего развития информационных и компьютерных технологий практически любая фактическая информация находится в сиюминутной доступности. В этой ситуации образовательные практики должны работать не на накопление фактов, но развивать умение их правильно анализировать и извлекать из них тот смысл, который адекватен контексту, который определяет действия человека.

Особенное значение приобретает умение действовать в зависимости от ситуации, умение сопоставлять, анализировать, находить интересные и нетривиальные связи. В реальной жизни мы всегда попадаем в уникальные условия, проблемы, с которыми мы сталкиваемся, действительно носят ситуативный характер и универсального решения всех проблем не может быть ни сформулировано, ни найдено. Мы попадаем в ситуацию, когда человек, оперируя конечным числом фактов, должен уметь решать бесконечное число проблем. Данная ситуация для системы образования представляется крайне сложной, она порождает большое количество проблем, решение которых потребует трансформации всей системы. Действительно, какие методы призваны выполнить эту задачу? Каким должно быть оптимальное соотношение теории и практики в образовании? Как обеспечить активное познание и свести к минимуму пассивное?

Вопрос активного и пассивного познания в философии XX века был рассмотрен К. Поппером, который критикует «бадьюную теорию сознания»: «Обсервационизм, или бадьюная теория – это теория, утверждающая, что знания могут вливаться в бадью снаружи через наши органы чувств. На самом же деле мы, организмы, чрезвычайно активны в приобретении знания – может быть даже более активны, чем в приобретении пищи. Информация не вливается в нас из окружающей среды. Это мы исследуем окружающую среду и активно высасываем из нее информацию, как и пищу. А люди не только активны, но иногда и критичны» [1].

Поппер приходит к выводу, что человек не пассивно воспринимает информацию, а постоянно отбирает и классифицирует ее. Процесс такого отбора и классификации представляет собой очень сложный механизм, который происходит с учетом всего внутреннего содержания человека; в этой статье не ставится задача его описания, подобная работа потребует отдельного исследования. Для нас важно, что человек воспринимает именно ту информацию, которую он хочет и способен воспринять исходя из тех знаний и того опыта, который он уже имеет.

При первом рассмотрении, такой вывод порождает порочный круг, который упирается в проблему приобретения нового знания: если мы усваиваем только то, что мы готовы воспринять из уже имеющегося у нас опыта, то каким образом мы можем обогатить этот опыт. Для решения этой проблемы нужно принять во внимание то, что человек не просто воспринимает знания, он постоянно анализирует и интерпретирует их, прибавляя, таким образом, новое содержание к уже имеющемуся знанию. Однако такой процесс необычайно индивидуален и порождает новую проблему: как должны быть выстроены стандарты в системе образования. Представляется, что ответ на вопрос о необходимости стандартов как таковых состоит в том, что стандарты нужны как минимум для возможности оценки качества образования и унификации системы образования в рамках определенной системы социального устройства. Однако как в условиях этих стандартов и с учетом поставленной проблемы персонализации процесса образования обеспечить наиболее полное раскрытие потенциала отдельного человека?

Описанные трансформации и связанные с ними проблемы сложны и их решение не может быть простым. Однако нужно учитывать, что все описанные противоречия являются естественным и неотвратимым следствием развития современного общества. В этих условиях образовательные практики должны быть крайне лояльными к новым внешним условиям, принимая во внимание возможности и векторы развития, заданные компьютеризацией и развитием информационных технологий. Образовательные практики в специализированных научных отраслях не могут не учитывать современных научных достижений, которые касаются также использования новейших технических средств. Это требует подготовки специалистов высочайшего класса, которые будут способны не просто работать на тех машинах, к которым они привыкли, но осваивать в процессе своей работы новейшие технические достижения и использовать их с максимальной степенью эффективности.

Библиографический список:

1. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики [Электронный ресурс] / состав. Д. Г. Лахути, В. Н. Садовского, В. К. Финна; пер. с англ. Д. Г. Лахути; вступит. ст. и общ. ред. В. Н. Садовского; послеслов. В. К. Финна. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – С. 57-75. – Режим доступа : http://philosophy.ru/library/popper/popper_evolut.html (дата обращения 12.05.2014).
2. Степин В. С. Становление идеалов и норм постнеклассической науки / В. С. Степин // Проблемы методологии постнеклассической науки. – М., 1992.

УДК 378.02

ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ПОДРОСТКАМИ, СКЛОННЫМИ К СУИЦИДАЛЬНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

FEATURES OF PREVENTIVE WORK WITH ADOLESCENTS WHO ARE PRONE TO SUICIDAL BEHAVIOR

Гонохова Т. А., канд. псих. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
tgonohova@yandex.ru

Аннотация. Проблема все возрастающего количества суицидальных поступков в последние годы особенно актуальна. Подростковый и юношеский суицид встречается чаще, чем в других возрастных периодах развития личности. Формированию суицидального поведения способствуют многие факторы, знание их – уже шаг к решению проблемы.

Ключевые слова: подросток, профилактика, суицид, кризисное состояние, жизнеутверждающие факторы, психологическая поддержка.

Abstract. Recently, the problem of increasing number of suicides is especially relevant. Adolescence and youth suicide is more common than in other age periods of personality development. Formation of suicidal behavior is facilitated by many factors, awareness of the problem is a step towards solving.

Key words: teen, prevention, suicide, crisis state, life-affirming factors, psychological support.

В настоящее время проблема суицида и суицидального поведения становится одной из наиболее острых медико-социальных и клинико-психологических проблем современности в связи с неуклонным ростом числа самоубийств в России, занимающей по этому показателю одно из лидирующих мест.

Результаты теоретического анализа работ по проблемам суицида (А. Г. Амбрумова, С. В. Бородин, Е. М. Вроно, М. З. Дукаревич, Л. Я. Жезлова, А. Е. Личко, С. А. Овсянников, В. А. Тихоненко, А. М. Яковлев и др.) среди молодежи показывают, что в целом ряде случаев подростки решались на самоубийство в целях обратить внимание родителей, педагогов на свои проблемы и протестовали таким страшным образом против бездушия, безразличия, цинизма и жестокости взрослых. Решаются на такой шаг замкнутые, ранимые по характеру подростки от ощущения одиночества, собственной ненужности стрессов и утраты смысла жизни.

Своевременная психологическая поддержка, доброе участие, оказанное подросткам в трудной жизненной ситуации, помогли бы избежать трагедии, в 10 % случаев суицидальное поведение обучающегося имеет цель покончить собой, и в 90 % суицидальное поведение подростка – это привлечение к себе внимания [3].

Методами профилактики предотвращения самоубийств являются постоянные наблюдения за лицами с суицидальными настроениями, наличие телефонов доверия и анонимных психологических консультаций, а в известной ситуации – незамедлительная помощь.

Исследователи данной проблемы выделяют три основных способа помощи человеку, думающему о суициде: 1) своевременное диагностирование и соответствующее лечение суицидента; 2) активная эмоциональная поддержка человека, находящегося в состоянии депрессии; 3) поощрение его положительной направленности с целью облегчения негативной ситуации [там же].

При этом важно взрослым соблюдать следующие правила: будьте, уверены, что вы в состоянии помочь; набирайтесь опыта от тех, кто уже был в такой ситуации; будьте терпеливы; не старайтесь шокировать или угрожать человеку; не анализируйте его поведенческие мотивы; не спорьте и не старайтесь образумить человека; делайте все от вас зависящее, но не берите на себя персональную ответственность за чужую жизнь.

Большая роль в профилактике суицидального поведения отводится администрации ОУ, которая должна: контролировать деятельность по выявлению детей, воспитывающихся в семьях, находящихся в социально-опасном положении; своевременно информировать КДН, ПДН о фактах непосещения школьниками учебных заведений, применения методов физического и психического насилия по отношению к обучающимся; вывесить на видное место адреса и телефоны, куда может обратиться ученик, попавший в трудную жизненную ситуацию, и родитель за оказанием психолого-педагогической помощи; включить в план воспитательной работы направление профилактики суицидального поведения [1].

По мнению М. Ю. Григорьевской, психолого-педагогической службой должна вестись следующая работа: своевременная диагностика, направленная на выявление учащихся, испытывающих нарушения в эмоционально-волевой сфере; работа по созданию школьных служб примирения: где ученики обучаются навыкам конструктивного общения, выхода из конфликтных ситуаций; деятельность по профилактике суицидального поведения, включающая в себя интерактивные виды деятельности, направленные на формирование навыков позитивного жизненного стиля (конструктивного общения, адекватной самооценки, мотивации достижения успеха, конструктивного выражения негативных эмоций, ценностно-смысловых ориентации подростков, саморегуляции, самостоятельности, социальной компетентности); организация семинаров, практикумов для родителей и педагогов, обучающих тактике поведения с данной категорией учащихся и практическим приемам аутогенной тренировки, методов релаксации и саморегуляции [там же].

По мнению И. С. Кона, для профилактики суицидальных мыслей, намерений и попыток целесообразно: формировать позитивное восприятие окружающего мира; научить переключать психическую энергию подростка с деструктивного на конструктивное направление; найти зону наибольшего проявления интересов и увлечений подростка и направить туда его внимание, время и энергию подростка [2].

Ю. В. Синягин выделяет основное содержание главного направления профилактической работы среди подростков – ослабление, устранение социальных, социально-психологических предпосылок, которые способствуют формированию суицидального поведения и сохранению кризисной обстановки. В школьных коллективах обязательными составляющими такой работы являются: четкая организация повседневной жизни, учёбы, работы, быта и досуга людей; предупреждение и устранение конфликтов между членами коллектива; обеспечение социальной и правовой защищённости; организация мероприятий психогигиены и психопрофилактики, которая предусматривает: раннее выявление лиц с нервно-психической неустойчивостью; планомерное распределение физической, психологической нагрузок; предупреждение чрезмерного эмоционального напряжения членов коллектива [3].

Н. Бердяев полагает, что профилактическая беседа, должна, включать в себя 4 этапа.

Начальный этап – установление эмоционального контакта с собеседником, взаимоотношений сопереживающего партнерства. На этом этапе беседы рекомендуется использовать такие психологические приемы, как: сопереживание, эмпатическое слушание. Здесь важно выслушать суицидента терпеливо и сочувственно, без критики, даже если вы с чем-то и не согласны (т.е. необходимо дать человеку возможность выговориться). В результате такого взаимодействия взрослый будет восприниматься как человек чуткий, заслуживающий доверия.

Второй этап: установить последовательность событий, которые привели к кризису; снять ощущение безысходности ситуации. С этой целью целесообразно применение следующих приемов: преодоление исключительности ситуации, поддержка успехами и др.

Третий этап – совместное планирование деятельности по преодолению кризисной ситуации. Здесь желательно использовать такие приемы, как: планирование – т.е. пробуждение суицидента к словесному оформ-

лению планов предстоящей деятельности; удержание паузы – целенаправленное молчание, чтобы дать ему возможность проявить инициативу в планировании своей деятельности.

Завершающий этап – его главная задача: окончательное формулирование плана деятельности, активная психологическая поддержка суицидента. В этих условиях целесообразно использовать такие психологические приемы: логическая аргументация, рациональное внушение уверенности [1].

Когда мы имеем запущенность подросткового поведения, его глубокой дезадаптации обязательна социально-педагогическая, психологическая реабилитация подростков – их возвращение, включение, реинтеграция в общество (семья, школа, класс, коллектив сверстников, система учебно-трудовых и досуговых отношений), способствующие полноценному функционированию в качестве социального субъекта.

Следовательно, можно сделать вывод, что суицидные попытки подростка не являются их реакцией на единичное, выводящее из душевного равновесия событие. Решение покончить с собой созревает по мере накопления в течение продолжительного времени личных или семейных проблем. И, при этом, сама по себе попытка может быть импульсивной.

С целью предотвращения самоубийств организуются кризисные службы, работа круглосуточных телефонов доверия по которым можно позвонить в любое время суток.

Библиографический список:

1. Бердяев Н. О самоубийстве / Н. Бердяев // Психологический журнал. – 1992. – Т. 13. – № 1. – С. 15.
2. Кон И. С. Психология ранней юности / И. С. Кон. – М. : Академия, 1999. – 182 с.
3. Сиягин Ю. В. Детский суицид: психологический взгляд / Ю. В. Сиягин, Н. Ю. Сиягина. – СПб. : КАРО, 2006. – 176 с.

УДК 378.1

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ КАК ФОРМА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ И НАУЧНОЙ РАБОТЫ

SOCIAL PROJECT AS A FORM OF EDUCATIONAL-METHODICAL AND SCIENTIFIC WORK

Гужавина О. Б., канд. филос. наук, декан

Томский сельскохозяйственный институт – филиал

ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Россия, Томская область, г. Томск

oguzhavina@rambler.ru

Аннотация. В статье показаны формы и методы использования научно-образовательного потенциала экономико-юридического факультета сельскохозяйственного вуза в социальном проектировании.

Ключевые слова: социальный проект, экономико-юридический факультет, сельскохозяйственный вуз.

Abstract. The article describes the forms and methods of use of Agricultural high school Economics and Law Faculty scientific and educational potential in the social design.

Key words: social project, Economics and Law Faculty, Agricultural high school.

Согласно ст.11 гл. IV ФЗ от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» в числе основных целей государственной научно-технической политики называются «развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала, увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, реализацию важнейших социальных задач, ... укрепление обороноспособности государства и безопасности личности, общества и государства, интеграция науки и образования» [1].

Основной целью образовательной деятельности экономико-юридического факультета в рамках сельскохозяйственного вуза является подготовка и повышение квалификации профессионалов юридической и экономической специализации для сферы агропромышленного комплекса. В целом научно-исследовательская деятельность в рамках подобного предметного поля относится к общегуманитарной тематике, в числе обширного количества направлений которой присутствует такая непосредственно связанная с правоповедением и экономической сфера научных интересов, как обществоведческая, то есть теоретические и практические вопросы жизни социума. Таким образом, одним из направлений научно-исследовательской деятельности вполне оправданно становится социальное проектирование.

Ежегодно с территории Томской области призывается на срочную военную службу более 2000 молодых людей. По данным, собранным Томским региональным общественным движением родителей военнослужащих, в настоящее время на территории Томской области проживает более 800 семей военнослужащих, погибших при исполнении воинского долга, из них – 188 семей погибших в локальных конфликтах. Не малая доля данной категории граждан проживает в сельской местности и относится к «третьему возрасту» – пенсионный и предпенсионный возраст. Этот фактор во многом снижает возможности к деятельности по самообеспе-

чению и затрудняет обустройство собственной повседневной жизни, в особенности – в случае потери помощников и кормильцев из-за гибели во время выполнения воинского долга. В 2012 г. в Томский Комитет родителей военнослужащих обратилось за помощью 1200 чел., в том числе по вопросам: нарушения прав призывников (500 обращений), о вымогательстве денег в армии и неуставных отношениях (100 обращений); нарушения при начислении пенсии родителям погибших военнослужащих (10 чел.); жилищным, имущественным, трудовым, земельным, социально-психологическим и др. проблемам семей военнослужащих и призывников.

Для улучшения социальной адаптации члены семей военнослужащих, демобилизованные военнослужащие и призывная молодежь, родители погибших военнослужащих нуждаются не только в материальной поддержке государства, но и в предоставлении консультаций по правовым, социальным и административным вопросам, повышении образовательного уровня, психологической помощи и межличностном общении.

В исполнение Закона Томской области от 13 октября 2010 года N 218-ОЗ «О поддержке социально ориентированных некоммерческих организаций органами государственной власти Томской области» и Положения о порядке определения объема и предоставления субсидий и грантов Томской области социально ориентированным некоммерческим организациям, осуществляющим деятельность на территории Томской области, 19 июля 2013г. был объявлен III-ий конкурс на предоставление социально-ориентированным некоммерческим организациям, осуществляющим свою деятельность на территории Томской области, субсидий на возмещение им части затрат, связанных с осуществлением уставной деятельности, и грантов, предоставляемых в форме субсидий, на возмещение части затрат, связанных с реализацией социальных проектов.

Сотрудниками кафедр правовых и гуманитарных дисциплин, гражданско-правовых дисциплин и трудового, экологического и земельного права экономико-юридического факультета Томского сельскохозяйственного института – филиала ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», совместно с Томским региональным общественным движением родителей военнослужащих, была подготовлена заявка на участие в конкурсе по направлению «Социум» проекта «Социальная и правовая защита призывной молодежи, военнослужащих и семей погибших в армии» и в августе 2013г. выигран грант со сроком выполнения проекта в период с 11 ноября 2013 г. по 15 марта 2014 г.

В рамках подготовки проекта посредством опросов и интервью было проведено социологическое исследование по проблеме насущных адаптационных потребностей вышеназванной целевой категории граждан, результатом которого стал общественный запрос на осуществление научно-методической разработки программ дополнительного обучения по следующим трем направлениям: основы предпринимательской деятельности; актуальные вопросы и изменения пенсионного, земельного, жилищного законодательства РФ и компьютерная грамотность. Второй задачей проекта стало проведение научно-практического исследования по проблеме социальной защиты и адаптации целевой аудитории.

Работа над выполнением проекта осуществлялась посредством реализации следующих форм деятельности и мероприятий:

1) 12-13 марта 2014 г. состоялась 2-ая Всероссийская научно-практическая конференция «Экономико-правовые проблемы современной России» по проблеме «Социально-правовой статус личности призывников, военнослужащих и их семей: современные проблемы реализации», в которой приняли очное и заочное участие более 90 научных работников, специалистов государственных ведомств и учреждений социальной защиты населения, представителей общественности, аспирантов, преподавателей, студентов из г.г. Томска, Омска, Иркутска, Красноярска, Орла, Саратова, Светлограда Ставропольского края, Чебоксары и Киева (Украина). Основным предметом обсуждения стали вопросы правового обеспечения призывников, уволенных с военной службы, военнослужащих и их семей и механизмов его реализации; современная ситуация в социальной, нормативно-правовой и технологической практике социальной адаптации и защиты данной категории граждан; эффективные модели и технологии, государственные программы, стратегии развития и инновационные методы менеджмента в названной сфере деятельности; военно-патриотическое воспитание молодежи. По материалам докладов и поданных к изданию статей напечатан сборник научных трудов конференции.

2) Подготовка и издание справочного сборника с методическими рекомендациями по использованию нормативно-правовой документации, регламентирующей социально-правовой статус призывной молодежи.

3) Разработка и апробация программ дополнительного обучения для целевой группы членов семей военнослужащих третьего возраста по тематике, способствующей социальной адаптации и самозанятости – основам предпринимательской деятельности; актуальным вопросам и изменениям пенсионного, земельного, жилищного законодательства РФ и компьютерной грамотности. В рамках полуторамесячных курсов (90 академических часов) группа из шестнадцати человек прошла теоретическое и практическое обучение следующего содержания: нормативная база предпринимательской деятельности; выбор организационно-правовой формы и системы налогообложения для нового предприятия на основе оценки рентабельности; регистрация нового предприятия; разработка и реализация бизнес-плана; защита своих прав в суде: гражданско-правовые споры, судебная практика, досудебный порядок урегулирования и особенности рассмотрения споров в суде; составление претензий, исковые заявления в суд, расчет государственной пошлины; сделки, их формы, совершение сделок с движимым и недвижимым имуществом и порядок действий сторон; договор, его виды, внесение изменений и дополнений в договор; составление договоров купли-продажи имущества, дарения; трудовые отношения, основы кадрового делопроизводства; нормативно-правовые акты, регулирующие трудовые отношения, оформление кадровых документов; порядок применения дисциплинарных взысканий к работнику; составление заявлений, объяснений, жалоб и т.д.; пользовательские навыки работы с компьютерной техникой и др.

Двенадцать человек, прошедших полный курс обучения и выполнивших итоговые задания, получили сертификаты о дополнительном обучении в Центре дополнительных образовательных услуг Томского сельскохозяйственного института.

Таким образом, результатом выполнения проекта является: улучшение социальной адаптации, физического здоровья, морально-психологического состояния указанной категории граждан посредством вовлечения в активную общественную жизнь и творческую социальную деятельность; повышение информированности и образовательного уровня комбатантов в вопросах социальной адаптации и самостоятельного жизнеобеспечения, а также актуальных изменений законодательства РФ (социального, административного, жилищного и пенсионного); вовлечение комбатантов в решение задач военно-патриотического воспитания и подготовки молодежи к службе в армии; отслеживание динамики социально-материальных и индивидуальных обстоятельств и условий жизни целевой группы.

Данные результаты работы по проекту могут быть использованы для разработки и реализации программ социальной защиты и адаптации, содействия самозанятости и осуществлению деятельности по самообеспечению целевой группы и иных категорий населения, относящихся к малообеспеченным. В настоящее время на территории Томской области проживает 283609 людей «третьего возраста», нуждающихся в государственной помощи и социальной поддержке – опыт выполненных работ и осуществленных мероприятий может быть рекомендован для тиражирования в госпрограммах по социальной поддержке данной категории граждан.

Дальнейшее развитие проекта должно заключаться в следующих направлениях деятельности: разработка дополнительных обучающих программ, способствующих социальной адаптации комбатантов, согласно результатам постоянно ведущегося мониторинга; выявление актуальных проблем социальной защиты и адаптации слабозащищенных слоев населения с целью научно-практических исследований, направленных на разработку методов и технологий их решения; расширение целевой группы; вовлечение самих благополучателей в активную деятельность по реализации программ социальной защиты и адаптации слабозащищенных слоев населения.

В рамках образовательной и научно-методической деятельности Томского сельскохозяйственного института с целью дальнейшего развития проекта в настоящее время подготовлен пакет программ дополнительного обучения людей «третьего возраста» для обеспечения самозанятости и оказания помощи в самообеспечении. Помимо таких отвечающих общественному запросу годичной давности тем, как основы предпринимательской деятельности; актуальные вопросы и изменения пенсионного, земельного, жилищного законодательства РФ и компьютерная грамотность; сюда входят программы дополнительного обучения организации и ведению общедоступных видов сельскохозяйственной деятельности – кролиководства, куроводства, козоводства, а также методам повышения продуктивности насаждений садово-огородных участков.

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 23 августа 1996г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [Электронный ресурс] // Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. © 2011. В надзаг: Министерство образования и науки Российской Федерации. <http://минобрнауки.рф/>. – Режим доступа : <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/817> (дата обращения: 31.05.2014).

УДК 316.776.32

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА – ПУТЬ К СОЗДАНИЮ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

THE DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SPACE IS THE PATH TO THE CREATION OF CIVIL SOCIETY

Журавлев А. А., студент

Пименова Д. В., канд. соц. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет»

Россия, Пензенская область, г. Пенза

andruha.58rus@ya.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы формирования гражданского общества в Российской Федерации. Описаны пути решения данных проблем через предоставление гражданам возможностей эффективной деятельности в социальном пространстве с помощью использования информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: гражданское общество, информационно-коммуникационные технологии, государственные информационные ресурсы, информационное пространство.

Abstract: this article deals with the problems of establishing of civil society in the Russian Federation. The work describes the ways of solving these problems by providing citizens with opportunities of effective activity in the social space through the use of information and communication technologies.

Key words: civil society, problems of formation, information and communication technologies, state information resources, information space.

Необходимым фактором формирования и функционирования политической системы демократического государства является наличие гражданского общества.

Гражданское общество характеризуется разнообразием форм социальной активности населения, не обусловленных деятельностью государственных органов и воплощающихся в реальный уровень самоорганизации социума.

Гражданское общество как совокупность общественных связей и отношений является качественным показателем гражданской активности жителей страны, регионов, основным критерием разделения функций государства и общества в политико-социальной сфере.

Определяющим фактором становления гражданского общества является возрастание значения человеческой личности, человека, который является не подданным, а гражданином с равными по отношению к другим гражданам юридическими правами.

Важным условием возникновения гражданского общества является наличие у всех граждан возможности достижения экономической и юридической самостоятельности. Гражданское общество – это общество цивилизованных рыночных отношений, общество людей высокого социального, культурного, морального, экономического статуса, создающих вместе с государством развитые правовые отношения.

Развитию гражданской активности в нашей стране в настоящее время препятствует комплекс факторов:

- неравномерность развития институтов гражданского общества;
- недостаточная активность большинства негосударственных некоммерческих организаций;
- неразвитость инфраструктуры негосударственного некоммерческого сектора регионов;
- отсутствие системного механизма поддержки и продвижения гражданских инициатив;
- низкий уровень гражданской активности населения, инфантильность, сохраняющийся патернализм, индифферентность по отношению к происходящим событиям;
- низкий уровень доверия граждан к органам государственной власти;
- недостатки в формировании гражданской культуры, в организации гражданского, патриотического воспитания людей;
- отсутствие системности, целенаправленности в организации информирования населения о деятельности институтов гражданского общества, их возможностях [1].

Одним из путей решения проблем формирования гражданских ценностей личности, могут служить информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Являясь технологической базой формирования информационного пространства постиндустриального общества, ИКТ формируют информационно-коммуникационную среду, то есть инфраструктуру информационной среды.

Информационное пространство, как подсистема социального пространства, оказывает непосредственное воздействие на социальные процессы, протекающие в обществе. Так, ИКТ реализуются лишь при определённых организационных условиях (в социальных организациях), а потребность в этих технологиях формируется под влиянием социальных институтов общества, которые одновременно являются и фактором развития ИКТ, и условием их развития [2]

Именно социальные институты составляют движущую силу по формированию информационных потребностей общества, эволюционируя, они усложняются, появляются новые виды институтов со специфическими потребностями, нуждающимися в удовлетворении, например, создание нормативно-правовой базы, системы финансирования и подготовки специалистов для разных сфер деятельности и т.д. В частности, для решения некоторых из вышеперечисленных проблем, стоящих на пути формирования гражданского общества, требуется использование ИКТ, которые, по мнению специалистов-практиков, позволяют решить следующие задачи: расширить права граждан путем предоставления доступа к правовым информационным ресурсам; увеличить возможности всех граждан участвовать в процессе принятия политических решений, обеспечить возможность получать оперативную информацию о деятельности правительства и парламента; получать возможности для производства информации, а не только ее потребления, каждому гражданину страны; повысить эффективность формирования гражданской культуры.

Для эффективного использования как правовой, так и любого рода другой информации в сети интернет необходимо:

- иметь доступ к деловой информации на базе современных информационных технологий;
- знать характеристики основных секторов информационных ресурсов и принципы использования деловой информации;
- получить навыки поиска, сбора, анализа и оценки информационных ресурсов [3].

Государство должно контролировать предоставляемую гражданам в сети Интернет информацию, а также обеспечить доступ к необходимой информации, исходящей непосредственно от государственных органов.

Задачи Государственных информационных ресурсов (ГИР):

- обеспечение прав и безопасности граждан;
- информирование граждан об изменении существующего законодательства;
- поддержка социально-экономического и культурного развития страны.

Все государственные информационные ресурсы подразделяются по видам на следующем рисунке.

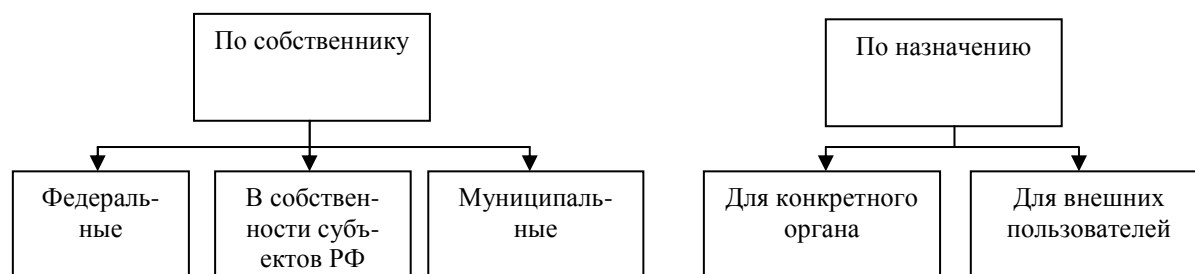


Рисунок – Виды государственных информационных ресурсов

Национальное информационное пространство, обеспечивающее функционирование общества с учетом национальных особенностей и приоритетов, как правило, имеет в своем составе Справочно-правовые системы (СПС).

Справочно-правовые системы – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты для работы с этим массивом (поиск, вывод на печать).

Базы данных Справочно-правовых систем содержат: тексты нормативных документов, указов, постановлений и решений различных государственных органов; судебные решения; комментарии специалистов по праву, налоговому и бухгалтерскому учету; типовые формы деловых документов и др.

Справочно-правовые системы имеют следующие общие характеристики:

- высокая степень достоверности и полноты БД документов;
- наличие развитого аппарата поиска информации;
- прямые контакты с основными организациями – источниками нормативных актов;
- высокий уровень универсальности (поддержка по всем разделам российского законодательства);
- развитые средства доставки информации конечному пользователю;
- возможность формирования индивидуальных архивов, а также поддержки нормативной базы конкретной организации;
- высокий уровень поддержки, в том числе консалтинга;
- дружелюбность интерфейса.

Наиболее крупными поставщиками правовой информации в России являются АО «Консультант Плюс», НПП «Гарант-Сервис» и ЦКР «Кодекс».

Поскольку процесс развития современных информационно-коммуникационных технологий трансформирует социальные системы общества, оценка уровня развития гражданского общества любого государства должна учитывать не только, степень участия социальных институтов и организаций в формировании национальной информационной системы, но и состояние инфо-коммуникационной среды. В частности, нельзя обойти стороной вопрос доступности и использования Всемирной паутины гражданами той или иной страны, поскольку возможности информационного пространства сети Интернет безграничны, и представляют собой обширное поле для деятельности социальных институтов и некоммерческих организаций. Широкое распространение глобальной Сети должно способствовать развитию инфраструктуры негосударственного некоммерческого сектора регионов Российской Федерации, позволяя создать необходимые механизмы поддержки и продвижения гражданских инициатив, соответственно, повышая уровень гражданской активности населения.

Гражданское общество в нашей стране, находится в стадии становления. Дальнейшее совершенствование информационно-коммуникационной и правовой базы будет способствовать формированию личности необходимых политических, патриотических и гражданских качеств, что поможет создать фундамент для будущего гражданского общества России.

Библиографический список:

1. Постановление об утверждении государственной программы Кировской области «Содействие развитию институтов гражданского общества и поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций» от 28 декабря 2012г. – №189/839.
2. Пименова Д. В. Информационное неравенство в современном российском обществе: социально территориальный аспект : дис. ... канд. социол. наук / Д. В. Пименова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2007. – С. 42-43.
3. Егоров Г. Г. Роль справочных правовых компьютерных систем в систематизации российского законодательства: Вопросы теории и практики : автореф. дис. ... канд. юр. наук / Г. Г. Егоров. – Волгоград : Изд-во ВГТУ, 2007. – 26 с.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ
АСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ**

**ENVIRONMENTAL PROJECT AS A METHOD OF PREVENTION OF
ANTISOCIAL BEHAVIOR AMONG TEENAGERS**

Макимова О. А., соц. педагог

МБОУ « Онгудайская средняя общеобразовательная школа»,
Россия, Республика Алтай, Онгудайский район, с. Онгудай
maximova-mama77@mail.ru

Аннотация. В статье речь идет о создании на базе школы экологического проекта, как метода профилактики асоциального поведения подростков.

Ключевые слова: экологический проект, подростки, асоциальное поведение, школа.

Abstract. The article focuses on the establishment of school-based environmental project as a method of prevention of antisocial behavior in adolescents.

Key words: environmental project, teens, antisocial behavior, school.

В последнее время резко обострилась ситуация по криминализации подростковой среды, возросло количество безнадзорных и беспризорных детей и несовершеннолетних правонарушителей, детей, страдающих наркотической зависимостью, потребляющих психотропные вещества и злоупотребляющих алкоголем.

В стране, которая находится сейчас в условиях демографического кризиса, главным богатством является не газ, не нефть, не природные ресурсы. Главное богатство – это ее дети. Нет нужды доказывать, что дети – это наше будущее, и сейчас это будущее оказалось под угрозой, находится на грани как физического, так и духовного выживания. Особую остроту в настоящее время приобрела проблема детей асоциального, отклоняющегося поведения, именно эти группы заметно увеличивают молодежную, подростковую преступность.

Конечно, одной из самых больших проблем для нашей школы был рост преступности среди несовершеннолетних, который начал расти с 2003 года. Начиная с 2007 года, идет его снижение: если в 2003 году было совершено 4 преступления, 4 несовершеннолетними, то в 2007 совершено 2 преступления, 2 несовершеннолетними.

Начиная с 2010 года, снижается количество несовершеннолетних, состоящих на профилактическом учете в ПДН. Если в 2003 году состояло на учете 23 несовершеннолетних, то на конец 2010 года – 15. В настоящее время на профилактическом учете в ПДН состоят 13, учащихся.

Все педагоги нашей школы едины в своём мнении, школа должна быть базой для духовного просвещения и совершенствования личности.

В целях совершенствования организации воспитательной работы с детьми, подростками, наработки эффективных форм и методов профилактики асоциального поведения, в октябре 2013 года, мною совместно с социальными партнёрами был создан экологический проект «От орешка до хвоинки». В данном проекте задействованы 16 учащихся, которые по тем или иным причинам находятся трудной жизненной ситуации: дети, оставшиеся без попечения родителей, дети из неблагополучных семей и дети, состоящие на разных формах учёта.

ИДЕЯ ПРОЕКТА:	Привлечение детей к экологической проблеме использования кедр и его продуктов. Изготовление из отходов переработки кедрового ореха полезных и интересных для населения продуктов.
ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:	Формирование экологической культуры в условиях взаимодействия учащихся, родителей и жителей села; становление компетентности в принятии решений и развитие экологической ответственности.
ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:	Привлечь внимание к проблеме сохранения кедровых лесов, как к уникальным объектам природы; Изучить санитарное состояние села, привлечь к проблеме экологии общественность; Организовать экологическую деятельность в школе; Привить вкус к исследованию, вооружить школьников методами научно-исследовательской деятельности. Изготовление эко-кабинки из «кедропласта» для дальнейшего использования в школе.

Кедровая шишка – удивительный продукт, в котором полезно всё. Шелуха кедровой шишки, другое название – тунга, остается после дробления цельной шишки для извлечения из нее кедрового ореха. На специальных станках кедровые шишки прокручивают, как через мясорубку, получается кедровая шелуха с орехами,

после этого кедровые орехи просеивают через сито. Люди, собирающие шишки прямо в тайге перерабатывают их, после чего вывозят орехи и шелуху на вездеходах. Шелуха кедровой шишки (мульча) богата природными маслами, ароматной смолой и обладает отличными мульчирующими и дренажными свойствами.

Кедр и его продукты являются лечебными не только на физическом уровне, но и на духовном. Работая с орехами и шелухой дети получают определенный заряд энергии и лечебное воздействие на организм.

«Кедропласт» – композиционный древесный материал, в состав которого входят: скорлупа кедрового ореха, шелуха кедровой шишки, той, которую дерево сбросило само (иначе целебные свойства кедрового ореха не сохраняются), и смола кедрового дерева в качестве связующего элемента.

«Кедропласт» – экологически чистый материал, единственным связующим элементом которого является смола кедрового дерева.

В «кедропласте», кроме шелухи кедровой шишки скорлупы кедрового ореха и смолы, содержащейся в этой шишке, никаких других ингредиентов нет.

Сбор ореха в основном наблюдается на территории Онгудайского района, и не всегда эта деятельность направлена на сохранение кедрового дерева и природы Алтая. После переработки ореха остается так называемый мусор – это кедровая шелуха, которая остается в большом количестве и ни как не используется в нашем районе. Во многих случаях, она в большом количестве лежит в окрестностях нашего села, поэтому представленный проект является актуальным именно для села Онгудай.

Дети с большим интересом увлеклись этой работой. В работе с такими подростками нужна переориентация направленности всей группы, придание ее деятельности общественно полезного смысла, необходимо увлечь ребят интересными для них, полезными делами. После того, как заполнялись рамки кедровой шелухой и отходами от шишки, с нетерпением ждали, когда её спрессуют, и они увидят результат своей кропотливой работы. К концу учебного года нами было сделано 45 кедровых плиток, из которых мы планируем сделать «лечебную стену» в нашей школе. В данное время мы работаем над изготовлением капсулы из этого же материала.

Воздействовать на «трудного» подростка словесными методами не всегда эффективно, поэтому приобщение к такому роду деятельности несомненно ведёт к положительному результату. Из 16 учащихся, которые были задействованы в данной работе, 6 состояли на учёте в ПДН (подразделение по делам несовершеннолетних) за кражу, совершенную в группе лиц. По ходатайству от администрации школы за хорошее поведение эти учащиеся 29.04.14., были сняты с учёта. Эффективность этого метода в том, что он формирует интерес к творческой деятельности, к учёбе, к школе. Ведь ребёнком хорошо усваивается то, что ему интересно. У детей формируется эстетический вкус и заинтересованность к созданию своего «продукта».

Библиографический список:

1. Телятьев В. В. Полезные растения Центральной Сибири / В. В. Телятьев. – Иркутск : Восточно-Сибирское книжное издательство, 1987.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kedr.primorye.ru/biblio/farming/indexhtml/>
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kedrsib.ru/bondar>
4. Кедр – царь тайги // Мир Байкала. – 2005. – №5. – С. 23-25.
5. Матвеева Р. Н., Буторова О.Ф., Братилова Н.П. Полезные свойства и методы размножения кедрового дерева сибирского / Р. Н. Матвеева, О. Ф. Буторова, Н. П. Братилова. – Красноярск : Изд-во СибГТУ, 2003.

УДК 37.018.4

РОЛЬ ТРАДИЦИОННОГО ЗНАНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ЕВРАЗИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

THE ROLE OF TRADITIONAL KNOWLEDGE IN ESTABLISHING OF MODERN MODELS OF THE EURASIAN EDUCATION

Мамыев Д. И.

Каракольского (этно)природного парка «Уч Энмек»
общественная организация «Школа Экологии Души «Тенгри»
Россия, Республика Алтай, Онгудайский район, с. Онгудай

Аннотация. В статье рассматриваются мировоззренческие проблемы в системе образования в России. Рассматривая традиционную культуру коренных народов Евразии как отражение естественных законов природы, автор анализирует принципы и смыслы современной и традиционной форм образования. Автор размышляет над влиянием мировоззренческого аспекта традиционной культуры на становление экологического сознания подрастающего поколения и предлагает интегративную систему образования.

Ключевые слова: евразийское сообщество, традиционное знание, культурно-, и природосообразность, Священные земли, образование.

Abstract. The article considers world outlook problems in the educational system of Russia. Considering traditional culture of indigenous people of Eurasia as reflection of natural laws of the nature, the author analyzes principles

and senses of modern and traditional forms of education. The author reflects upon the influence of world outlook aspect of traditional culture on formation of ecological consciousness of younger generation and offers the integrative educational system.

Key words: Euroasian community, traditional knowledge, cultural, and natural conformity, Sacred lands, education.

В условиях становления государственности в Российской Федерации стал по новому осознаваться полиэтничный и поликультурный характер общества, что с неизбежностью влечет за собой необходимость уважать культурное разнообразие как одно из важных условий стабильности и развития. Коренные народы, проживающие на территории РФ, являются неотъемлемой и важной частью истории и культуры России, ее национального состава в целом, и их дальнейшее существование и развитие немыслимо без сохранения самобытности, традиционной структуры сообщества и его традиций. Важность этого вопроса особо значимым становится в свете современного территориально-политического альянса государств постсоветского времени в Евразийское содружество.

Инерционность индустриального мышления можно преодолеть, пересмотрев систему жизненных ценностей, в частности, изменив отношение к природе, понимая и принимая единство человека и природы, связанных единым энергоинформационным полем и взаимодействующих по закону сохранения и превращения энергии.

Современное общество, в том числе и сообщество коренных культур, крайне нуждается в информированных и компетентных лидерах – учителях, с активным творческим мышлением, способных не только целостного видения мира, но и готовых формировать его в будущих управленцах территориями и государствами. Мы крайне нуждаемся, как государство, играющее немаловажную роль в современной общечеловеческой цивилизации, в таких управленцах и политиках, которые будут способны к принятию самостоятельных, нестандартных решений, основанных на глубоком знании и признании природных, историко-культурных и энергоинформационных качеств каждой территории. Только в этом случае мы можем создать условия устойчивого развития территорий государств, под которым понимается возможность обеспечения, удовлетворяющая нужды настоящего, не подвергая риску способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Эти важные для будущего человечества принципы должны быть освещены в сегодняшних образовательных программах и системах. Нужна культуротворческая, культуро-природосообразная основа для создания базовой образовательной системы, направленной на достижение видения целостного мира.

В современной европейской системе, в которую пытаются адаптировать образовательную политику России, нет преемственности поколений, нет уважения к предкам, а значит, нет уважения и к матери Земле. Эта система настроена на подавление одного поколения другим, сильным – слабым. Поэтому, нам, этносам и культурам, продолжающим свою многовековую культуру на исторических землях своих предков, пагубно перенимать образовательную парадигму, созданную на узко материальном, разделенном видении целостного в своем многообразии Мира. Последние достижения в разработке теории сложных систем еще больше открывают завесу над целостным знанием, но социальное сознание сообщества экономистов и политиков пока еще не воспринимает его.

Знания об основах гармоничного сосуществования и взаимодействия человека и со своим местом обитания несет в себе самобытная культура коренных народов, впитавшая многовековой опыт такого существования и закрепившая его в духовных знаниях. Отправной точкой такого знания является закрепленное механизмом генетического знания умение рассматривать природную среду в ее органичной взаимосвязи с жизнедеятельностью населения как единое целое; соотносить свои потребности с состоянием поколения детей и возможностями окружающей среды. Уникальность и исключительная ценность подобного опыта подчеркивается и в документах Рабочей группы ООН по коренным народам. В нем поддерживается утверждение коренных народов о том, что все плоды человеческого разума и духа взаимосвязаны и как бы происходят из одного источника: взаимосвязь между народом и его землей, его родство с другими живыми существами, живущими на одной с этим народом земле, и с духовным миром. Это знание есть целостное, в котором в качестве заполнителя межпредметной пустоты присутствует дух родства с окружающим миром через Священные земли. Важно отметить, что суть понимания единства природы и человека, а также законы их взаимодействия испокон века оставались неизменными и бережно передавались из поколения в поколение и в алтайской культуре.

Знания, традиции и опыт коренных народов можно рассматривать как источник осознания происходящих процессов и получения нового, не обусловленного проблемами цивилизации, актуального знания. Одним из важнейших критериев и условий устойчивого развития коренных народов является неразрывность понятий «сохранение историко-культурного наследия» и «охрана окружающей среды», воплощенных в понятии «Священная Земля».

На настоящее время инициативной группой работающей в тесном сотрудничестве с Каракольским (этно)природным парком «Уч Энемек» Республики Алтай выявлены совершенно уникальные проявления памятников этнокультурного наследия, воздействующее не только на сообщество проживающее поблизости, но и действующие на более высокие структуры планеты, например на магнитное поле Земли.

Научное сообщество приходит к мнению, что процессы, происходящие в природной системе отражаются в обществе, действуют на личности и применима в социальной сфере. Поэтому, для создания оптималь-

ных условий Евразийского сообщества в современных условиях, с учетом научного и традиционного знания, о котором мы говорили выше, необходимо целостная государственная процедура легализации Священных земель и урегулирования его социально-экономических принципов, а также что более важно – внедрение этого знания в современный образовательный процесс.

Утверждая вышесказанное и поддерживая устремленность политики российского государства к евразийским принципам, мы, коренной народ Алтая, предлагаем свою этнокультурную ценность – знание предков о Священных землях с целью просвещения и образования молодого поколения принципам целостного знания. Для этого, как оказалось, необходимо менять не только учебную программу, но и методику преподнесения информации: от классно-аудиторного к открытому пространству Священных земель.

Поэтому, констатируя факт особой значимости Священных земель для правильной организации воссоздаваемого Евразийского пространства, и предупреждая политику общего образования, которая вычищает из образовательного процесса глубинные этнокультурные ценности, создающая преемственность поколений и знание Земли, необходимо, на наш взгляд, выполнить следующие мероприятия.

1. Перепрограммировать систему образования от предметного знания к культуре, и природосообразности, создавая гарантированную возможность целостного видения мира молодым поколением и получения целостного знания будущими управленцами. Основанием для этого являются Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы и Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа».

2. Незамедлительно принять комплекс мер по ограждению Священных земель от обычного использования и обозначить эти места коллективным достоянием коренного народа Алтая. Основанием для этого являются Конституция РФ, конституция РА, международные обязательства РФ по сохранению историко-культурного наследия коренных народов.

Предваряя вышесказанное, региональной общественной организацией «Школа Экологии Души «Тенгри» в сотрудничестве с Каракольским (этно)природным парком «Уч-Энмек» и Некоммерческим партнерством «Культуротворческие школы Алтая», в священной долине Каракол, создана инфраструктура и реализуется образовательная программа этнокультурного научно-образовательного Центра «АруСвати» по формированию и генерации традиционного знания. В 2006 г. в сети школ Каракольской долины был предоставлен статус Федеральной экспериментальной площадки (Диплом ФЭП 03-01/06, подписанный министром образования и науки РФ А. А. Фурсенко). Тема образовательного эксперимента была сформулирована как социальный заказ местного и коренного населения Каракольской долины сфере образования, как институту обеспечивающему преемственность поколений.

Суть инициативы заключалась в разработке и внедрении в образовательную практику сети школ, расположенных на территории Каракольского (этно)природного парка «Уч-Энмек» (особо охраняемой природной территории регионального статуса), нового содержания образования, представленного разработкой концепции культурологического образования (в этно-социокультурном аспекте) в рамках современной образовательной парадигмы, что, как представлялось инициаторам, может обеспечить высокое качество формирования и развития творческой личности, самоидентифицированной к *собственной культуре*, а также подготовить учащихся к самостоятельной жизни в современных условиях. Научный руководитель эксперимента зав. кафедрой культуры и коммуникативных технологий АлтГТУ им. И. И. Ползунова, канд. культурологии, доцент И. А. Жерносенко.

УДК 343

О ПРЕСТУПНОСТИ И ПРИЧИНАХ КРИМИНАЛИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ABOUT THE CAUSES OF CRIME AND POPULATION CRIMINALISATION IN REGIONS OF MODERN RUSSIA

Пашаев Х. П., канд. филос. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
p_khalik@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы криминализации российского общества, влияние этой проблемы на изменение жизнедеятельности населения, приводится сравнительный анализ лиц заключенных в места изоляции, а также статистика совершенных преступлений на территории России и Республики Алтай

Ключевые слова: преступность, преступления криминализации, декриминализации, общество, население.

Abstract. The article deals with current issues of criminalization and decriminalization of Russian society, the impact of this problem on the change of life of the population, provides a comparative analysis of those prisoners in places of isolation, as well as statistics of crimes committed on the territory of Russia and the Republic of Altai

Key words: crime, crime criminalization, decriminalization of society, population.

Современное российское общество в последние годы претерпевает сложный процесс социокультурных преобразований связанных с проблемами криминализации населения страны. Преобразования коснулись почти всех ключевых областей жизнедеятельности российского общества – экономики, политики, социальной и духовно-нравственной сферы, повлекли за собой дезорганизационные процессы, одним из проявлений которых является криминализация российского общества.

Практика борьбы с преступностью показывает, что криминальная среда в последние годы приобрела профессионализм и организованность, активно оказывает влияние на общественное сознание и поведение людей, изменяя при этом традиционные ценности и эталоны культурных оценок.

Криминализация – это процесс признания деяния преступным и закрепления его признаков в уголовном законе, установления за него уголовной ответственности, как одного из видов юридической ответственности, основным содержанием которого выступают меры, применяемые государственными органами к лицу в связи с совершением им преступления [1]. То есть это одна из форм негативной реакции общества на противоправное поведение субъекта и заключается в применении к виновному, совершившему преступление, физических, имущественных и моральных лишений, призванных предотвратить совершение новых преступлений [2, с. 66].

Изменение традиционных культурных ценностей, нравственных устоев в современной России способствовали еще большему усилению социального беспокойства. Все новые и новые представители различных слоёв населения попадали в мир криминала и беззакония. В этой связи Т. И. Заславская вполне справедливо отмечает, что структура российского общества претерпела заметные изменения по сравнению с советским временем, сохраняя при этом многие прежние черты. Для ее существенной трансформации необходимо системное преобразование институтов собственности и власти, которое займет многие годы. Тем временем стратификация общества будет и далее терять жесткость и однозначность. Границы между группами и слоями станут еще более «размытыми», возникнет множество маргинальных групп с неопределенным или противоречивым статусом. На первый взгляд эта тенденция напоминает размывание социально-классовой структуры, наблюдаемое в современных западных обществах, но скорее всего это сходство формально. В этих условиях социально-классовые различия в положении общественных групп приобретают особую значимость. Они прорисовываются даже резче, чем прежде, во многом определяя другие стороны социального статуса [3, с. 43].

Экономический потенциал этих людей определяется уровнем доходов от работы по найму. Главные же сдвиги в их положении заключаются, во-первых, в гораздо более резкой, чем прежде, имущественной поляризации и, во вторых, в почти полном исчезновении зависимости между трудом и доходом. Возникновение многосекторной экономики, отказ от государственного регулирования зарплаты, отсутствие общенационального рынка труда, множественность локальных очагов безработицы, многомесячные задержки зарплаты за уже выполненную работу привели сферу доходов в состояние хаоса. При этом значительная часть населения оказалась вытесненной за порог бедности и даже нищеты [4, с. 59].

Стоит согласиться с мнением Силласте Г., который отмечает, что всего на 5 % наиболее обеспеченных жителей России приходится около 70 % всех сбережений, размещенных на ее территории. На средне- и высокообеспеченные слои населения приходится около 26 % сбережений; бедные и малообеспеченные группы, насчитывающие 50 % населения, имеют всего 1,2-1,4% общего объема сбережений [5, с. 37]. Российские социологи отмечают, что в стране существуют более 50 социальных групп, среди которых формируется «средний класс» к которым можно отнести бизнесменов, получающих доходы от экономической деятельности; представителей госаппарата; руководителей государственных предприятий; руководство силовых структур; наиболее квалифицированную часть молодых специалистов; менеджеров крупных и средних частных предприятий; научную и творческую элиту и т.д. [6, с. 41].

Основную, социализированную часть российского общества, замыкает нижний слой, его структура и функции представляются наименее ясными. Яркими представителями этого слоя являются низкий деятельный потенциал и неспособность адаптироваться к жестким социально-экономическим условиям переходного периода. Этот слой состоит из пожилых малообразованных, не слишком здоровых и сильных людей, из тех, кто не имеет профессий, а нередко и постоянного занятия, места жительства, безработных, беженцев и вынужденных мигрантов из районов межнациональных конфликтов. Признаками представителей данного слоя являются очень низкий личный и семейный доход, низкий уровень образования, занятие неквалифицированным трудом или отсутствие постоянной работы [7, с. 51]. Экономическое и финансовое благополучие населения, возможность зарабатывать достойные деньги честным трудом, обеспеченность и уверенность в завтрашнем дне – является экономическим фундаментом социальной стабильности общества. Поэтому в качестве основных системообразующих элементов преступления выступают, во-первых, свойства личности потенциального преступника, во-вторых, внешняя среда, то есть социальные условия жизни [8, с. 57].

По мнению Ю. М. Антоняна, причины криминализации в современной России заключаются в резком расслоении общества на очень богатых и очень бедных, различия между которыми не смягчаются наличием, так называемого третьего класса – его в России попросту нет, отмечая, что этот фактор представляет собой значительную криминогенную опасность не сам по себе, а по своим социальным и психологическим последствиям и в связи с другими социальными явлениями, прежде всего общей слабостью российского общества и государства. Недостаточное развитие экономики России, несбалансированность и противоречивость экономических отношений, пороки хозяйственного механизма и экономической политики, а также недостатки в системе распределительных отношений. Утеря прежнего государственного патронажа. Низкий уровень нравственности

части населения. Традиционная агрессивность, привычка людей в России решать все свои проблемы с помощью насилия [9, с. 85].

В своей работе В. В. Лунеев отмечает, что уровень численности заключенных в СССР до 1988 г., превышал уровень учтенной преступности. Это не соответствовало мировым, особенно европейским, распределениям. В последующие годы в связи со снижением раскрываемости соотношение уровней преступности и судимости стало изменяться. В год распада СССР «удельный вес» общего числа заключенных (вместе с подследственно – арестованными) составил в структуре учтенной преступности 38,9 %, в России еще ниже – 32,5 %. Соотношение уровней основных криминологических показателей, стихийно установившееся в конце существования Союза, продолжает сохраняться в России. В 1992 г., доля заключенных в структуре преступности была самой малой (26,8%), в связи с оживлением правоохранительной деятельности она увеличилась до 27,3 % (1993 г.) и до 32 % (1994 г.) [10, с. 212].

Из исследований Е. Щербаковой видно, что количество осужденных по вступившим в законную силу приговорам судов, снижалось и увеличивалось пропорционально росту преступности – от 538 тысяч человек в 1990 г., до 1111 тысяч человек в 1996 г., и, после небольшого спада, до 1244 тысяч человек в 2001 г. Введение в действие нового Уголовно-процессуального кодекса 1 июля 2002 г., вместе с общей либерализацией российского уголовного законодательства заметно отразилось на динамике числа осужденных: она резко (почти на четверть) сократилась по сравнению с 2000 г., снизившись до минимального значения в 2003 г., – менее 774 тысячи человек, – число осужденных в последующие годы вновь стало возрастать. В 2008 г., намечилось небольшое снижение – по приговорам судов, вступившим в законную силу, было осуждено 925 тысяч человек (на 0,4 % меньше, чем в 2008 г.), в 2009-2010 гг., тенденция снижения укрепилась – сокращение составило 3,6 % и 5,3 %, соответственно. В 2010 г., число осужденных снизилось до 845,1 тысячи человек, из них 15,2 % составляли женщины. Доля женщин в общей численности осужденных в последние годы понемногу увеличивается (с 13,1 % в 2006 г.). Более быстрый рост отмечался в 1990-е гг., – с 8,5 % осужденных в 1990 г., до 11,7 % в 1995 г., 13,7 % в 2001 г., и 14,2 % в 2003 г. В 2004-2006 гг., доля женщин среди осужденных составляла около 13 % [11, 9].

По сообщению министра юстиции РФ, А. Коновалова РИА «Новости» количество заключенных в России достигло минимума двадцатилетней давности. На сегодняшний день отбывают наказание в российских колониях 575 тысяч человек, 113 тысяч человек находятся в следственных изоляторах в ожидании решения судов, а еще 470 тысяч человек зарегистрированы в уголовно-исполнительных инспекциях. По его словам, ещё в 2008 г., в России было более 900 тысяч заключенных (кстати, в 2011 г., заключенных, по данным ФСИН, было уже 639,6 тысяч). А главное, как отметил министр, «не видно предпосылок к драматическому росту преступности». К слову, до лидера по количеству отбывающих наказание – США – России действительно далеко. По данным за 2012 г., в Соединенных Штатах более 2,3 миллиона заключенных – это четверть общемировой цифры.

По данным Международного центра тюремных исследований (ICPS) по официальной (оценочной) статистике по странам и территориям по состоянию на период 2008-2012 гг., с учетом количества заключенных на 100,000 жителей лидируют следующие страны: 1. США – 730; 2. Сент-Китс и Невис – 649; 3. Сейшельские Острова – 641; 4. Американские Виргинские острова (США) – 539; 5. Руанда – 527. 6. Грузия – 514. 7. Куба – 510. 8. Россия – 486 .

«Согласно статистике Совета Европы, в 2012 г., на каждые 100 тысяч жителей Европы в среднем приходилось 154 заключенных. Самый низкий процент узников среди населения выявлен в Исландии.

По мнению члена Комитета ГД по конституционному законодательству и государственному строительству В. Соловьева, снижение количества лиц, которые отбывают наказания в местах лишения свободы России, вызвано следующими обстоятельствами: сознательной уголовно-правовой политикой государства, декриминализацией целого ряда состава преступлений и гуманизацию уголовного законодательства, где вместо реальных лишений свободы стали применяться штрафные санкции, даваться условные сроки, отсрочка отбывания наказания больным наркоманией, экономические преступления практически на 80 % заменены штрафными санкциями и т.д.; слабой работы правоохранительных органов, по целому ряду насильственных преступлений: убийства, разбойные нападения, изнасилования – очень большое количество нераскрытых преступлений. Большое количество людей пропадает без вести (около 67 тысяч), больше половины находятся в розыске более пяти лет – т.е., по всей вероятности, могут быть убиты, а их следы не обнаружены.

С другой стороны за отдельные тяжкие и особо тяжкие преступления ужесточились санкции, по некоторым деяниям которые ранее не считались преступными, введена уголовная ответственность. Примером тому является ужесточение уголовной ответственности за нарушение половой неприкосновенности несовершеннолетних, введение уголовной ответственности за продажу алкогольных напитков несовершеннолетним и некоторые другие преступления. Невозможно в целом оценивать уровень преступности в стране и криминализацию общества по количеству содержащихся в местах изоляции осужденных, так как при оценке уровня преступности нужно оперировать не только количеством обвинительных приговоров, которые вступили в законную силу, но и количеством выявленных, но нераскрытых преступлений, а также количеством не выявленных преступлений (латентных) – чему тоже есть определённые методики оценки. Вот тогда можно рассуждать об уровне преступности. Так что увязывать уровень преступности и число лиц, находящихся в местах лишения свободы, – нельзя [12].

Согласно статистики МВД России в 2010 г., органами внутренних дел на территории России, было рассмотрено 23,88 млн. заявлений, сообщений и иной информации о происшествиях, что на 4,8% больше, чем за двенадцать месяцев 2009 г. Возбуждено 2183,2 тыс. уголовных дел, что на 10,7% меньше показателя аналогичного периода прошлого года. Зарегистрировано 2628,8 тыс. преступлений, или на 12,2% меньше, чем за аналогичный период 2009 г. Рост регистрируемых преступлений в 2010 г., был отмечен в 3 субъектах Российской Федерации, снижение – в 80 субъектах.

В 2011 г., органами внутренних дел было рассмотрено 24,61 млн. заявлений, сообщений и иной информации о происшествиях, что на 3,1 % больше, чем за 2010 г. Почти по каждому двенадцатому сообщению (8,1 %) принято решение о возбуждении уголовного дела. Всего возбуждено 1982,4 тыс. уголовных дел, что на 9,2 % меньше показателя 2010 г. Зарегистрировано 2404,8 тыс. преступлений, или на 8,5 % меньше, чем за аналогичный период 2010 г. Рост регистрируемых преступлений отмечен в 7 субъектах Российской Федерации, снижение – в 76 субъектах.

На апрель 2013 г., органами внутренних дел рассмотрено 8,62 млн. заявлений (сообщений) о преступлениях, что на 7,2 % больше, чем за первые четыре месяца 2012 г. По каждому пятнадцатому сообщению (6,6 %) принято решение о возбуждении уголовного дела. Всего возбуждено 567,7 тыс. уголовных дел, что на 3,4 % меньше показателя аналогичного периода прошлого года. Зарегистрировано 743,1 тыс. преступлений, или на 2,5 % меньше, чем за аналогичный период прошлого года. Рост регистрируемых преступлений отмечен в 29 субъектах Российской Федерации, снижение – в 54 субъектах [13].

Ведущее место в определении уровня преступности в целом по республике, отводится г. Горно-Алтайску, где регистрируются наибольшее количество преступлений. В 2012 г., на территории города зарегистрировано 1478 преступлений против 1627 преступлений зарегистрированных в 2011 г.

Совершено 290 тяжких и особо тяжких преступлений против 354 преступлений совершенных за аналогичный период 2011 г., снижение этих видов преступлений составило – 8,1 %. Выявлено 107 преступлений экономической направленности, против 99 выявленных в 2011 г. Снизилось на 4,4 % количество совершенных краж чужого имущества, (666-2011 г.), (637-2012 г.). Количество приостановленных уголовных дел по кражам чужого имущества составило 283 против 312 приостановленных уголовных дел в 2011 г. Из общего числа краж чужого имущества 72 кражи совершены с проникновением в жилище граждан, 32 кражи из хранилищ, 22 кражи транспортного средства, в том числе 6 автомобилей.

Выявлено 107 преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, что на 9,3 % меньше, аналогичного периода 2011 г. Из числа выявленных 98 преступлений в особо крупных размерах, 64 факта незаконного хранения и 39 фактов сбыта наркотиков. Из привлеченных к уголовной ответственности субъектов преступлений – 6 человек являлись несовершеннолетними.

Зарегистрировано 18 преступлений связанных с незаконным оборотом огнестрельного оружия и 2 преступления с их применением. Выросло количество преступлений совершенных на бытовой почве от 186 зарегистрированных в 2011 г., до 190 преступлений в 2012 г., количество убийств на 1 случай, 2011 г., 7, в 2012 г., 8 умышленных убийств. При этом на 14,3 % снизилась раскрываемость убийств и составила 85,7% против 100% раскрываемости 2011 г.

Из общего числа совершенных в 2012 г., преступлений 49,9 % совершено в состоянии алкогольного опьянения, т.е. 559 преступлений, в 2011 г., 47,8 %, т.е. 515 преступлений, рост составил 4,4 %, 658 преступлений лицами, ранее совершившими преступление, т.е. 58,8 %, в 2011 г., 555 преступлений, т.е. 51,5 %, рост составил 14,2 %, 539 преступлений ранее судимыми, т.е. 48,1 %, в 2011 г., 497 преступлений, т.е. 46,1 %, рост составил 4,3 %. Несовершеннолетними совершено 165 преступлений 14,7 %, против 111 преступлений или 10,3 % совершенных в 2011 г. На 16,9 % выросло количество преступлений совершенных группой лиц, 116 преступлений 10,4 %, в аналогичном периоде 2011 г., было зарегистрировано 96 преступлений или 8,9 % от общего числа совершенных преступлений на территории города Горно-Алтайска.

Основное количество выявленных преступников в Горно-Алтайске составляют мужчины (в 2012 г., - 86,2 %), однако с начала 2000-х гг. практически постоянно увеличивается также доля женской преступности. Большая часть выявленных в 2005 г., лиц (35,0 %) относилась к возрастной группе 30-49 лет, однако по криминальной активности довольно близко к ней стоит возрастная группа 18-24 года (28,1 %). Средний возраст преступника в 2005-2012 гг., колебался возле отметки 31-35 лет.

Статистика лиц совершивших преступления на территории Горно-Алтайска по половозрастным признакам и социальному положению выглядят следующим образом: Всего в 2012 г., привлечено к уголовной ответственности 631 человек (2011 г., – 586 человек), из которых достигшие возраста 14-15 лет – 29, 16-17 лет – 103, 18-24 года – 254, 25-29 лет – 154, 30 лет и старше – 374 человека. В этот же период привлечено к уголовной ответственности 154 лиц женского пола (2011 г., – 147 женщин). Более половины выявленных преступников в 2012 году не имели определённого источника дохода, причём лишь каждый десятый из них был зарегистрирован в качестве безработного. Основным источником доходов остальных была деятельность в сфере теневой экономики или совершение преступлений, таковыми гражданами было совершено-567 преступлений. Следующая в порядке распространённости социальная группа – рабочие, ими совершено – 137 преступлений, их доля по статистике заметно снижается, учащимися совершено – 96, студентами – 52 преступлений. Образовательный уровень преступников является более низким, чем в целом по населению. В 2012 г., 4,3 % выявленных

лиц имели высшее профессиональное образование, 17,5 % – среднее профессиональное, 59,5 % – среднее общее или среднее основное, 9,7 % – начальное [14].

Ежегодно снижающаяся преступность отнюдь не результаты деятельности правоохранительных органов, общественных организаций и органов местного самоуправления или регресс в современном обществе, а как уже отмечалось выше декриминализация общества (обратный процесс, связанный с признанием деяния неприступным, исключением его признаков из уголовного закона, отменой уголовной ответственности за его совершение (возможно, с установлением за него других видов ответственности, например административной) [15].

Анализ степени криминализации общества в целом показывает, насколько глубоко она поразила все социальные слои и сколь неутешительны тенденции ее развития, а общими причинами к тому являются: духовный кризис, падение традиционных нравственных ценностей проявлением которого является рост алкоголизации и наркотизации населения; социальные противоречия в период политической, идеологической, экономической и правовой реформы; системный кризис общества, (кризис власти, экономики, социальной сферы, идеологии, права), неравенство между богатыми и бедными; кризис мер борьбы с преступностью, соединенный с недостатками её правовой базы, прекращением и резким ухудшением функционирования отдельных её элементов (системы профилактики, предупреждения и пресечения преступлений, отсутствие добровольных народных дружин, товарищеских судов, общественных организаций, наблюдательных комиссий, высокой сознательности); недостаточным материальным обеспечением деятельности правоохранительных органов, компетентными органами, в том числе и органами местного самоуправления; экономические противоречия, связанные с прекращением работы многих промышленных предприятий и сельскохозяйственных объединений, безработицей и бедностью; распространившийся на все слои российского общества правовой нигилизм выражающийся в пренебрежении правилами поведения в обществе; утрате доверия населения к коррумпированным чиновникам силовых и властных структур.

Таким образом, уровень криминализации и декриминализации населения в современной России играет все более и более значимую роль, эта проблема становится темой общенациональной стратегии и политической, социологической дискуссии, нуждается во всестороннем анализе с учетом использования прошлого опыта и внедрения современных методов противодействия преступности.

Библиографический список:

1. Уголовная ответственность [Электронный ресурс] // Большой юридический словарь. 3-е изд., доп. и перераб.; под ред. проф. А. Я. Сухарева. М., 2007. – Режим доступа : <http://slovari.yandex.ru/dict/jurid/article/jur3/jur-6348.htm> (дата обращения 15.05.2014).
2. Уголовное право Российской Федерации. Общая часть / под ред. А. С. Михлина. – М., 2004. – 349 с.
3. Заславская Т. И. Социальные слои России «Путь в XXI век (стратегические проблемы и перспективы российской экономики)» / Т. И. Заславская; под ред. Д. С. Львова. – М. : Экономика, 1999. – 185 с.
4. Панова Е. В. Гуманизм и проблема социального неравенства в современном российском обществе / Е. В. Панова // Философия и будущее цивилизации: Тезисы докладов и выступлений IV Российского философского конгресса (Москва, 24-28 мая 2005 г.) : В 5 т. Т.5. – М. : Современные тетради, 2005. – С. 93.
5. Силласте Г. Стратификация Российского общества – вызов времени / Г. Силласте // Обозреватель – Observer. – 2001. – № 12 (143). – С. 49.
6. Трансформация социальной структуры и стратификация российского общества / отв. ред. З. Т. Голенкова. – М., 2000. – 145 с.
7. Социальная структура и стратификация в условиях формирования гражданского общества в России : кн. 1-2 – М. : Изд-во Ин-т социологии РАН, 1995. – 228 с.
8. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. История. Общество. Социология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.krugosvet.ru/egumanitarnye_nauki/sociologiya (дата обращения 01.05.2014).
9. Антонян Ю. М. Причины преступного поведения : монография / Ю. М. Антонян ; Акад. МВД РФ. – М., 2005. – 490 с.
10. Лунеев В. В. Преступление и наказание в России. Криминология / В. В. Лунеев // Полит.ру. – М., 2006. – 455 с.
11. Щербак Е. Научный журнал Демоскоп Weekly. – 2012 (2-15 04). – № 505–506.
12. Интернет ресурсы: <http://www.odnako.org/blogs/show> (дата обращения 13.05.13)
13. Официальный сайт МВД РФ разд. «О состоянии преступности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mvd.ru/presscenter/statistics/reports/> (дата обращения 11.05.13).
14. Официальная статистика ИЦ МВД РФ по Республике Алтай (дата обращения 04.03.2013 г.).
15. Наумов А. В. Российское уголовное право / А. В. Наумов // Курс лекций. – В двух томах. Т. 1. Общая часть. – М., 2004. – С. 161.

РАЗВИТИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ DEVELOPMENT OF SOCIAL AND CULTURAL COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Тантыбарова Н. С., учитель
Такаракова С. С., учитель
Яльчина И. Н., учитель
МБОУ «Онгудайская СОШ»
Россия, Республика Алтай, с. Онгудай
shkola-onguday@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена проблемам формирования социокультурной компетенции. Предлагаются проектная методика, методика обучения в сотрудничестве, игровые технологии, а также методики, раскрывающие элементы национально-регионального содержания.

Ключевые слова: обучение, методика, компетентность, социокультурная компетентность, региональные особенности.

Abstract. The article investigates the formation of social and cultural competence. The work proposes the design methodology, collaboration training technique, gaming technology, as well as methods that reveal elements of national and regional content.

Key words: training, methodology, competence, sociocultural competence, regional peculiarities.

В Государственном Стандарте уровня обученности по иностранным языкам отмечается, что формирование коммуникативной компетенции неразрывно связано с социокультурными и страноведческими знаниями. Без знания социокультурного фона сформировать коммуникативную компетенцию невозможно. Обучение иностранному языку на основе ознакомления учащихся с культурой другой страны является в настоящее время одним из базовых принципов обучения предмету. Приобщение к культуре другого народа не только делает изучение иностранного языка более привлекательным для учащихся, но и способствует полноценной коммуникации, более точному и адекватному пониманию носителей данной культуры, способствует формированию умения представлять свою страну в условиях межкультурного общения. Кроме того, социокультурный компонент в содержании обучения иностранному языку играет существенную роль в развитии личности обучающегося, так как дает возможность не только ознакомиться с наследием культуры страны изучаемого языка, но и сравнить его с культурными ценностями своей страны, что способствует формированию общей культуры учащегося. Данный компонент призван расширить общий, социальный, культурный кругозор обучающихся, стимулировать их познавательные и интеллектуальные процессы.

Творческая группа в составе Тантыбаровой Н. С., Такараковой С. С., Яльчиной И. Н. работает в нашей школе по теме «Развитие социокультурной компетенции при обучении английскому языку» второй год.

Работая над данной темой, наша творческая группа ставит следующие цели: сформировать у учащихся систему ценностей, связанных с реальностью модели мира; помочь овладеть способами и навыками последовательной мыслительной деятельности в интеркультурной коммуникации; сформировать личностные качества, необходимые человеку при его интеграции в иную культуру; расширить общий кругозор учащихся.

Социокультурное развитие включает развитие культуры восприятия аутентичных текстов (художественных, газетно-журнальных, рекламно-справочных), формирование у школьников представлений о диалоге культур, ознакомление их с культурой стран изучаемого языка.

Применение материалов культуры повышает мотивацию учения, что чрезвычайно важно, так как учение без мотивации неэффективно. Человек, который умеет ценить искусство и традиции разных народов, никогда не будет агрессивен и не толерантен к этим народам. Социокультурные знания помогут детям в будущем вести свои дела, общаться с партнерами чужой страны, не испытывая дискомфорта и языкового комплекса. Социокультурный компонент играет существенную роль в развитии личности детей еще и потому, что дает возможность сравнить наследие культуры британского народа с культурными ценностями своей страны, что способствует формированию общей культуры языка. В истекшем учебном году творческой группой была проделана определенная работа. Определена тематика творческих работ учащихся по параллелям. Ребята готовят презентации, творческие проекты, лекции. Детям прививаются навыки поисково-исследовательской и переводческой деятельности.

5-е классы (рук. Яльчина И. Н.) работают по следующим темам: Символы Великобритании. Жизнь и годы правления королевы Великобритании. Герои популярных детских книг. Крупные города Соединенного Королевства. История часов Big Ben. Футбол в Великобритании. Футбольная форма игроков сборных Англии, Уэльса, Шотландии. Происхождение названий дней недели Англии.

6-е классы (рук. Тантыбарова Н. С.): Британцы – это нация мореплавателей. Найти три причины, почему их так можно назвать. Найти сведения о кельтах, англах, саксах, ютах и нормандах, с которых начиналась история Британии. Английский король Генрих VIII. Официальные резиденции королевы Великобритании и Британского премьер министра. Англия: Итон – одна из старейших школ. Одна из самых любимых английских поговорок звучит «The proof of the pudding is in its eating» (Чтобы узнать, каков пудинг, надо его отведать. Знаешь ли ты, что это за блюдо? Выясни, как и из чего готовят пудинг. «Не будь на свете пасмурных дней, мы бы

не радовались солнцу». Про Британию говорят, что это страна дождей и туманов. Так ли это? Узнай. Английская поговорка гласит: «Когда ты в Риме, делай так, как делают Римляне». Узнай, чем отличаются английские правила уличного движения от правил в твоей стране.

7-8-е классы (рук. Такаракова С. С.): 1) Место, где я живу (Путешествие по Онгудайскому району). 2) Известный человек моей республики (Чорос Гуркин известный художник Республики Алтай). 3) Национальные праздники и традиции. 4) Красота моего села в разное время года. 5) Презентации по крупным городам Америки. Нью-Йорк – самый большой город США. 6) Эмблемы русских городов, где есть изображения птиц, животных и растений. 7) Новая жизнь переработанных отходов. 8) 5 символов – талисманов Олимпийских игр. 9) Знаменитые театры России и других стран.

9-е классы подготовили и представили на НОУ компьютерные презентации по темам «Добро пожаловать в Шотландию» и «Уэльс – страна гор, озер и легенд» (руководители Тантабарова Н. С., Такаракова С. С.)

Мы постарались включить в данную тему те страноведческие сведения, которые частично освещены или вообще отсутствуют в учебном материале. Мы бы хотели, чтобы учащиеся полнее ознакомились с богатством британской культуры. Ведь принцип новизны влияет на активность. То, что вызывает интерес, всегда вызывает активное к этому объекту отношение. В данной теме интерес вызывается новизной:

- 1) форм и приемов работы;
- 2) сведений в текстах;
- 3) дети получают ранее неизвестную им информацию, развивается культуротворческая деятельность;
- 4) в обучении переводческой деятельности, постоянно варьируя речевые фразы и необходимый лексический материал.

Работа по данной теме заставила детей по-другому взглянуть на вопрос изучения иностранного языка в школе. Ведь изучение иностранного языка подразумевает не только овладение им, но и более глубокое знакомство с миром носителей языка. К примеру, что дало знакомство с темой «Добро пожаловать в Шотландию»?

1) Знакомство с запланированными темами по Шотландии позволило проникнуться в индивидуальный и коллективный менталитет и культуру шотландского народа.

2) Понять и сравнить некоторые особенности в его традициях и обычаях.

Так, например, было интересно сравнить национальный праздник шотландцев «Highland Games» («Горские игры») и национальный праздник алтайского народа «Горские игры») и национальный праздник алтайского народа «Эл-Ойын».

Вопрос: Что общего? Ответ: В этих праздниках оба народа демонстрируют свою самобытную культуру: проводятся национальные виды игр и спортивных состязаний (конные скачки, тебек, алтай шатра, поднятие камня); показ национальной одежды (кильт у шотландцев и чегедек у алтайского народа); угощение национальными блюдами (суп на бараньем бульоне «Scotch broth», кочо из баранины, доргом и др.); игры на национальных инструментах (волынка, топшур) и т.д.

Основные отличия: горские игры проводятся в течение всего года; каждый клан в Шотландии имеет свой узор на кильте; некоторые конкурсы и соревнования проходят между кланами.

Предложения:

1) Нам бы хотелось, чтобы национальный костюм чегедек шил каждый род (соок) алтайцев согласно родовым талисманам (как узоры на кильтах у семейных кланов в Шотландии. Тогда по костюму было бы сразу видно кто к какому роду принадлежит. И вечный вопрос «Сенин соогин кем?» не приходилось бы задавать.

2) Придумать интересные соревнования между родами.

Формирование и развитие социокультурной компетенции – это, конечно, речевой этикет. Речевой этикет – это культура речи, а культура речи – это лицо человека. Принимая во внимание нашу языковую культуру, можно многому научиться и научить, изучая английский разговорный этикет. Про англичан говорят, что они «hardly ever lie, but they would not dream of telling you the truth, что означает «Они едва ли говорят неправду, но и правду не говорят». Такова языковая культура как, впрочем, и национальный характер.

Обучая речевому этикету, соблюдаем не только старые традиции, но и следим за появлением неологизмов. Например, в современных учебниках появилось слово «Ms» (Миз), позволяющий обращаться к любой женщине, не боясь ошибиться, замужем она или нет, наряду со старыми обращениями «Miss» и «Mrs.»

В развитии социокультурной компетенции очень важную роль играет изучение поговорок. Изучаем их и сравниваем, как одна и та же мысль передается разными средствами в разных языках. Но все же, народная мудрость, выраженная в поговорах, интернациональна.

При формировании социокультурной компетенции актуально использование проектной методики, методики обучения в сотрудничестве, игровых технологий, методики компаративного анализа, а также чтение текстов лингвострановедческого содержания, в том числе газетного текста, использование песенного материала и применение национально-регионального компонента.

Таким образом, формирование социокультурной компетенции необходимо, т.к. без социокультурных знаний и умений нет практического владения языком. Кроме того, изучение иноязычной культуры способствует более глубокому осознанию учащимися своей культуры, содействует пробуждению познавательной мотивации и повышает интерес к изучению как родного, так и иностранного языка.

Библиографический список:

1. Учебно- методический журнал « Английский язык». – 2008. – № 16.
2. Томахин Г. Д. Язык и культура Великобритании / Г. Д. Томахин. – М. : Просвещение, 1999-2002.

3. Иностранные языки в школе. – 2000. – № 4.
4. Иностранные языки в школе. – 2002. – № 6.
5. Иностранные языки в школе. – 2004. – № 2.
6. Иностранные языки в школе. – 2006. – № 6.

УДК 316.4

СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

SOCIOCULTURAL DEVELOPMENT OF PERSONALITY: REGIONAL ASPECT

Хайруллина Н. Г., д-р социол. наук, проф.
 ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»
 Россия, Тюменская область, г. Тюмень
nursafa@inbox.ru

Аннотация. В статье анализируются результаты анкетного опроса, проведенного среди татарского населения в Тюменской области. В ходе исследования выявлено, что в области наиболее популярными являются сабантуи, концерты самодеятельных коллективов и концерты профессиональных коллективов. Формулируется вывод о том, что в современной России ведущей становится норма, безусловно, позитивного плана, стремление как можно больше работать, что не всегда оказывает позитивное влияние на социокультурное развитие личности.

Ключевые слова: социокультурное развитие, культурные традиции, культурные мероприятия, татарское население.

Abstract. The article analyzes the results of a questionnaire survey conducted among the Tatar population in the Tyumen region. The results of the study revealed the most popular ways of spending time, they are drinking bouts, amateur collectives and professional groups concerts. The author comes to the conclusion there is a positive tendency in modern Russia, specifically the desire to work, which is not always have positive influence on social and cultural development of personality.

Key words: social and cultural development, cultural traditions, cultural events, Tatar population

Социокультурное развитие личности в значительной степени сопряжено с преодолением отчуждения, возникающего между личностью и обществом. В Тюменской области получают все большее распространение массовые праздники и гулянья, которые позволяют представителям татарского населения в какой-то степени самореализоваться. Одна из основополагающих функций праздников – это глубоко эмоциональное объединение людей в целях сообщества. Массовые праздники возрождают исторические и культурные традиции, пропагандируют духовно-нравственные ценности, достижения государства и местного региона на современном этапе общественного развития. Праздники воспитывают не только чувство коллективизма, но и толерантное отношение к народам различных религий, национальностей, социальных общностей [1].

В целях исследования рассмотрим результаты анкетного опроса, проведенного среди татарского населения в Тюменской области, для начала ответы респондентов на вопрос «Какие национальные культурные мероприятия проводятся в Вашем населенном пункте?». Приоритеты в расстановке праздников показали, что на 1-м месте по популярности у представителей татарского населения остается сабантуй, на 2-м – концерты самодеятельных коллективов. Третьим в рейтинге культурных мероприятий треть респондентов указали концерты профессиональных коллективов, на 4-м месте праздник Амаль, на 5-м – спектакли (табл.1). Анализ ответов на данный вопрос в зависимости от места проживания показал, что среди сельских жителей популярными являются концерты самодеятельных коллективов и сабантуи, а среди горожан – концерты профессиональных коллективов и спектакли.

Таблица 1 – Распределение ответов респондентов на вопрос, «Какие национальные культурные мероприятия проводятся в Вашем населенном пункте?» в зависимости от места жительства, в % к общему числу ответивших

Мероприятие	Все респонденты	Место жительства	
		город	Село
Концерты самодеятельных коллективов	75,6	33,3	66,7
Концерты профессиональных коллективов	34,0	64,5	35,5
Спектакли	16,0	68,8	31,2
Сабантуй	87,5	42,0	58,0
Амаль	31,1	39,2	60,8

Среди других культурных мероприятий участники анкетного опроса назвали Курбан байрам, Ураза байрам, Мавлид, Казомэсе, Каргаботкасы, Искер-жыен, Науруз, Озынтолым.

Следующий вопрос позволил выяснить, в каких культурных мероприятиях респонденты лично участвуют. Более половины опрошенных (61,5 %) принимают участие в сабантуе, это, как правило, мужчины (табл. 2). Четверть представителей татарского населения участвуют в концертах самодеятельных коллективов, каждый пятый назвал Амаль. Чуть более четверти респондентов не принимают участия ни в каких мероприятиях. Отвечая на данный вопрос, участники анкетного опроса могли назвать и другие культурные национальные мероприятия. Назовем наиболее часто упомянутые – религиозные праздники, Сумбуля, Науруз, Ураза, Курбан, Искер-жыен и др. значительных различий в предпочтениях мужчин и женщин нами не выявлено.

Таблица 2 – Распределение ответов респондентов на вопрос, «В каких национальных культурных мероприятиях Вы принимаете участие?» в зависимости от пола, в % к общему числу ответивших

Мероприятие	Все респонденты	Пол	
		мужской	Женский
Концерты самодеятельных коллективов	24,5	14,0	29,7
Концерты профессиональных коллективов	3,9	2,8	4,7
Спектакли	4,8	2,3	5,8
Сабантуй	61,5	67,4	58,3
Амаль	20,9	22,3	20,0
Не принимаю участия ни в каких мероприятиях	28,2	25,6	29,5

Проведенный социологический анализ состояния организации культурно-досуговых мероприятий на юге Тюменской области и степени включенности в них различных социальных групп населения выявил определенную дискриминацию некоторой части татарского населения.

Что, на взгляд респондентов, необходимо для улучшения культурной жизни татарского населения? Участникам опроса разрешалось отметить несколько вариантов ответа. Ответы представителей татарского населения представлены в порядке убывания их значимости: создание кружков для детей и молодежи (62,0 %); создание национальных школ (48,7 %); создание областного центра татарской культуры (40,8 %); создание национальной библиотеки (36,0 %); посещение артистов из республики Татарстан (35,5 %); организация самодеятельных коллективов (33,2 %); организация татарского театра (29,5 %).

В целях исследования приводим полный перечень всех названных участниками опроса мероприятий, необходимых для улучшения культурной жизни татарского населения юга Тюменской области: создание национальных школ; телепередачи на татарском языке, восстановить телепередачу «Очрашулар»; увеличение количества часов в школе на изучение татарского языка и литературы; ввести преподавание этикета; создание областного центра по духовно-нравственному воспитанию; общение в семье на родном языке; поднятие уровня духовной культуры, нравственности, учить чести; снабжение книгами на татарском языке библиотек сел; изучение истории своего народа [2].

Встречались и ответы с эмоциональной окраской – «У нас есть чем гордиться. Надо, чтобы молодежь об этом знала. Если решится вопрос религиозного характера; станут изучать религию Аллаха! Все остальное само по себе встанет на свои места! (Проверено временем, и не надо изобретать велосипед!)».

Достаточно ли сегодня, с точки зрения представителей татарского населения, в средствах массовой информации освещается культурная жизнь татарского населения? Оценивая степень внимания СМИ к развитию культуры, большинство опрошенных (56,6 %) полагают, что они недостаточно освещают культурную жизнь татарского населения. Четверть опрошенных затруднились ответить на поставленный вопрос. Позитивно работу СМИ оценил только каждый шестой представитель татарской национальности.

В современной России главная лидирующая норма советского периода (уверенность в завтрашнем дне) полностью изменила свое содержание. Сегодня ведущей становится норма, безусловно, позитивного плана, стремление как можно больше работать. Отчетливее проявляется процесс замены благоприятной для нормального человека социальной среды на неблагоприятную. В понимании причин (факторов), определяющих то или иное нормативное содержание образа жизни, важное место играет анализ терминальных и инструментальных ценностей, которых придерживаются представители татарского населения, формируя свой образ жизни [3]. Отмеченные ценности, дающие представление о жизненной концепции человека, рассматриваются как результат образа жизни и как фактор, определяющий его социокультурное развитие.

Библиографический список:

1. Хайруллина Н. Г. Татары Тюменской области: динамика социокультурной ситуации / Н. Г. Хайруллина. – Тюмень : Изд-во ТюмГНГУ, 2010. – 208 с.

2. Хайруллина Н. Г. Динамика социокультурной ситуации на юге Тюменской области / Н. Г. Хайруллина, А. Р. Салихова. – Тюмень : Изд-во ТюмГНГУ, 2004. – 128 с.

3. Хайруллина Н.Г. Этническая идентификация татар Тюменской области / Н. Г. Хайруллина, К. К. Койше // Научный журнал Московского гуманитарного университета Знание. Понимание. Умение. – 2013. – № 1. – С. 116-120.

УДК 37.06

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА УЧИТЕЛЯ

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL WORK ORGANIZATION IN SECONDARY SCHOOL AS A CONDITION OF THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A TEACHER

Ходякова Ю. К., зам. директора по НМР
МБОУ «Онгудайская СОШ»
Россия, Республика Алтай, с. Онгудай
Yulia.onguday@yandex.ru

Аннотация. В статье раскрывается опыт работы по развитию педагогического мастерства, повышению уровня профессионального саморазвития учителей, проектированию и реализации авторской системы работы, выполнению инновационных проектов на основе информационно-методического сопровождения педагогов.

Ключевые слова: образование, организация, развитие, профессионализм, обучение.

Abstract. The article reveals the experience in the development of pedagogical skills, in raising of the professional self-development level of teachers, in designing and implementing of the authorial work system, in implementing of innovative projects on the basis of information and methodological support for teachers.

Key words: education, organization, development, professionalism and training.

Воспитать человека с современным мышлением, способного успешно самореализоваться в жизни, могут только педагоги, обладающие высоким профессионализмом. При этом в понятие «профессионализм» включаются не только предметные, дидактические, методические, психолого-педагогические знания и умения, но и личностный потенциал педагога, в который входят система его профессиональных ценностей, его убеждения, установки. В ходе этой деятельности педагог становится активным субъектом процесса совершенствования. Это требует комплексного подхода к многогранной научно-методической работе.

Цель научно-методической работы школы: создание условий для развития педагогического мастерства, повышение уровня профессионального саморазвития учителей, проектирования и реализации авторской системы работы, выполнения инновационных проектов на основе информационно-методического сопровождения педагогов.

Задачи:

1. Обеспечить информационное сопровождение педагогов как средство вхождения в компетентностное образование, введение ФГОС.

2. Развивать механизм включения педагогов в системно-деятельностную парадигму как содержательной основы методической работы инновационного уровня.

3. Совершенствовать организацию предпрофильной подготовки учащихся основной школы по направлениям: а) программно-дидактические средства и технологии в предпрофильной подготовке; б) разработка аутентичного оценивания достижений учащихся с помощью портфолио.

4. Определить готовность педагогического коллектива к профильному обучению лицеистов старшей школе средствами ресурсного анализа, изучения содержания изменений в педагогической системе и в работе педагога.

5. Продолжить мониторинг результативности работы педагогов путем создания банка данных, как фактора обновления качества образования по показателям:

а) качество образования (обучения и воспитания);

б) совместная с учащимися творчески-исследовательская деятельность;

в) профессиональное развитие [3].

Основные блоки научно-методической работы:

1. Обучение и развитие кадров.

2. Освоение учителями ценного педагогического опыта.

3. Обобщение собственного продуктивного опыта (создание авторских разработок).

Основные направления научно-методической работы (НМР):

1. Организационная работа: совершенствование педагогического мастерства педагогов; деятельность НМС, кафедр и временных творческих групп сотрудничества; сотрудничестве с ИПКРО РА, ГАПК, ГАГУ,

ТГУ, РЦОКО; сотрудничество с инновационными образовательными учреждениями; помощь в проведении аттестации педагогических и руководящих кадров; организация ОЭР по выполнению задач Программы развития школы; научно-практические конференции, ярмарки, педчтения.

2. Технологическое обеспечение: разработка программно-дидактических средств и методического инструментария их реализации для базового, дополнительного образования в школе; внедрение инновационных педагогических технологий и систем; апробация программ курсов для предпрофильной подготовки учащихся, а также компьютерных программ, пособий, иных средств обучения, являющихся «know-how» школы, организация мониторинга по отслеживанию реализации идей инновационного пакета программно-методических материалов [1].

3. Информационное обеспечение: издательская деятельность; информационное сопровождение в т.ч. средствами электронных ресурсов; изучение нормативных документов; индивидуальное методическое сопровождение педагогов; выявление, изучение, обобщение и распространение передового педагогического опыта; работа с электронными ресурсами; практическая деятельность (открытые уроки и мероприятия, мастер-классы, участие в семинарах, конкурсах).

4. Контрольно-оценочное обеспечение: диагностика состояния учебно-воспитательного процесса; рейтинговая оценка деятельности педагога; мониторинговые процедуры и методики с позиций критериев нового качества образования.

Принципами организации НМР являются:

1. Оптимальное сочетание индивидуальных, групповых и фронтальных форм работы;

2. Развитие методических традиций школы;

3. Приоритетность деятельностной парадигмы в системе методической работы;

4. Поиск и внедрение инновационных форм деятельности, обеспечивающих рост профессионального самосознания педагогов.

5. Использование качественных показателей работы при оценке результативности НМР: уровню адаптации новых работников в школе; росту профессионализма учителей и готовности решать задачи, стоящие перед лицеем; владению учителями теоретическими знаниями; качеству методического обеспечения ОП; освоению учителями наиболее ценного опыта своих коллег; способности учителей к профессиональному саморазвитию на протяжении всего времени работы в школе [2].

Таким образом, в результате такой организации методического пространства школы произошел качественный прорыв в профессиональном совершенствовании педагогов учреждения. Прошедший учебный год принес 2 очень значимые профессиональные победы, сразу два педагога школы стали победителями профессиональных конкурсов на Республиканском уровне – это Попова Вера Михайловна, учитель русского языка и литературы, которая заняла 1 место во Всероссийском конкурсе «Учитель года России-2013» и Сарина Анна Васильевна, учитель алтайского языка и литературы, которая заняла 1 место в Республиканском конкурсе «Лучший учитель алтайского языка и литературы Республики Алтай-2013». На Российском этапе конкурса Попова В. М. вошла в пятнадцать лучших учителей России, а Анна Васильевна стала победителем «Всероссийского мастер класса учителей родного языка (включая русский)» в номинации «Учитель-исследователь». Педагоги школы регулярно становятся победителями и призерами различных очных и заочных профессиональных конкурсов.

Учителя школы с успехом занимаются научно-методической работой, более 40 статей, разработок уроков и внеклассных мероприятий помещены в научно-методических сборниках российского и республиканского уровня, а так же на авторитетных педагогических сайтах в сети Интернет.

Педагоги школы активно участвуют в проведении научно-практических конференций регионального уровня, являются руководителями районных методических объединений учителей по предметам, активно распространяя свой передовой педагогический опыт.

Библиографический список:

1. Научно-методическое сопровождение персонала школы: педагогическое консультирование и супервизия : монография / М. Н. Певзнер [и др.] / под ред. М. Н. Певзнера, О. М. Зайченко. – Великий Новгород : Изд-во НовГУ им. Ярослава Мудрого; Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов, 2002. – 316 с.

2. Федорова Т. Научно-методическая работа в школе: формы организации и способы осуществления / Т. Федотова // Директор школы. – 2005. – № 6. – С. 26-36.

3. Шувалов В. Н. Планирование работы заместителя директора по научно-методической работе / В. Н. Шувалов // Завуч. – 2010. – № 4.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НА АЛТАЕ

RAILWAY CONSTRUCTION IN ALTAI

Гиренок С. Н., соискатель

Мезенцев Р. В., канд. ист. наук. доц.

Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина

Россия, Алтайский край, г. Бийск

Аннотация. В статье, на основе анализа опубликованных материалов и архивных документов освещен процесс зарождения и становления железной дороги на Алтае.

Ключевые слова: Российская империя, Транссибирская железнодорожная магистраль, Восточно-Азиатская часть страны, Сибирь, Алтай, гужевого транспорт, железнодорожное строительство.

Abstract. The article, based on an analysis of published materials and archival documents, describes the process of origination and development of the railway in the Altai.

Key words: Russian Empire, Trans-Siberian Railway, the East Asian part of the country, Siberia, Altai, cartage, railroad construction.

К середине XIX в. закончился процесс присоединения-освоения восточных территорий Восточно-Азиатская часть страны, Сибирь, Алтай, гужевого транспорт, части Российской Империи. Центр и побережье Тихоокеанской Руси связывали три вида путей сообщения: грунтовые дороги, речные пути и морские сообщения. Первым из них являлись грунтовые дороги; веками основную роль в доставке товаров и людей в Сибирь играл гужевого транспорт. В 1735 г. по решению Сената, принятому двумя годами ранее, началось строительство Большого Сибирского конного тракта. И уже в середине XVIII в. тракт обслуживали 273 почтовые станции, которые ежедневно доставляли почту в Иркутск из Москвы. По подсчётам специалистов до ввода в эксплуатацию Транссибирской железнодорожной магистрали (Транссиб) пункты почтовой связи ежегодно приносили 1, 5 млн. руб. убытков. Гужевого транспорт по своей значимости занимал ведущее положение в стране, из-за своей проходимости и количества «тягла». И потому необходимо было решать вопрос комплексного подхода к перевозкам груза и людей, что способствовало бы росту экономики в Восточно-Азиатской части империи. Уже в тот период времени становилось ясно, что необходима единая, причём государственная политика в решении данного вопроса, который являлся бы ключом к решению ряда проблем: развитие производства, рост народонаселения, добыча полезных ископаемых, строительство добывающих предприятий в Сибири и владение стратегической инициативой (геополитической) на Востоке Российской Империи [1, с. 35, 37].

«Промышленный переворот», происходивший в Англии со второй половины XVIII столетия, характеризуется рождением и победным шествием машины во всех областях промышленной техники. Джеймс Уатт, английский инженер, в 1784 г. создал универсальную машину, которую можно было использовать на любом производстве, в том числе и в транспорте. Отсюда следует – строительство паровых машин и механизмов ускорило развитие промышленного производства и увеличило рост производительности труда. И потому возросшие грузопотоки не могли быть осилены слабым гужевым и парусным морским транспортом. И это противоречие развивающегося промышленного капитализма, между развитыми областями промышленности и рутинным транспортом, было разрешено появлением парового механического транспорта. Исследователь развивающегося капитализма и одновременно агент интеллектуального влияния британской разведки и британского политического масонства Маркс Карл, живший в то время, считал, что средства транспорта, завещанные мануфактурным периодом, превратились в невыносимые пути для крупной промышленности. Поэтому транспорт, из-за своей основной функции по перемещению грузов и пассажиров, в XIX в. превратился в важную главенствующую область развития цивилизации, без которой капитализм не способен к прогрессу. И только потому поиски возможностей эффективного использования силы паровой тяги в транспорте велись во многих европейских странах и России. Словом, динамика рыночной экономики, стремление к прибыли стали теми стимуляторами, которые обеспечили поиск более совершенных путей использования парового двигателя в транспорте. Наступала эпоха соединения парового двигателя и железной дороги – эпоха паровоза. Поэтому на резко возросшие потребности и запросы общества в перевозках железнодорожный транспорт ответил достойным образом. И потому всё XIX столетие характеризуется бурным развитием парового железнодорожного транспорта [2, с. 22-24; 3, с. 19, 20; 4, с. 125-127; 5, с. 312].

Железные дороги, сооружённые в Англии, распространились по всему миру. Железнодорожный транспорт в большой мере способствует освоению новых районов и их природных богатств, удовлетворению материальных и культурных потребностей населения страны и развитию связей России с другими странами; он имеет первостепенное значение и для обороны государства. Этот вид транспорта наиболее приспособлен к массовым перевозкам, функционирует днём и ночью независимо от времени года и атмосферных условий, что особенно важно для России с её разными климатическими зонами. Трудно переоценить роль стальных магистралей в освоении новых районов страны, особенно в связи с широким развитием промышленности в Сибири. Железные дороги приводят жизнь в труднодоступные местности, помогают освоить природные богатства, но разви-

тие железнодорожного транспорта происходило неравномерно в разных странах и в разных частях планеты [6, с. 16; 7, с. 36-37; 8, с. 7].

Российская империя позже других стран Европы встала на путь капиталистического развития, однако, потребность в железных дорогах появилась ещё в начале XIX в. в связи с развитием товарно-промышленных отношений, в условиях крепостнического хозяйства и стремлением русской буржуазии к расширению рынка. Так, в России с начала 40-х гг. XIX в., обозначился «интерес» к железнодорожному строительству. Проблема возведения железных дорог в Российской Империи обсуждалась не только в правительственных кабинетах, но и среди специалистов. О ней говорили и в салонах российской знати, и она же становилась темой для разговоров в торговых и промышленных кругах среди предпринимателей крупного и среднего уровня. Некоторые из них высказывали конкретные предложения, хотя и не разбирались в технических и экономических вопросах, но сразу поверили в эффективность железнодорожного транспорта и предлагали масштабные, глобальные, планы строительства железных дорог. И потому в 1842 г. образовано «Общество горнозаводчиков для развития рельсового дела в России». В то же время были и противники новой идеи; не нужно забывать, что в описываемое время Российская Империя была крепостническим государством и поэтому огромная часть равнинных и удобных, для строительства железных дорог, земель принадлежала влиятельному (в то время) классу помещиков. Владение помещика было своего рода «малым государством» в огромной Империи и потому помещик меньше всего интересовался прокладкой железных дорог через свои земли. Ведь, по праву принадлежности, за проезд по своей земле, он взимал высокую плату, а со строительством дорог – лишался этой статьи дохода и потому растущий капитализм в России, (первой половины XIX столетия), особенно и не нуждался в паровом транспорте, конная и человеческая тяга вполне удовлетворяла его запросы. Коннозаводчики и подрядчики (ещё один мощный и влиятельный пласт промышленников того времени) конного извоза тоже были на стороне противников строительства железных дорог в Российской Империи [9, с. 12; 2, с. 34; 3, с. 44-45, 80].

После отмены крепостного права, в 60-х годах XIX века значительно увеличились объёмы железнодорожного строительства в Российской Империи, так за период с 1860 по 1870 гг. она заняла 2-е место в мире по вводу новых рельсовых путей. Интенсивный рост сети железных дорог приостановился из-за русско-турецкой войны (1877-1879 гг.). А уже с 1882 г. сооружение железных дорог продолжилось и за десять лет увеличилось на 20 тыс. км. К 1900 г. общая протяжённость эксплуатируемой железнодорожной линии составила 45 тыс. км; было построено 85 % Транссибирской магистрали. Большая часть железнодорожной сети после 1894 г. находилась в государственной эксплуатации. В 1914 г. Российская Империя имела 24 казённых железных дорог и 20 частных. В 1896 г. был учреждён День железнодорожника – первый профессиональный праздник в России, приуроченный к дню рождения (25 июня) императора Николая I, в эпоху правления, которого началось строительство русских железных дорог. В этот день железнодорожники отдыхали и в залах станционных вокзалов устраивались торжества с концертом [6, с. 17; 10, с. 219-220].

В правительственных кругах Российской Империи с 1898 г. стал обсуждаться вопрос о строительстве на юге Сибири железной дороги. Стратегическая и геополитическая идея соединения надёжной дорогой Туркестан и Дальний Восток исходила от патристической военно-политической элиты страны. Противниками проекта являлись представители экономических и финансовых кругов России, которые «прислушивались» к западным «партнёрам». При строительстве Транссибирской магистрали главная дорога страны прошла севернее города Барнаула на 200 вёрст, что сдерживало его экономическое развитие. Торговать центру юго-западной Сибири было чем и потому сибирские «торговые люди» города Барнаула в начале 1899 года подали ходатайство в Комитет Сибирской железной дороги о сооружении рельсового пути от Барнаула до Ташкента, но получили обоснованный отказ от министра финансов С. Ю. Витте. Так как Государственное казначейство, финансирующее строительство Транссибирской магистрали, не в состоянии нести дополнительные расходы на возведение новой магистрали, предложенной российским купечеством города Барнаула. И всё же царский кабинет был заинтересован в проведении железной дороги по территории Алтая, т. к. железнодорожный транспорт и его инфраструктура приведёт к экономическому подъёму в крае, а следовательно привлечёт сюда капиталы и переселенцев. Поэтому через 3 года (1902) появляется очередное предложение о соединении Транссиба с Туркестаном. Эта идея была официально озвучена статс-секретарём графом С. Ю. Витте. На первый план им выдвигались соображения стратегического характера и обоснования расширения государственной колонизации Западно-Сибирской равнины российскими переселенцами. Следовательно, это приведёт к торгово-промышленному подъёму и общему экономическому росту богатой Западной Сибири и богатейшего в ней района – Алтайского округа. После этого высказывания в правительство стали поступать различные проекты строительства железной дороги от города Барнаула и их появление заинтересовало правительство Российской Империи [11, с. 30-31, 35; 12] .

И только осенью 1907 года в Западную Сибирь была направлена команда правительственных инженеров для изыскания кратчайшего направления Барнаул – Новониколаевск (ныне Новосибирск) протяжённостью 225 вёрст с пунктом примыкания возле станции «Обь». Это направление поддержали общественные управления и ведомства алтайских городов, а самой активной была общественность и купечество города Барнаула, где 10 марта 1908 года городским головой избран купец М. И. Страхов – сторонник осуществления проекта постройки Алтайской железной дороги. В январе 1909 г. в Барнауле состоялось собрание предпринимателей городов Новониколаевска, Барнаула, Бийска, на котором было рассмотрено три варианта проведения Алтайского рельсового пути. В том числе был предложен вариант: Новониколаевск – Барнаул – Семипалатинск, с веткой

ст. Алтайская – Бийск, за который 10 февраля 1911 года Совет Министров принял решение о строительстве. А Государственный Совет 14 марта 1912 года одобрил сооружение Алтайской железной дороги в направлении Новониколаевск – Барнаул – Семипалатинск с ответвлением на Бийск. 6 июня того же года последовало Высочайшее утверждение [11, с. 35-37; 13, с. 3; 14, с. 1].

Концессию на сооружение рельсового пути получила банковская группа, учредителями которой были Утин Яков Исаакович (тайный советник), Хрулёв Сергей Степанович (действительный статский советник), фон Дрейер Александр Константинович (отставной действительный статский советник), дворянин Зуров Владимир Павлович. Банкиры в декабре 1912 года учредили Акционерное Общество (АО) для строительства железной дороги Новониколаевск – Барнаул – Семипалатинск, с веткой от ст. Алтайская до Бийска, общей протяжённостью 764 версты. Главным инженером стройки АО был принят Будагов Григорий Моисеевич [13, с. 3; 12].

Краткая историческая хроника строительства Алтайского отделения Западно-Сибирской железной дороги:

Июнь 1912 года – начало подготовки к строительным работам, т.е. расчищались от леса участки, заготавливались местные строительные материалы. По Иртышу и Оби в Новониколаевск, Барнаул, Бийск, Семипалатинск на баржах прибывали в разобранном виде паровозы и вагоны, мостовые конструкции и оборудование.

1 июня 1913 года – торжественное открытие начала работ при закладке вокзала в Семипалатинске.

30 июля 1913 года был заложен вокзал на ст. Алтайская, в апреле 1914 года – вокзал в Барнауле.

19 октября 1913 года – начало работ по возведению железнодорожного моста через реку Обь.

Октябрь 1914 года – открытие временного движения между ст. Семипалатинск и ст. Шипуново.

14 декабря 1914 года от ст. Алтайская отправился первый пассажирский поезд до ст. Новониколаевск.

15 января 1915 года открыто движение между Новониколаевском и Бийском, а в августе на участке Семипалатинск – Барнаул.

25 сентября 1915 года сдан в эксплуатацию мост через реку Обь.

8 ноября 1915 года на ст. Барнаул прибыл первый поезд со ст. Новониколаевск.

21 октября 1915 года в Барнауле состоялось открытие Алтайской железной дороги [12; 13, с. 3-4; 14, с. 1].

Так мы устанавливаем, что дорога строилась 3 года, а на решение «вопроса» потребовалось более 10-и лет. В состав дороги вошли 22 станции, в том числе 5 на участке Алтайская – Бийск: Баюново, Овчинниково, Большая Речка, Уткуль, Бийск. Сведения о работе этих станций мы находим в статье «История возникновения села Троицкое – мифы и реальность» – автор Воробьевская Марина Леонидовна. Железная дорога от ст. Алтайская до ст. Бийск была построена в кратчайшие сроки невзирая на начавшуюся Первую мировую войну [13, с. 4; 15, с. 105-106].

В 1917 году Алтайская железная дорога, имевшая стратегическое значение для связи Алтайского края с центром России, оказалась убыточной и требовала постоянных субсидий из государственной казны, а частный капитал, получив максимум прибылей потерял к ней интерес. Поэтому 28 июня 1918 года железная дорога была национализирована и с этого момента началась её вторая жизнь, а это уже другая эпоха и другая история [12].

Библиографический список:

1. Гиренок С. Н. Движение Русского государства к Тихому океану и пути сообщения с центром / С. Н. Гиренок, Д. С. Орлов // Вопросы локальной истории. Выпуск 1: сборник научных трудов. – Бийск : Изд-во ФГБОУ ВПО «АГАО», 2011.
2. Результаты научных исследований и документы Центрального государственного исторического архива (Санкт-Петербург) / А. В. Гайдамакин [и др.]. – Омск, ОГУПС, 2002.
3. Теличко В. П. Возникновение паровоза и железных дорог : исторический очерк / В. П. Теличко. – 2-е изд. доп. – К. Изд-во АН УССР, 1937.
4. Мартиросян А. Б. Кто проторил дорогу к пакту? / А. Б. Мартиросян. – М. : Вече, 2009.
5. Маркс К. Капитал / К. Маркс. – 8-е изд. – М. : партиздат ЦК ВКП(б), 1936.
6. Сотников Е. А. Железные дороги мира из XIX в XXI век / Е. А. Сотников. – М. : Транспорт, 1993.
7. Калинин В. П. Великий Сибирский путь: историко-экономический очерк / В. П. Калинин. – М. : Транспорт, 1991.
8. Новиков В. М. Транспортное право (железнодорожный транспорт) / В. М. Новиков. – М. : УМЦ МПС, 2007.
9. Уздин М. М. Железные дороги / М. М. Уздин. – 4-е изд. перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1991.
10. Крейнис З. Л. Очерки истории железных дорог / З. Л. Крейнис / Кн. 3. Великий Российский путь из Санкт-Петербурга во Владивосток. – М. : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2010.
11. Завьялов А. А. Разработка проектов железнодорожного строительства на Алтае (в конце XIX – начале XX веков): государственная политика и частная инициатива / А. А. Завьялов // МИР ЕВРАЗИИ. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ. – 2009. – №3(6).
12. Альбом материалов музея истории локомотивного депо Барнаул, Краеведческого музея города Змеиногорска, музея Алтайского отделения Западно-Сибирской железной дороги. – Автор проекта Н. Котенко; Руководитель проекта – В. Г. Голомолзин – начальник Алтайского отделения Западно-Сибирской железной дороги. – Барнаул : Печатное дело», 1997.

13. Колесников А. П. Дорога, прошедшая через судьбы / А. П. Колесников // Алтайское отделение Западно-Сибирской железной дороги. – Барнаул, 2001.
14. Сергеева Т. А. Алтайской железной дороге 80 лет / Т. А. Сергеева // Методическая разработка профсоюзной библиотеки ст. Бийск. – Бийск, 1995.
15. Воробьевская М. Л. История возникновения села Троицкое – мифы и реальность / М. Л. Воробьевская, А. А. Завьялов // Это нашей истории строки : материалы межрайонной краеведческой научно-практической конференции школьников и студентов, Алтайский край, с. Троицкое (18 мая 2012). – Барнаул, 2012.

УДК 373.24

О ЗНАЧЕНИИ ПОНЯТИЯ «ИДЕАЛ» ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ ПЕДАГОГА

ON THE MEANING OF «IDEAL» FOR PROFESSIONAL GROWTH OF A TEACHER

Гриднева Л. В., канд. пед. наук, ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина»
Россия, Алтайский край, г. Бийск

Аннотация. В статье, на основе анализа различных по характеру научно-педагогических материалов и авторских работ разобрана и обобщена ситуация, которая достаточно часто встречается в учебных заведениях и сделаны определенные выводы относительно роли и значения педагога в учебно-воспитательном процессе.

Ключевые слова: образовательное заведение, образовательный и воспитательный процесс, преподаватели, студенты, такт и взаимоуважение.

Abstract. The article, based on the analyses of different scientific and pedagogical material and authorial works, considers the frequent situation in educational institutions and draws the conclusion concerning the part and importance of a teacher in educational and upbringing process.

Key words: educational institution, educational and upbringing process, teachers, students, tact and respect

Идея обратить внимание проблему о профессиональных идеалах жизнь понуждала нас и ранее. Но особенно настоятельно этот вопрос встал для нас в последние годы. Побуждающим мотивом к этому стали, как это ни странно, современные образовательные реалии, главными действующими лицами которых оказались мы – педагоги. Главным же толчком к написанию настоящей статьи послужила ситуация, свидетелем и непосредственным участником, которой стал автор данной публикации.

Случилось это в нашем вузе, в мае месяце, накануне очередного заседания кафедры. В нашем кабинете стояла растерянная студентка 4 курса, на которую строго взирали два преподавателя, заведующая кафедрой и приглашенный на заседание заместитель декана по учебной работе. У «виновницы торжества» был долг по практике. Для его «отработки», она должна была выйти через несколько дней в образовательное учреждение вместе со своими товарищами «по несчастью». Однако случилось непредвиденное: у студентки тяжело заболела мать, которую врачи сразу же уложили в больницу. Поэтому студентке нужно было ехать в село и заняться вместо мамы, «домоводством и хозяйством».

Деканат, учитывая ситуацию, пообещал отпустить ее домой, но при условии, что она представит к завтрашнему дню справку из детсада о прохождении там практики. Словом, девушка оказалась в тупиковой ситуации – в такой короткий срок выполнить условие деканата было невозможно. В силу этого, студентка была в замешательстве, а педагоги, продолжали выражать свой «справедливый гнев» в адрес нерадивой студентки. Особенно были недовольны те, кто чувствуя свою силу и величие» непрочь были в очередной раз продемонстрировать это перед незащитным существом. Они упрекали девушку в разгильдяйстве, в том, что она сама виновата в создавшейся ситуации и в том, что она ничего не предпринимает, чтобы разрешить свою проблему.

Не выдержав пресса «упреков, девушка расплакалась. Но это не способствовало решению ее «проблемы». В пылу «перепалки» никто даже не вспомнил о родственниках студентки. Когда вспомнили о них, и спросили ее: смогут ли они взять для нее необходимый ей документ? Студентка промолчала. Причина ее молчания мне была известна: у ее семьи с родственниками были достаточно напряженные отношения. И я решила вступить за студентку. «Коллеги, – обратилась я к присутствовавшим в кабинете, – но отношения с родственниками не всегда бывают доброжелательными». Мою реплику «расшифровал» и уточнил завкафедрой: «Ее семья не общается с родственниками». После этих слов заместитель декана буквально «взорвалась» и напустилась уже на меня: «Вы – Людмила Викторовна, своей репликой разрушили сейчас все!!!». «Что я нарушила? – прервав ее тираду, спросила я. «Если задуматься, то я нарушила только ход и замысел творившейся здесь экзекуции».

Успокоившись, замдекана обратилась к студентке: «Скажите, а если вы сейчас позвоните родственникам в деревню и попросите их взять в детсаде нужную вам справку, они могут помочь вам»? Студентка молчала. Молчали и все мы, присутствовавшие на этом «заседании», ибо всем было ясно, что у девушки нет никаких шансов добыть в срочном порядке (через родственников) нужную ей справку.

В ходе заседания я машинально листала свой ежедневник. Неожиданно из него выпал календарик, на котором была изображена икона Божией Матери («Почаевской»). Глядя на нее, я интуитивно почувствовала, что начиная понимать суть изображенных на иконе образов: Младенец Иисус ласково приник к Матери, Она же, склонив к Нему голову, нежно поддерживает ребенка на руках. И Мать, и Дитя, почувствовала я сердцем, – Оба преисполнены Любовью и смирением.

Продолжая рассматривать в этом ключе Икону, мне кощунственно почему-то подумалось, а если бы Богородица повела себя сейчас по отношению к Сыну также, как часто ведут себя наши педагоги по отношению к своим воспитанникам, то стал ли бы ее Сын – Спасителем? Лик Богоматери на всех иконах всегда выражает мудрость и спокойствие. А вот Лица многих наших современных матерей, да и педагогов нередко искажают, к сожалению, гнев, нетерпение, пренебрежение и другие негативные эмоции. В силу этого, может ли такая мать – наша современница – стать идеалом для будущих педагогов?

Для того, чтобы подготовить беседу на эту тему, а потом начать об этом диалог со студентами, нам потребовалось тщательно изучить понятие «идеал», значение идеалов в профессиональном становлении педагога, культурологические причины утраты идеалов, а также идеалы современных студентов, а также образы Богородицы в иконописи. Данная публикация – это первое наше приближение к интересующей нас проблеме.

В толковом словаре С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой понятие «идеал» толкуется в трех значениях: 1. – это, что составляет высшую цель деятельности, стремлений. 2. – это совершенное воплощение чего-нибудь. и 3. – это наилучший вид, элитный образец чего-нибудь [2].

Согласно словарю по этике (ред. И. С. Кон), слово «идеал» произошло от греческого – «idea» – т.е., представление, идея. Понятие «идеал», как известно, рассматривали и философы И. Кант, Л. Фейербах, социалисты-утописты Т. Кампанелла, Т. Мор, К. Сен-Симон, Ш. Фурье и Р. Оуэн. Не обошли его своим вниманием и теоретики научного коммунизма К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин и Г. В. Плеханов. В данном словаре интересующая дефиниция всегда характеризуется в нравственном и общественном контексте.

Представление об идеале в моральном сознании связано с предъявляемыми к людям этическими требованиями, выражающимися в виде образа нравственно совершенной личности, с образом человека, воплотившем в себе все наиболее высокие духовные качества (добродетели). Согласно утверждению И. С. Кона, понятие «идеал» нужно отличать от понятия «моральные нормы». Последние, по его мнению, «определяют поведение людей в повседневных жизненных ситуациях». Идеал же ассоциируется с конечной целью нравственного воспитания и самовоспитания человека и выступает для него высшим образцом, к которому необходимо стремиться каждому [4, с. 99].

Далее автор отмечает, что представление о нравственном идеале может играть решающую роль в процессе индивидуального воспитания и самовоспитания личности. Особенно это актуально при формировании морального самосознания подрастающего поколения.

Общественный контекст изучаемой дефиниции имеет в виду так же образ совершенного общества, в котором находят выражение представления о высшей справедливости и в наилучшем общественном устройстве. Общественный идеал содержит образ самого гуманного и справедливого общества, установление которого должно быть конечной целью моральной деятельности людей.

В учебном пособии «Педагогика» (авторы - В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянова) идеал определяется как высшее совершенство; нечто совершенное в той или иной области, а также – конечная цель стремлений. Понятие «профессиональный идеал» в данном учебнике связано с профессиональным самовоспитанием педагога, которое должно начинаться как можно раньше – с первого курса. По мнению авторов, чтение специальной литературы, знакомство с жизнью и педагогическим творчеством выдающихся педагогов – это самый простой и надежный способ формирования профессионального идеала, который становится ориентиром самовоспитания учителя-воспитателя [3, с. 67].

Осмысливая эти «творения» авторов указанного учебного пособия, невольно возникает вопрос: «почему педагоги разных ступеней образования – воспитатели дошкольных учреждений, учителя общеобразовательных школ, преподаватели колледжей и вузов – изучив историю педагогики, прочитав пронизанные любовью к детям труды великих педагогов прошлого и современности, а также освоив различные разделы психологии и педагогики, в большинстве своем остаются равнодушными к своим воспитанникам, глухи к миру детей, учащихся студентов? В связи с этим, невольно складывается впечатление, что в современном образовании самовоспитание и педагог являют собой «две не совместные вещи».

Вероятно, это связано с постмодернистским «бегством от человека», а также «онтологическим нигилизмом» всемирно-исторического масштаба. Смысл этих процессов заключен, как известно, в отказе индивида от духовной культуры, признания существования объективного Абсолюта, Бога, в потере ощущения того, что есть подлинное бытие, которое есть основание жизни и деятельности людей. Современное общество утратило стремление к размышлению, погрузилось в массовую культуру без души и индивидуальности.

Дегуманизированное сознание среднего человека-потребителя основывается на принципах полезности и рационализма. Поэтому ребенок, ученик, студент отчуждаются от деятельности педагога. Для чего тратить си-

лы и здоровье, утверждают отдельные из них, ради образования, развития, воспитания вверенных профессиональными обязанностями детей? Это не никак «окупается» заработной платой, этого никто не оценит. Поэтому, считают они, нужно работать лишь на самосохранение на заботу о собственном здоровье и т.д.

Следовательно, можно дать на уроке задание детям, а самим, тем временем, сделать нужные телефонные звонки, «выйти» в интернет-контакт, побеседовать с коллегами в коридоре. Все то, что ученики не успеют выполнить в учебное время – они могут наверстать дома с родителями. Ведь это они заинтересованы в том, чтобы их отпрыски стали образованными людьми.

Воспитательные мероприятия учителя также не организывают, а если и решаются сделать это, то их проводят аниматоры – «Феи», «Чародеи» и другие «добрые волшебники», работу которых оплачивают родители. Учитель же «добрым волшебником» уже быть не может, ибо творить добро можно только тот, кто искренне любит людей.

Сегодня же Любить их совершенно не выгодно, ибо это требует больших душевных и физических затрат, что причиняет порой бесконечные неудобства и беспокойства. Поэтому ректор может топнуть ногой, приказать замолчать и быть нетерпимым с сотрудниками. Декан факультета считает возможным бесцеремонно кричать и на студента, и на преподавателя и даже унижать фамильярными высказываниями. (После таких ситуаций часто подумываешь, а стоит ли заходить в деканат, а если все-таки и необходима встреча с деканом, то подспудно поинтересуешься, в каком он расположении духа). Таким образом, преподаватель – либо отгораживается «глухотой и слепотой» от нужд своих подопечных – «ничего не вижу, ничего не слышу, ничего никому не скажу», либо горделиво парит на недостижимой высоте, с которой реципиенты кажутся мелкими и незначительными особями.

В связи с этим, невольно возникают вопросы: а ориентируются ли такие педагоги на идеалы «нравственно совершенной личности», воплотившей в себе «все наиболее высокие духовные качества (добродетели)», задумываются ли они о нравственном самовоспитании?

Скорее всего, нет. Их прагматичный разум не терзает ноне подобные мысли. Хотя прорываются иногда иррациональные чувства зависти и негодования, в тех случаях, когда студенты, широко открыв глаза, внимательно слушают других преподавателей не похожих на «энергосберегающих». К сожалению, им невдомек, что их эгоистичное самосохранение действует отталкивающе. И студенты перестают ходить на их занятия и консультации. Получается так, как изложено в комментариях второй главы «Бхагават-гиты»: если воин отказывается сражаться, значит, он только называется воином, а если учитель ведет неправедную жизнь, он учитель только по имени. «В священных писаниях сказано, что от учителя, который совершает постыдные поступки и перестает отличать хорошее от дурного, следует отказаться» [1, с. 85, 87]. Отчуждение педагога от ученика порождает такую же обратную связь.

Однако не все подвержены этой «инфекции». Остались у нас еще самоотверженные педагогический альтруисты, любящие детей и дело образования. Они жертвуют своим покоем и благополучием, здоровьем ради помощи и поддержки своих учеников. Дети, видя и осознавая это, признаются в том, что им необходима забота, внимание, тепло своих учителей, и они благодарно обещают стать такими же. Для лично ориентированного педагога эти слова были и являются, без преувеличения высшей наградой и признанием того, что их усилия были потрачены не зря.

Библиографический список:

1. Бхагават-гита как она есть / А. Ч. Бхактиведанта Свами Прабхупада; пер. с англ. – М. : The Bhaktivedanta book Trust, 2007. – 816 с.
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова / Российская АН ; Российский фонд культуры. – М. : Азъ, 1995. – 928 с.
3. Педагогика : учеб. пособие для студентов педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин [и др.]. – М. : Школа-Пресс, 1998. – 512 с.
4. Словарь по этике / под ред. И. С. Кона. – М. : Политиздат, 1983. – 445 с.

РАЗДЕЛ 7. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕПЕРЫВНОГО
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ

PART 7. CONTINUOUS CURRENT PROBLEMS OF
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION: SCHOOL – UNIVERSITY

УДК 374.3: 371.3:51/53 (045)

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТАРШЕКЛАСНИКОВ К ПОСТУПЛЕНИЮ
В ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ В УСЛОВИЯХ
ИНСТИТУТА ДОУНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПОДГОТОВКИ

PHYSICS AND MATHEMATICS COURSES OFFERED BY A PREPARATORY INSTITUTE FOR HIGH
SCHOOL PUPILS INTENDING TO ENTER TECHNICAL UNIVERSITIES

Муранова Н. П., канд. пед. наук, доцент
Национальный авиационный университет
Украина, г. Киев
idp@nau.edu.ua

Аннотация. В статье рассмотрены особенности физико-математической подготовки старшекласников в системе доуниверситетского образования. Определены основные виды и главные функции доуниверситетской подготовки старшекласников в Украине: познавательная, мотивационная, социализирующая, информационная, профориентационная. Представлен опыт Национального авиационного университета (г. Киев) в осуществлении физико-математической подготовки старшекласников в системе Института доуниверситетской подготовки (ИДП). Сформулирован вывод о существовании определенной проблемы в функционировании указанных институтов, сущность которой состоит в отсутствии надлежащего нормативно-правового обеспечения организации эффективной физико-математической подготовки старшекласников к обучению в техническом университете в условиях ИДП.

Ключевые слова: физико-математическая подготовка, старшекласник, технический университет, Институт доуниверситетской подготовки.

Abstract. The article looks at peculiarities of training high school pupils in Physics and Mathematics provided by pre-university preparatory institutes. The author defines the major forms and functions of pre-university training of high school pupils in Ukraine – cognitive, motivational, socializing, informative and profession-oriented. The article reviews the experience of the National Aviation University (Kyiv) in the field of training high schools pupils in Physics and Mathematics provided by courses offered by the university Preparatory Institute. The author draws particular attention to one of the problems faced by preparatory institutes, namely, the absence of proper legal basis and standards regulating the work of courses providing effective training of high school pupils in Physics and Mathematics.

Key words: Physics and Mathematics preparatory courses, high school pupil, technical university, Preparatory Institute.

Анализ состояния физико-математического образования старшекласников свидетельствует о том, что для большинства выпускников школ оно остается наименее привлекательным и наиболее сложным в сравнении с гуманитарным или естественным циклом учебных дисциплин; иногда это позволяет определять физику и математику как дисциплины, ассоциирующиеся с личностными поражениями, ситуациями неуспеха. Поэтому качественное физико-математическое образование старшекласников должно стать не только научно-методическим, но и личностно-психологическим фактором развития будущего специалиста, профессионала, гражданина.

В теории и методике профессиональной и физико-математической подготовки немало трудов посвящены фундаментальным проблемам качества профессионального образования (А. М. Алексюк, В. С. Безпалько, С. У. Гончаренко, И. А. Зязюн, В. Г. Кремень, И. Я. Лернер, В. М. Мадзигон, Н. Г. Нычкало, М. Н. Скатыкин и др.), содержанию и особенностям функционирования физико-математического образования в средней общеобразовательной школе и вузе (М. И. Башмаков, Г. П. Бевз, В. Г. Бевз, М. И. Бурда, М. Я. Виленкин, Г. М. Возняк, Г. В. Дорофеев, А. С. Дубинчук, М. И. Жалдак, А. Н. Колмогоров, Ю. М. Колягин, К. Ф. Лебединцев, Г. Н. Литвиненко, О. Ф. Семенович, Р. С. Черкасов, М. И. Шкиль, Т. М. Хмара и др.). В то же время проблема физико-математической подготовки старшекласников в системе доуниверситетского обучения при университетах остается мало изученной.

Целью статьи является определение особенностей физико-математической подготовки старшекласников к обучению в техническом университете в условиях Института доуниверситетской подготовки.

Усвоение старшеклассниками основ физико-математических знаний является значимым сегментом общего процесса усвоения системы знаний в старших классах с целью продолжения обучения в различных высших учебных заведениях. Необходимость усиления внимания к физико-математической подготовке в старшей школе проявляет себя в дифференцированном подходе к физическим и математическим знаниям в профильных классах, на дополнительных курсах, а также в функционировании классов и целых учебных заведений с углубленным изучением физико-математических предметов.

Категорию «физико-математическая подготовка к обучению в техническом университете» мы определяем как процесс и результат формирования комплекса специальных физико-математических знаний, умений, а также личностных качеств старшеклассника, необходимых для поступления и успешного дальнейшего обучения в техническом университете, которые обеспечиваются системой организационных, дидактических, методических и информационных ресурсных возможностей процесса доуниверситетской подготовки.

Технические университеты в системе высшего образования Украины призваны, по словам академика С. У. Гончаренко, выполнить задачу «усвоения такой совокупности систематизированных знаний и навыков деятельности, которая предоставляет возможность специалисту самостоятельно и ответственно решать исследовательские и практические задания, творчески используя и развивая достижения культуры, науки, техники» [1, с. 54]. Специфика технических университетов на современном этапе развития высшей школы в нашей стране заключается, с одной стороны, в сохранении лучших традиций подготовки специалистов технических профессий, с другой – в стремлении добавлять к традиционным специальностям новые, в том числе и гуманитарного характера (сферы менеджмента, международного права и маркетинга). Характерной чертой современного технического университета является фундаментализация содержания образования в нем, предусматривающая, по словам Г. В. Ерофеевой, «системное и всеобъемлющее обогащение учебного процесса фундаментальными знаниями и методами творческого мышления, выработанными фундаментальными науками» [2, с. 237].

Особенностью процесса обучения в техническом университете является его практическая направленность и доминирующая нагрузка на физико-математические дисциплины как фундаментальная основа теоретической и практической профподготовки. На знаниях по математике и физике базируется усвоение будущими инженерами электротехники, микроэлектроники, материаловедения, сопромата, прикладной и теоретической механики, высшей математики и т.п. Обучение в техническом университете призвано развить у студентов пространственное воображение, способность к комбинаторике, наблюдательность, логическое мышление, математические умения и навыки, навыки сенсорного манипулирования техническими приборами и оборудованием, способность к взаимосвязи понятийных и образных компонентов [2, с. 238].

Система доуниверситетской подготовки старшеклассников является важным фактором их целостной физико-математической подготовки к обучению в техническом университете, поскольку облегчает процесс адаптации к изучению фундаментальных и прикладных дисциплин, начиная с первого курса технического университета. Эта система в Украине имеет свои особенности в зависимости от университета, который ее предлагает. Однако преимущественно в эту систему входят:

- 1) подготовительные курсы, основной задачей которых является углубленное обучение учащихся выпускных классов по конкурсным дисциплинам, в зависимости от факультета и специальности;
- 2) экстернатная форма подготовки к поступлению – своеобразное сочетание стационарной и заочной форм обучения, которое используют в основном старшеклассники отдаленных регионов; применяется также дистанционная или вечерняя форма подготовки к учебе в университете;
- 3) отдельные лицейские классы или же лицеи (гимназии, колледжи) при университетах, которые учитывают специфику профилей, присущих данному вузу;
- 4) подготовительные отделения, которые проводят стационарную подготовку выпускников школ в течение определенного времени перед поступлением в университет; длительность работы подготовительных отделений зависит от формы обучения: так вечерние подготовительные курсы действуют, как правило, в течение всего учебного года, а занятия проводятся 4-5 раз в неделю; существуют также краткосрочные стационарные подготовительные курсы интенсивного характера (преимущественно для абитуриентов, которые получили полное среднее образование до 2007 г. (включительно) и граждан Украины, уволенных в запас из армии в год поступления в вуз).

В Национальном авиационном университете (НАУ, г. Киев) относительно формирования профессионального интереса старшеклассников к техническим специальностям проводится системная работа, центром которой является Институт доуниверситетской подготовки. Формирование профессионального интереса старшеклассников осуществляется с помощью целого комплекса форм профориентационной деятельности, среди которых в Национальном авиационном университете в 2011-2012 гг. проведены: 1) «Ярмарка профессий» на базе 35 районных (городских) центров занятости; 2) Дни открытых дверей университета в г. Киеве и 12 регионах Украины; 3) представление технических специальностей университета на 11 международных и отечественных образовательных выставках; 4) проведение презентаций деятельности НАУ в 184 общеобразовательных учебных заведениях, а также в 68 заведениях профтехобразования, колледжах, техникумах г. Киева; 5) участие преподавателей университета в празднике первого и последнего звонков в 82 школах г. Киева и регионов Украины; 6) экскурсии школьников в Национальный авиационный

университет; 7) заседание круглых столов с работниками центров занятости и отделов образования; 8) информирование отделов образования и общеобразовательных учреждений г. Киева; 9) привлечение учеников школ г. Киева к воспитательным мероприятиям на базе Национального авиационного университета; 10) осуществление профориентационных командировок преподавателей в регионы Украины; 11) встречи с родителями выпускников школ; 12) встречи ректора, первого проректора университета с руководителями школ и представителями ученического самоуправления, с которыми подписаны соглашения о сотрудничестве; 13) вручение благодарностей ректора педагогическим коллективам школ за качественную подготовку выпускников.

Активно осуществлялась профориентационная работа нового формата, а именно – с использованием мобильных центров профориентации при НАУ, что позволило учащимся получить информацию об образовательных услугах университета, повысить их профессиональный интерес к специальностям, которые можно освоить в Национальном авиационном университете, сформировать заинтересованность в глубоком изучении различных аспектов будущей профессиональной деятельности. Учащиеся получили возможность узнать о мире профессий, закономерностях выбора профессии, их актуальности и значимости технических специальностей на рынке труда.

Для выявления особенностей формирования профессионального интереса старшеклассников в Национальном авиационном университете в конце 2011 г. было проведено профориентационное анкетирование среди слушателей подготовительных курсов Института доуниверситетской подготовки и учеников Авиакосмического лицея НАУ (426 учащихся). Среди них уверенно утверждают, что: 1) определились с выбором будущей профессии – 33,5 %; 2) скорее так, чем нет – 54 %; 3) не определились – 12,5 %.

Анализ проведенного нами опроса старшеклассников, которые имеют желание учиться в техническом университете, свидетельствует, что они достаточно высоко оценивают свои знания по математике и физике, что дало возможность сделать вывод о сформированности у них стабильного профессионального интереса к техническим специальностям. Оценили свой уровень по математике как высокий 15,7 % опрошенных старшеклассников, как достаточный – 35,0 % (в сравнении с украинским языком – соответственно 14,3 % и 43,3 %; с иностранным языком – соответственно 15,5 % и 37 %). Немного ниже оказались результаты оценки старшеклассниками своих знаний по физике: соответственно 8,5 % (высокий уровень) и 30,3 % (достаточный уровень). Важно, что выпускники школ подтверждают заявленный уровень знаний по физико-математическим дисциплинам после завершения исследуемой нами подготовки в Институте доуниверситетской подготовки при НАУ.

Анализируя опыт высших учебных заведений Украины, отметим, что главными функциями системы доуниверситетской подготовки можно считать такие, как: познавательная – расширение, углубление, обогащение знаний старшеклассников по отдельному / отдельным предметам, к которым они проявляют заинтересованность в связи с будущим обучением; мотивационная – развитие позитивной мотивации к последующей профессиональной подготовке по определенной специальности / специализации, а также мотивации на углубленное изучение отдельных учебных дисциплин; информационная – количественное и качественное расширение знаний о новейших информационных технологиях, которые используются в изучении того или иного предмета; социализационная – содействие социальной адаптации старшеклассников к условиям обучения в университете и соответствующей социальной мобильности с последующим профессиональным ростом; профориентационная – использование возможностей доуниверситетской физико-математической подготовки в профессиональном информировании и профессиональной ориентации старшеклассников.

Отметим, однако, что доуниверситетская физико-математическая подготовка старшеклассников не имеет четко определенного статуса в системе довузовской подготовки старшеклассников к обучению в техническом университете. Понятие доуниверситетской подготовки отсутствует в образовательных нормативно-правовых документах; кроме того, не существует специализированных общеобразовательных учреждений или заведений, которые бы такую подготовку осуществляли. Поэтому довузовская подготовка определяется как происходящая в школе и / или при высшем учебном заведении, а доуниверситетская – как организованная университетом определенного профиля с целью успешного привлечения к обучению наиболее подготовленных выпускников школ. Однако заметим, что ни школа, ни ВУЗ не осуществляют довузовскую / доуниверситетскую подготовку как один из ведущих видов своей деятельности [3].

В связи с вышесказанным организация и содержание деятельности центров, отделений, курсов доуниверситетской подготовки регламентируются лишь внутренними положениями, разработанными в высших учебных заведениях, которые используют свое право предоставления дополнительных лицензированных образовательных услуг. Мы определяем это как определенную проблему в организации эффективной физико-математической подготовки старшеклассников к учебе в техническом университете. Более того, доуниверситетская подготовка старшеклассников (в любой отрасли, не только физико-математической) не исследована даже на категориальном уровне, поскольку это понятие не включено в педагогические словари и другую справочную литературу, изданную в Украине, например в «Украинский педагогический словарь» (составитель С. У. Гончаренко) [1], «Энциклопедию образования» (под ред. В. Г. Кременя) [4], «Словарь педагогических терминов» (составители Л. А. Савенкова, М. В. Артюшина, Г. Н. Романова) [5] и др.

Таким образом, доуниверситетская подготовка старшеклассников по физико-математическим дисциплинам должна выполнять роль связующего звена между общеобразовательной школой и вузом, причем в этом взаимодействии важной является деятельность, связанная с: 1) организацией общего смыслового пространства физико-математической подготовки старшеклассников в школе и вузе, поскольку несогласованность вузовских и школьных программ, вариативность содержания физико-математического образования в технических вузах составляют содержание «фактора декомпенсации» (по Н. Черновой) для выпускников школ; 2) разработкой системы профессиональной ориентации старшеклассников; 3) такой организацией учебы в доуниверситетской системе, когда старшеклассник развивает общеучебные умения и навыки, которые не могут быть сформированы в общеобразовательной школе и являются необходимыми ему для последующего обучения в вузе.

Функционирование физико-математической подготовки старшеклассников в доуниверситетской системе образования может эффективно осуществляться, по нашему мнению, при следующих условиях: 1) ее проектирование и построение должно осуществляться на основе систематических маркетинговых исследований на рынке труда; 2) в системе доуниверситетской подготовки старшеклассников должны быть заложены цели профессионального самоопределения личности; 3) организационная и ресурсная составляющая доуниверситетской физико-математической подготовки старшеклассников должны быть органично соединены с вузовской системой профессиональной подготовки инженеров; 4) должен проводиться постоянный мониторинг качества функционирования доуниверситетской физико-математической подготовки старшеклассников к учебе в техническом университете. Реализация этих условий в практике деятельности ИДП и составляет перспективу дальнейших исследований.

Библиографический список:

1. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
2. Ерофеева Г. В. Методическая система обучения физике в техническом вузе / Г. В. Ерофеева, Е. А. Складорова, Ю. Ю. Крючков // Известия Томского политехнического университета. – 2007. – Т. 3. – № 3. – С. 237-242.
3. Мартынова Е. А. Теория и практика довузовской подготовки на современном этапе развития образования / Е. А. Мартынова, Д. Ф. Романенкова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.science-education.ru/102-5721.
4. Енциклопедія освіти [Акад. пед. наук України; гол ред. В. Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Словник педагогічних термінів / Укл. проф. Савенкова Л. О., доц. Артюшина М. В., доц. Романова Г. М. – К. : КНЕУ, 2008. – 119 с.

УДК 519-7

ECONOMETRIC ANALYSIS ON DETERMINANT FACTORS OF LOAN DEBT REMAINDER

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПО ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ФАКТОРАМ КРЕДИТНОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

Adiyabaatar Gulgoo, канд. эконом. наук, препод.

Ховдский государственный университет

Монголия

adiya0123@yahoo.com

Abstract. Analyzing a remainder of loan debt – an indicator for expressing economi activity and determining influences of factors that exert it and formulating long-term and medium-term policy recommendations for it.

Key words: remainder of loan debt, consumer price index, Gross domestic product, money supply, exchange rate.

Аннотация. Анализируется остаток ссудной задолженности – показатель для выражения экономической деятельности и определения влияния факторов, которые оказывают его и разработке долгосрочных и среднесрочных рекомендаций по вопросам политики для него.

Ключевые слова: остаток ссудной задолженности, индекс потребительских цен, Валовой внутренний продукт, денежная масса, обменный курс.

Research methodology

Methods and methodologies as ARIMA pattern of econometric analysis and multi-factor regression were used.

Data

We chose 9 macro variables that influence the remainder of loan debt. They are: Central Bank interest (CBI, at percentage), consumer price index (CPI, at 2005 constant prices), Gross domestic product (GDP, at million togrogs), total turnover of foreign trade (FT, at million dollars), money supply (M2 at million togrogs), total government budget

(TB, at million togrogs), annual average togrog loan rate (IR, at percentage), unemployment (UMP, at the number of people) and exchange rate of USD (USD, at togrogs). Data of these variables from February 2000 to December 2010 were used.

Fundamental section

1. Dependence of reasons and consequences of the indicators

The objective of the research was to determine the influences of macro variables on the remainders of loan debt and vice versa. Dependence of these indicators is checked by Granger causality test. The following results checked by Granger causality test show whether the above mentioned macro economic variables are the reasons for the remainders of loan debt.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 09/24/10 Time: 17:27			
Sample: 2000M02 2010M08			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CBI does not Granger Cause LOAN	125	5.27436	0.0064
LOAN does not Granger Cause CBI		0.33702	0.7146
CPI does not Granger Cause LOAN	125	1.37412	0.2570
LOAN does not Granger Cause CPI		10.4983	6.E-05
FT does not Granger Cause LOAN	125	4.45220	0.0136
LOAN does not Granger Cause FT		11.9103	2.E-05
GDP does not Granger Cause LOAN	125	1.33453	0.2672
LOAN does not Granger Cause GDP		9.16152	0.0002
IR does not Granger Cause LOAN	125	5.93310	0.0035
LOAN does not Granger Cause IR		2.63699	0.0757
M2 does not Granger Cause LOAN	125	17.3886	2.E-07
LOAN does not Granger Cause M2		5.28420	0.0063
TB does not Granger Cause LOAN	125	11.2890	3.E-05
LOAN does not Granger Cause TB		16.2522	6.E-07
UMP does not Granger Cause LOAN	125	1.87561	0.1577
LOAN does not Granger Cause UMP		0.75385	0.4728
USD does not Granger Cause LOAN	125	2.64215	0.0753
LOAN does not Granger Cause USD		13.9012	4.E-06

According to the results by the test, the below indicators are causing the remainders of loan debt.

- Central Bank interest,
- Total turnover of foreign trade,
- Annual average togrog loan rate,
- Money supply,
- Total government budget,
- And Exchange rate of USD.

Because the above indicators are the reasons for the remainder of loan debt, they can be chosen as determinant indicators of loan debt remainders.

However, the remainder of loan debt is the reasons for below indicators.

- Consumer price index,
- Total turnover of foreign trade,
- Gross domestic product,
- Annual average togrog loan rate,
- Money supply,
- Total government budget,
- And Exchange rate of USD.

2. Statistic dependence of the indicators

Based on the above analyses, regression linearity was determined for the remainder of loan debt and indicators influencing on it. The results of regression assessment were demonstrated in Appendix 2. Among the indicators selected as a result of regression assessment, the values of such indicators as inertial influence pre remainders of loan debt, consumer price index, total turnover of foreign trade, Gross domestic product (GDP), money supply, annual average togrog loan rate and exchange rate of USD and inertial influences of previous periods are being observed.

мөнгөний нийлүүлэлт, жигнэсэн дундаж хүүний түвшин болон ам.долларын ханш гэсэн үзүүлэлтүүдийн түвшний утга болон өмнөх үеүүдийн инерцийн нөлөө ажиглагдаж байна.

Хувьсагч	Коэффициент	Стандарт алдаа	t-Статистик	Магдалал
C	316301.8	30253.77	10.45496	0.0000
LOAN(-1)	0.972731	0.010604	91.72888	0.0000
CPI	3731.577	801.6008	4.655156	0.0000
CPI(-1)	-4228.484	771.5023	-5.480844	0.0000
FT(-4)	-162.8379	26.77216	-6.082358	0.0000
GDP(-3)	0.056821	0.022022	2.580198	0.0112
M2(-1)	0.083379	0.008498	9.811400	0.0000
IR	-1670.416	601.3398	-2.777824	0.0064
USD(-2)	-215.0810	24.36727	-8.826636	0.0000
MA(3)	-0.602275	0.080487	-7.482846	0.0000
R-квадрат	0.999699	Дарвин – Уотсоны стат.		2.259016

Хүснэгт 5. ЗӨҮ БОЛОН ТАЙЛБАРЛАГЧ ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН ХАМААРЛЫН ЗҮЙ ТОГТОЛ

ЗӨҮ нь өөрийнхөө өмнөх үеийн утгаас хамаарахаас гадна хугацааны гурав хожимдолтой дасан зохицох хүлээлт хийдэг нь харагдаж байна. Өөрөөр хэлбэл, ЗӨҮ -ийн бодит болон хүлээлтийн утгын зөрүүнээс хамаардаг гэсэн үг.

It is observed that besides being dependent on the values of its previous periods, the remainder of loan debt expects adaptation to lateness of three periods. In other words, it is dependent on the difference in actual and expected values of loan debt remainder. In addition, the remainder of loan debt is positively dependent on the level of consumer price index and is negatively dependent on the values of precedent periods generally becoming negatively dependent on consumer price index. It is negatively dependent on the precedent values of foreign trade turnover. It is positively dependent on three-month precedent value of GDP. In other words, it means that the remainder of loan debt will be increased by 5.75 million togros in the third season, when GDP is increased by 100 million togros in the first season. The remainder of loan debt is positively dependent on one-month precedent value of money supply. That is, when the money supply is increased by 100 million togros in the first season, it will be increased by 8.41 million togros in the second season. It is negatively dependent on annual average togrog loan rate. When the interest rate is grown by 1 percent, the remainder of loan debt is decreased by 1672.8 million togros. The remainder of loan debt is negatively dependent on two-month precedent exchange rate of USD. It is connected with the fact that the demand of dollar loan is grown when the exchange rate of dollar rises. In the first season when the exchange rate of dollar is increased by 10 togros, the remainder of loan debt is decreasing by 231 million togros.

Conclusions

– It is observed that besides being dependent on the values of its previous periods, the remainder of loan debt expects adaptation to lateness of three periods. In other words, it is dependent on the difference in actual and expected values of loan debt remainder.

– In addition, the remainder of loan debt is positively dependent on the level of consumer price index and is negatively dependent on the values of precedent periods generally becoming negatively dependent on consumer price index. It is negatively dependent on the precedent values of foreign trade turnover. Therefore, it is proper to adhere a policy of holding down inflation in order to increase the remainder of loan debt.

– It is positively dependent on three-month precedent value of GDP. In other words, it means that the remainder of loan debt will be increased by 5.75 million togros in the third season, when GDP is increased by 100 million togros in the first season. Policy on maintaining domestic production will cause an increase in total loan.

– The remainder of loan debt is positively dependent on one-month precedent value of money supply. That is, when the money supply is increased by 100 million togros in the first season, it will be increased by 8.41 million togros in the second season. The amount of loan debt remainder will be increased by pursuing non-strict money policy.

– It is negatively dependent on annual average togrog loan rate. When the interest rate is grown by 1 percent, the remainder of loan debt is decreased by 1672.8 million togros. Decrease in annual average togrog and dollar loan rate causes increase in loan debt remainder.

– The remainder of loan debt is negatively dependent on two-month precedent exchange rate of USD. It is connected with the fact that the demand of dollar loan is grown when the exchange rate of dollar rises. In the first season when the exchange rate of dollar is increased by 10 togros, the remainder of loan debt is decreasing by 231 million togros.

Reference

1. Monthly bulletin of Mongol Bank.
2. Statistics compilation. – 2004-2010.
3. Batsukh Ts. Macroeconomic policy against inflation // Open Society Forum. – 2008.
4. Handbook for E-Views-5.1 program // University of Finance and Economics. – 2002.

THE ANALYSIS OF THE ECONOMIC GROWTH FACTORS

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Adiyabaatar Gulgoo, канд. эконом. наук, препод.

Ховдский государственный университет

Монголия

adiya0123@yahoo.com

Abstract. One of the basic objectives of macroeconomics is maintaining long-term constant economic growth. In the research paper, we explored the fundamental factors that are influencing on the growth of concrete gross domestic product (GDP) of Mongolia and their influences.

Key words: economic growth, concrete gross domestic product, production function, labor, capital, human capital, natural resources, technological advance, labor productivity.

Аннотация. Одной из основных целей макроэкономики является поддержание долгосрочного постоянного экономического роста. В дипломной работе мы исследовали фундаментальные факторы, которые влияют на рост конкретной валового внутреннего продукта (ВВП) Монголии и их влияния.

Ключевые слова: экономический рост, бетон валовой внутренней продукт, производственная функция, труд, капитал, человеческий капитал, природные ресурсы, научно-технический прогресс, производительность труда.

Fundamental section: Cobba-Douglas production function was selected in order to determine which factors are influencing economic growth of our country and to what degree.

The data of sixteen years was used in the research and such indicators as the number of employed, capital, the number of cattle, land tenure and percentages of education and health expenses in total government budget were chosen and analyzed by exogenic indicators for production growth.

The indicator as human capital was represented by the percentages of education and health expenses in total government budget. The concept of human capital is a complex notion that includes human education and knowledge, mental capacity, working experience and health condition.

Cobba-Douglas production function of below pattern was used in the analysis [4.75]. It is:

$$Y = AK^\alpha \cdot L^\beta \cdot M^\gamma \cdot E^\delta \cdot H^\varepsilon \quad (1)$$

Here: Y –Real Gross Domestic Product evaluated at apposing price of 2000

K –the amount of capital, E – the amount of land tenure, M –the number of cattle, H –human capital

Because the statistic data of capital in the transitional years of our country hasn't been kept, it was calculated based on the amount of investment of the time [5.494]. It is:

$$K_t = K_{t-1} + I_t - 0.06K_{t-1} \quad (2)$$

Here: K_t – t – the amount of annual capital

K_t – t – the amount of the 1st year, I_t – the amount of investment, 0.06 – erosion norm of fixed assets

$A, \alpha, \beta, \gamma, \chi, \varepsilon$ are the parameters of Cobba-Douglas production function, all others except A are sensitivity coefficients that influence the amount of production. If the production function is logarithmized into linear pattern: [4:126].

$$\ln Y = \ln A + \alpha \cdot \ln k + \beta \cdot \ln L + \gamma \cdot \ln M + \chi \cdot \ln E + \varepsilon \cdot \ln H \quad (3)$$

Since the equation is in linear pattern, let us make parameter assessments by using analytic methods of linear regression.

The indicators used in assessment are shown in the below table.

Table 1

	Real GDP at 2005 constant prices, million togrogs (Y)	Amount of capital at 2005 constant prices, million togrogs (K)	The number of the employed, thousand people (E)	The number of cattle, thousand heads (M)	Amount of tenure land, thousand hectare (E)	Percentages of education and health expenses in state budget (H)
1992	840037.5	274634.0	806.0	25694.1	123591.0	0.43
1993	814788.3	447178.8	765.4	25174.7	121498.0	0.26
...						
2011	4891840.4	3114571.8	1345.2	36335.8	115490.8	0.32
2012	5492723.0	3224561.4	13987.1	40920.9	115399.9	0.27

Indicators in the following table are created if the above indicators are logarithmized.

Table 2

	LN _Y	LN _K	LN _L	LN _M	LN _E	LN _H
1992	13.6	12.5	6.7	10.2	11.7	-0.8
1993	13.6	13.0	6.6	10.1	11.7	-1.3
...						
...						
...						
2006	14.2	14.8	7.0	10.4	11.7	-1.4
2007	14.3	14.9	7.1	10.5	11.7	-1.4

Based on the above data regression analysis was done in Eviews3 program. The results are given below.

Dependent Variable: LnY				
Method:Least Squares				
Sample:1992 2012				
Included observations:21				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob
LnM	0.263127	0.063287	4.157663	0.0032
LnL	1.129992	0.173950	6.496070	0.0002
LnK	0.0898851	0.021466	4.185831	0.0031
LnH	0.035693	0.060906	0.586045	0.5740
LnE	-0.049498	0.156314	-0.316655	0.7569
C	2.895807	2.707015	1.069742	0.3159
R-squared	0.986922	Mean dependent var	13.80802	
Adjusted R-squared	0.978749	S.D. dependent var	0.14805	
S.E. of regression	0.021583	Akaike info criterion	-4.536307	
F- statistic	120.7446	Durbin-Watskn	2.089067	
Prob (F- statistic)	0.0000001			

If the equation (3) is rewritten:

$$LN_{Y} = 0.26 * LN_{M} + 1.13 * LN_{L} + 0.089 * LN_{K} + 0.035 * LN_{H} - 0.049 * LN_{E} + 2.89 \quad (4)$$

According to the results of the analysis the pattern was significant and it is explainable of 98.7 percents. However, for some indicators, parameter valuations are insignificant. It shows that there is a multi-collinear problem among the indicators we selected. Therefore, let us re-calculate by subtracting insignificant indicators.

Dependent Variable: LN _Y				
Method:Least Squares				
Sample:1992 2012				
Included observations:21				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob
LN _M	0,359175	0,036105	9,948111	0,0000
LN _L	1,375533	0,065643	20.95479	0.0000
LN _K	0.063851	0.011700	5.457117	0.0002
R-squared	0.980539	Mean dependent var	13.80802	
Adjusted R-squared	0.977001	S.D. dependent var	0.148052	
S.E. of regression	0.022453	Akaike info criterion	-4.567388	

According to the finalist analysis, it is clearly seen that such indicators as the number of cattle, the number of the employed and capital are influential to the economic growth of our country. If the equation is re-written, it is:

$$LN_{Y} = 0.36 * LN_{M} + 1.37 * LN_{L} + 0.064 * LN_{K} \quad (5)$$

It is satisfactory that all the parameter valuations of the equation are significant and explaining ability of the equation is 98 percents and the other 2 percents is explained by other factors. On the other way, 1.78 or approximately 2 of Darbin-Yotson analysis demonstrates that there is no auto-correlation.

For our country, if Cobba Douglas production function is created from the equation $LNY = 0.36 * LNM + 1.37 * LNL + 0.064 * LNK$, it has the following pattern. $Y = K^{0.064} L^{1.37} M^{0.36}$ (6)

According to the parameters of the above function, production growth is less influenced by capital or when the capital is increased by 1 percent, actual production is raised by 0.0064 percents and more influenced by labor or when the number of the employed is increased by 21 percent, the amount of production can be increased by 1.37 percents. In addition, when the number of stock is increased by 1 percent, the amount of production is increased by 0.36 units. –

Reference

1. Amarjargal R., Chuluunbat O. Basis of macro-economics. – UB. – 2005.
2. Altantsetseg B. Factors that influence economic growth, human capital, stabilizing policy. – UB. – 2001.
3. Batmonkh B., Mashir B. National calculation system. – UB. – 1995.
4. Budnyam S., Batsukh Ts. Function theory of production and usage. – UB.
5. Gregory N., Mengu Macro economics. – UB. – 1998
6. Handbook for Mongolian economics-transitional economics. – UB, Manchester. – 1999.
7. Mongolian national statistics agency // Mongolian statistics. – UB. – 1998-2008.
8. Mongolian national statistics agency // Statistic bulletin.

УДК 514.18: 004.92

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

APPLICATION OF COMPUTER GRAPHICS IN SOLVING THE PROBLEMS OF DESCRIPTIVE GEOMETRY IN A TECHNICAL COLLEGE

Тен М. Г., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет»
Россия, г. Новосибирск
mt2006@bk.ru

Аннотация. Изменения в образовательных стандартах при интенсификации учебного процесса, всеобщая компьютеризация образования приводят к тому, что актуализируется необходимость разработки новых методов обучения, в том числе методов компьютерной графики при решении задач по начертательной геометрии.

Ключевые слова: видеоуроки, интерактивные технологии, САПР, технический вуз.

Abstract. Changes in educational standards in the intensification of the learning process leads to the fact that the role of the new means of providing educational information, including video tutorials that allow you to absorb information more effectively, in accordance with the laws of rational perception.

Key words: video tutorials, interactive technology, CAD, technical college.

В последние годы на кафедре начертательной геометрии Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета – НГАСУ (Сибстрин) преподавателями изменен подход к методам преподавания. Преподавание курса ведется с использованием средств интерактивного обучения, произошли существенные изменения и в обучающих программах. В настоящее время в программы, например, групп 120 и 120-а (Уникальные здания и сооружения) включены задания, предусматривающие решение задач не только методами начертательной геометрии, но и компьютерной графики. Например, задания «Построение винтовой поверхности» и «Построение поверхности гипара» раньше решались только методами начертательной геометрии. Несмотря на понимание самих принципов построения этих поверхностей, многие студенты выполняли задания после срока сдачи материалов на проверку. Ввиду трудоемкости построений почти все результаты были удовлетворительного качества.

Интенсификация учебного процесса в последнее десятилетие не позволяет тратить много времени на выполнение этих работ. В связи с этим, при выполнении данных учебных заданий, мы целиком перешли на методы компьютерной графики.

Следует отметить, что эти методы обеспечивают максимальную наглядность, развивая пространственные представления, что особенно актуально в начале изучения курса. Если раньше студенты, как правило, выполняли эти задания без удовольствия, то теперь эти работы выполняются с определенной долей энтузиазма и творчества. Безусловно, часы на обучение графическим редакторам не предусмотрены в учебной

программе для студентов дневной формы обучения первого курса. В связи с этим, нам пришлось изыскивать средства обучения, позволяющие студентам самостоятельно осваивать курс. Такими средствами обучения являются электронные средства обучения, которые, по мнению большинства авторов (В. Н. Агеев и Ю. Г. Дреус [1], Т. Гергей и Е. И. Машбиц [2] и др.), обеспечивают возможность индивидуализации обучения. Нами разработаны видеоуроки, которые включены в учебное пособие: «Компьютерная графика при выполнении заданий по начертательной геометрии и инженерной графике. Видеоуроки: AutoCAD» [3]. Кроме того, видеоуроки по выполнению заданий методами компьютерной графики помещены на сайт преподавателя, а также в канал на Youtube.

Применение данных методов преподавания (компьютерное решение задач, использование графических редакторов, видеоуроков) позволило сделать вывод, что они позволяют студентам успешно справиться с освоением курса начертательной геометрии. Надо отметить, что методы начертательной геометрии нами продолжают использоваться, так как мы считаем, что студенты должны владеть этими методами как традиционными. Подход к каждому курсу должен быть индивидуален и при выборе образовательной траектории предпочтительно освобождать студентов от рутинных операций ручного вычерчивания.

Библиографический список:

1. Агеев В. Н. Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование / В. Н. Агеев, Ю. Г. Дреус. – М. : Изд-во МГУП, 2003. – 236 с.
2. Гергей Т. Психолого-педагогические проблемы эффективного применения компьютера в учебном процессе [Электронный ресурс] / Т. Гергей, Е. И. Машбиц. – Режим доступа : <http://www.voppsy.ru/issues> (дата обращения 14. 04. 2007).
3. Тен М. Г. Компьютерная графика при выполнении заданий по начертательной геометрии и инженерной графике. Видеоуроки: AutoCAD для заочников [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Тен ; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). – Новосибирск : Изд-во НГАСУ (Сибстрин), 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

УДК 373.5.016:51

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО МИРА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

THE FEATURES OF THE DIGITAL WORLD IN THE PROCESS OF TEACHING MATHEMATICS

Кисельников И. В., канд. пед. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

kiv@uni-altai.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности цифрового мира и их влияние на реализацию процессов обучения математике в современных условиях. Использование выводов позволяет повысить эффективность использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии в образовании, процесс обучения, дидактика, современные образовательные технологии.

Abstract. The article deals with the peculiarities of the digital world and their impact on the implementation process of teaching mathematics in the modern world. Using the findings can improve the efficiency of information and communication technologies in education.

Key words: information and communication technologies in education, learning, didactics, educational technologies, learning math.

Развитие информационных и коммуникационных технологий и расширение практики их использования в обучении, в частности математике, приводит к осознанию изменений в осуществлении деятельности учащимися. В современной философской, педагогической и методической литературе поднимается вопрос о необходимости учёта следующих особенностей «цифрового» мира в образовании.

1. В цифровом мире не существует времени. Поскольку жизнь, деятельность людей проходит в рамках последовательного времени, действия осуществляются не параллельно, занимают более продолжительное время, чем у действующего от решения к решению, которые могут быть отсрочены на различные промежутки времени компьютера. Привычка использовать компьютер в таком аспекте рассмотрения проблемы может быть положительным качеством, и может приводить к отрицательным последствиям, приводящем к нарушению ритма осуществления деятельности, в частности учебной.

2. В цифровом мире не существует места. Цифровой мир лишён пространства. Использование телекоммуникаций позволяет организовывать взаимодействие на различных расстояниях. При этом коммуникации помогают при больших расстояниях и мешают при их использовании на малых расстояниях,

поскольку учащемуся важен непосредственный контакт с учителем. Межличностные отношения не могут в полной мере быть воссозданы в цифровом мире. При этом ощущается тенденция, когда воспринимаемая огромные массивы информации в большой окрестности, люди менее восприимчивы к ней, теряют чувствительность к тому, что происходит рядом с ними.

3. В цифровом мире каждое действие требует выбора. Расширение использования тестов в качестве средств текущего, рубежного, итогового контроля вынуждает учащихся приспосабливаться к дискретному выбору между вариантами. В ЕГЭ и ГИА-9 при проверке решений заданий с развёрнутым ответом в ситуацию выбора ставятся эксперты, оценивающие тексты работ участников экзамена в соответствии с установленными критериями. В реальной жизни перед людьми выбор требуется реже, а если он и присутствует, то зачастую является неявным, обусловлен нечётко, не укладывается в известные категории.

4. Цифровой мир провоцирует упрощение. В обучении математике эта особенность проявляется в преобладании задач алгоритмического характера в содержании обучения. В цифровом мире от людей требуется постоянно принимать решения в спешке относительно вещей, которые они не вполне понимают. Это ведет к упрощенному представлению о мире. Возможность найти что угодно, не разбираясь во всех нюансах, введя лишь несколько букв, приводит к отрыву фактов от контекста. Существенно недостаёт в обучении задач исследовательского, поискового, творческого характера. Важным является организация самостоятельного поиска знаний, а не подбора необходимых фактов путём поиска в информационных системах, например, Интернете.

5. Цифровой мир масштабируем и абстрактен. Взаимодействия в цифровом мире масштабируются. Глобальные цифровые образовательные ресурсы побеждают локальные. В погоне за все увеличивающейся абстракцией то, что было раньше, всегда будет казаться настоящей реальностью. Возможности целостного восприятия действительности возрастают с развитием образного мышления, использования резервов визуализации. В современных условиях проявляется эффективность контекстного обучения. «Меняя масштаб восприятия, учитель сознательно актуализирует тот контекст профессиональной направленности, который способствует целостному осмыслению всех компонентов предстоящей деятельности» [1; с. 7].

6. Цифровой мир безличен. Современный интернет содержит огромные массивы обезличенной информации. Порой отсутствует указание авторства различных фактов. В цифровом мире многие действия осуществляются анонимно. При этом пользователями компьютеров анонимность порой рассматривается как преимущество. Она позволяет избежать чувства ответственности, приводит к разрыву связи между собой и своими действиями. В связи с этой особенностью цифрового мира особая задача обучения – деанонимизация, установление ассоциации между действиями учащегося и их результатами, получение самостоятельных творческих результатов и признание их авторства учащимися.

7. Цифровой мир ориентирован на контакт. Несмотря на проявления бездушия, цифровой мир ориентирован на связь людей между собой. Процветают те инструменты, которые помогают общению людей. В практике обучения наибольший эффект дают информационные и коммуникационные технологии, позволяющие организовать диалог, приближающий взаимодействие человека и компьютера к характеру межличностного взаимодействия. Диалог позволяет учащемуся соотносить получаемую информацию со своим опытом, способствует пониманию в процессе обучения.

8. Цифровой мир стремится к истине. Так, Д. Рашкофф [2; 3] отмечает, что сеть работает как сыворотка правды: любая ложь постепенно раскрывается. Цифровые технологии, в отличие от медиа прошлых веков, ведут к активному участию людей в процессе – что ведет к деконструкции любых мифов, критическому отношению к любому вымыслу.

9. Цифровой мир открыт для всех. Компьютерные сети создавались, чтобы люди могли совместно использовать ресурсы и делиться с другими тем, что они сделали – и именно для этого они подходят лучше всего. В современных условиях реализация принципа доступности образования связывается с расширением возможностей использования информационных и коммуникационных технологий – продукта цифрового мира.

10. Цифровой мир принадлежит программистам. Компьютеры работают с помощью программ, поэтому они ориентированы в первую очередь на тех, кто умеет программировать. В цифровую эпоху нужно понимать, как работают программы, в противном случае рискуя стать пассивным потребителем этих программ («программируй или будь запрограммирован»). В дискуссиях о предмете обучения в связи с использованием информационных и коммуникационных технологий часто обсуждается необходимость обучения использованию программ. Однако приоритетным должно стать постижение устройства программ и развития умения их создавать и модифицировать, развитие умений программировать.

Библиографический список:

1. Макаренко М. Г. Модель контекстного обучения будущих учителей математики в процессе их методической подготовки : дис. д-ра пед. / М. Г. Макаренко. – СПб., 2009. – 402 с.
2. Rushkoff D. Program or Be Programmed: Ten Commands for a Digital Age / D. Rushkoff. – Paperback ISBN 978-1-935928-15-7. – Ebook ISBN 978-1-935928-16-4, – 2010.
3. Rushkoff D. Cyberia, Life in the Trenches of Hyperspace / D. Rushkoff // Journal of Communication. – 1995. –Т. 45. – № 1. – С. 177-178.

**РОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ
САМООПРЕДЕЛЕНИИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ**

**THE ROLE OF THE COMPETENCE MATH PROBLEMS IN PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION
OF SENIOR PUPILS AT ADDITIONAL STUDIES IN PHYSICS AND MATHEMATICS SCHOOL**

Мальшева А. Г., ст. лаборант
ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет»
Россия, Псковская область, г. Псков
ma0256@yandex.ru

Аннотация. В данной статье приведены некоторые методические аспекты использования межпредметных задач на дополнительных уроках математики с целью профессионального самоопределения учащихся.

Ключевые слова: производная, компетентностные задачи, межпредметные задачи.

Abstract. This article considers some methodical aspects of using interdisciplinary tasks in extra mathematics classes to make students professionally oriented.

Key words: derivative, competence tasks, interdisciplinary tasks.

Выбор профессии – это важная проблема, которая встает перед школьником в старшем классе. Одной из задач современного образования является помочь учащимся сделать правильный выбор. Сделать это возможно посредством попытки «примерить» старшеклассникам роль экономиста, инженера или менеджера. На уроках математики такую возможность предоставляют межпредметные задачи, которые являются одним из видов компетентностных задач. Занятия в физико-математической школе являются дополнительными уроками по математике для детей из разных школ с разным уровнем знаний. Поэтому на подобных занятиях преподавателю необходимо проводить грамотную методическую работу по оптимизации процесса обучения. Решение компетентностных задач позволяет учащимся лучше понимать основные связи в изучаемой теме. Кроме того, решение подобных задач на уроках математики осуществляет применение математических знаний в выбранной профессиональной области.

Рассмотрим методические приемы использования компетентностных задач по одной из сложных тем, изучаемой в старших классах «Производная и ее применение», на примере одного из вида – межпредметных задач – на дополнительных уроках физико-математической школы с целью профессионального самоопределения учащихся.

Во-первых, на уроках математики в школе, как правило, понятие производной вводится с использованием двух классических задач: о касательной и о мгновенной скорости. Занятия в физ-мат. школе не подразумевают дублирование школьной программы, поэтому для расширения представлений учащихся о новом понятии, возможно рассмотрение таких задач, как:

1) По известной зависимости численности популяции $x(t)$ определить относительный прирост в момент времени t .

2) Пусть количество вещества, вступившего в химическую реакцию задается зависимостью: $p(t) = t^2/2 + 3t - 3$ (моль). Найти скорость химической реакции через 3 секунды.

3) Объем продукции u (ед), произведенный бригадой рабочих, может быть описан уравнением $u = -3t^3/12 + 11t^2/4 + 20 \cdot t + 10$ (ед.), $1 \leq t \leq 8$, где t – рабочее время, часы. Вычислить производительность труда через час после начала работы и за 2 часа до её окончания.

4) Функция издержек производства продукции некоторой фирмой имеет вид: $y(x) = 0,5x^3 - 1,3x^2 + 7x + 250$ (ден. ед.). Найти издержки производства и вычислить их значения при объеме продукции себестоимостью $x = 9$ ден. ед.

Данные задачи тоже приводят к понятию «производная», но демонстрируют ее использование в различных профессиональных областях, а не только при нахождении мгновенной скорости или углового коэффициента касательной. Тем самым, учащиеся имеют возможность увидеть связь математики с выбранной ими профессиональной областью. При этом, организовать работу на занятии можно опираясь на личностные особенности каждого слушателя, разделив всю группу на подгруппы, в соответствии с выбранной профессией и предложить решить каждой подгруппе свою задачу.

Во-вторых, необходимо предлагать для решения межпредметные задачи более высокого уровня сложности, направленные на исследовательскую работу учащихся. В данных задачах потребуются провести исследование не только по теме «Производная», но и в определенной профессиональной сфере. Здесь возможно решение таких задач, как:

1) Для того чтобы водитель на повороте видел дорогу на безопасном расстоянии s (оно определяется длиной тормозного пути), у внутренней стороны поворота должна быть полоса (зона видимости), свободная от всяких препятствий видимости. Определить ширину зоны видимости вдоль поворота радиуса R .

2) Пароход «Челюскин» в феврале 1934 года успешно прошел весь северный морской путь, но в Беринговом проливе оказался зажатый во льдах. Лды унесли «Челюскин» на север и раздавили. Вот описание катастрофы: «Крепкий металл корпуса поддался не сразу, – сообщал по радио начальник экспедиции О. Ю. Шмидт. – Видно было, как льдина вдавливается в борт, и как над ней листы обшивки пучатся, изгибаясь наружу. Лед продолжал медленное, но неотразимое наступление. Вспученные железные листы обшивки корпуса разорвались по шву. С треском летели заклепки. В одно мгновение левый борт парохода был оторван от носового трюма до кормового конца палубы...». Почему произошла катастрофа?

И, в-третьих, немалую роль в профессиональном самоопределении учащихся можно отвести деловым играм. Ученик, попадая в условия деловой игры, становится заинтересованным в изучении материала. Деловая игра является нестандартной для школьника ситуацией, в которой он должен не только применить полученные на занятиях знания, но и получить опыт решения профессиональных задач математическими методами. В этом случае можно применять такие виды деловых игр, как: метод разыгрывания ролей, метод игрового проектирования, метод имитационных упражнений [1, с. 39]. Применение первого метода требует заранее спланированной и тщательной подготовки, второй метод может быть использован при выполнении учащимися исследовательской работы, третий метод является наиболее простым для реализации на занятиях и возможен даже для выполнения устной работы. Здесь можно предложить решить такие задачи, как: а) исследовать предложенные виды товаров на спрос при определенных условиях цены и объема производства; б) выбрать выгодную фирму для строительства моста, если заданы определенные условия для каждой фирмы (задача на касательную). При этом, работу можно организовать как в индивидуальной форме, так и в коллективной (фронтальная работа с классом, исследовательская работа, проектная деятельность).

Подводя итог выше сказанному, можно сделать вывод о том, что межпредметные задачи играют важную роль для профессиональной ориентации школьников. Они помогают учащимся выявить способности к какому-то определенному виду деятельности, а также применить все полученные математические знания в экстремальных условиях, посредством деловых игр. Тем самым межпредметные задачи позволяют «ощутить» будущую профессию и выделить для себя ряд достоинств и недостатков своего выбора. В свою очередь, внедрение компетентностных задач в учебный процесс вызывает мотивацию учащихся к изучению той или иной темы, поэтому необходимо уделять должное внимание подобным задачам на дополнительных занятиях, для иллюстрации изученного материала на школьных уроках.

Библиографический список:

1. Сахарова О. Н. Методика организации деловых игр по математике / Щ. Н. Сахаров // Вестник высшей школы «Alma Mater». – 2008. – № 7. – С. 38-45.
2. Калинин С. И. К вопросу об изучении темы «Производная и ее применение» / С. И. Калинин // Математика в школе. – 1994. – № 4. – С. 59-62.
3. Симонов А. С. Об одном приложении производной к решению экономических задач / А. С. Симонов, Н. П. Игнатьев // Математика в школе. – 2001. – № 9. – С. 42-48.

УДК 514.123

ПОСТРОЕНИЕ КОНИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ В КУРСЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ

BUILDING OF A CONICAL SURFACE IN COURSE OF ANALYTICAL GEOMETRY

Камчыбекова Б. А., студент

Научный руководитель: *Соловкина И. В.*, канд. пед. наук., доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
sol0903@mail.ru

Аннотация. В статье приведена методика построения конических поверхностей.

Ключевые слова: аналитическая геометрия, конические поверхности.

Abstract. The article describes the method of construction of conical surfaces.

Key words: analytic geometry, tapered surfaces.

Одной из сложных тем курса аналитической геометрии является тема «Поверхности второго порядка». Особую трудность у студентов первых курсов по этой теме представляет построение поверхностей. В данной статье предлагаем рассмотреть конические поверхности. Приведем поэтапную методику построения поверхности с осью Oz , начиная от задания уравнения поверхности, исследования ее методом сечений и заканчивая итоговым построением чертежа. Приведенная методика построения будет способствовать, на наш взгляд, более полному представлению о конических поверхностях, так как несет в себе элементы развития пространственного представления.

Конической поверхностью называется всякая поверхность, порождаяемая движением прямой линии (*образующей*), проходящей через неподвижную точку (*вершина* конической поверхности). Всякая (не проходящая через вершину) линия, которая пересекает образующую в любом положении последней, называется *направляющей*.

Поверхность, заданная уравнением: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$, называется *конусом второго порядка* с осью Oz и вершиной в точке $M(0; 0; 0)$. Сечение конической поверхности плоскостью Oxz ($y = 0$) (*главное сечение*) представляется уравнением: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$, т.е. $\left(\frac{x-z}{a-c}\right)\left(\frac{x+z}{a+c}\right) = 0$.

Это пара пересекающихся прямых, проходящих через начало координат. В сечении плоскостью Oyz (*главное сечение*) также получаем пару пересекающихся прямых: $\left(\frac{y-z}{b-c}\right)\left(\frac{y+z}{b+c}\right) = 0$.

Сечение конуса всякой плоскостью Oxy , $z = h$ (при $h \neq 0$) есть эллипс: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = \frac{h^2}{c^2}$; он обращается в точку $M(0; 0; 0)$ при $h = 0$. При различном значении переменной h получаем семейство эллипсов.

При $a = b$ эллипсы обращаются в окружности и конус второго порядка – в круговой конус: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$.

Рассмотрим построение конических поверхностей с разными осями, предварительно исследовав их методом сечений.

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0 \text{ – конус второго порядка с осью } Oz.$$

1) Плоскость Oxy : $\begin{cases} z = 0 \\ \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 0 \end{cases}$. В сечении получили плоскость, образованную парой мнимых

пересекающихся прямых. При $z = h$ ($h \neq 0$) в каждом сечении будет эллипс, получаем семейство эллипсов вида: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = \frac{h^2}{c^2}$.

2) Плоскость Oxz : $\begin{cases} y = 0 \\ \frac{x^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0 \end{cases}$. В сечении получили плоскость, образованную парой пересекающихся

прямых, уравнения которых имеют вид: $\left(\frac{x-z}{a-c}\right)\left(\frac{x+z}{a+c}\right) = 0$ или $x = \frac{az}{c}$ и $x = -\frac{az}{c}$.

3) Плоскость Oyz : $\begin{cases} x = 0 \\ \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0 \end{cases}$. В сечении получили плоскость, образованную парой пересекающихся

прямых, уравнения которых имеют вид: $\left(\frac{y-z}{b-c}\right)\left(\frac{y+z}{b+c}\right) = 0$ или $y = \frac{bz}{c}$ и $y = -\frac{bz}{c}$.

Построим поверхность, последовательно изображая полученные в сечениях плоскости, образованные прямыми и эллипсами.

Начнем построение с изображения пересекающихся прямых в плоскости Oxz . Выберем произвольную высоту конуса h , проведем прямые параллельные оси Ox , получим плоскость, образованную данными прямыми (рис. 1). Построим пересекающиеся прямые в плоскости Oyz . Через высоту конуса h , проведем прямые параллельные оси Oy , получим плоскость, образованную данными прямыми (рис. 2).

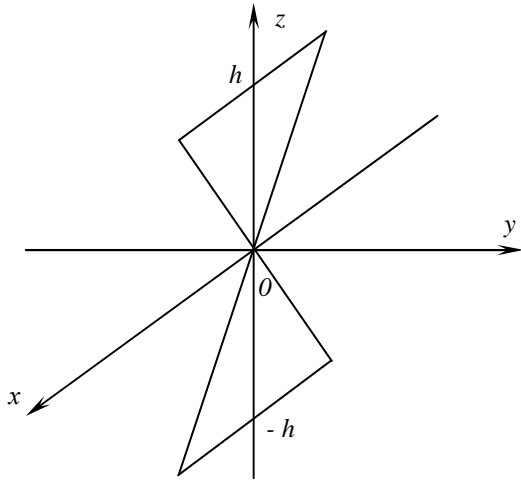


Рисунок 1.

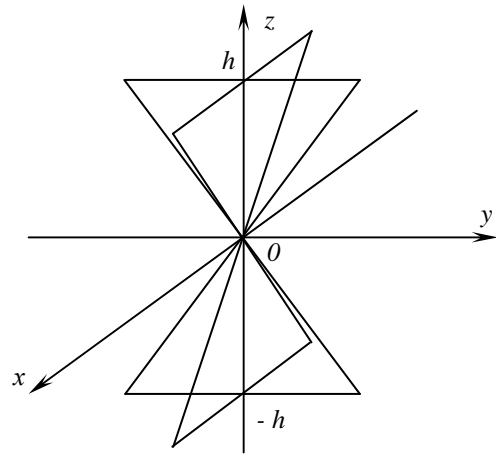


Рисунок 2

Через крайние точки, полученных в процессе построения плоскостей, построим вспомогательные параллелограммы для изображения эллипсов (рис. 3). Впишем в параллелограммы эллипсы (рис. 4).

Получили изображение всех трех сечений. Уберем вспомогательные параллелограммы, покажем видимые и невидимые элементы конической поверхности, проведем очерковую линию (рис. 5).

Приведем изображения конических поверхностей с осями Ox (рис. 6) и Oy (рис. 7), не описывая подробную методику построения.

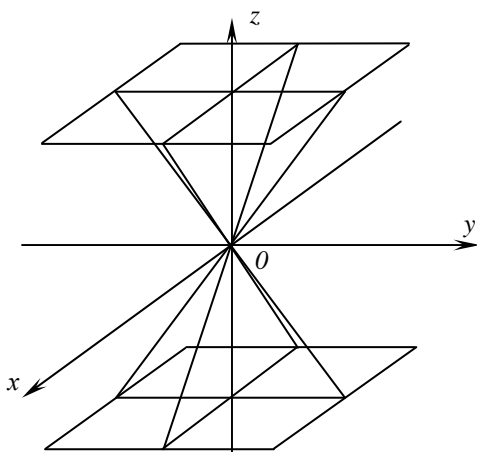


Рисунок 3

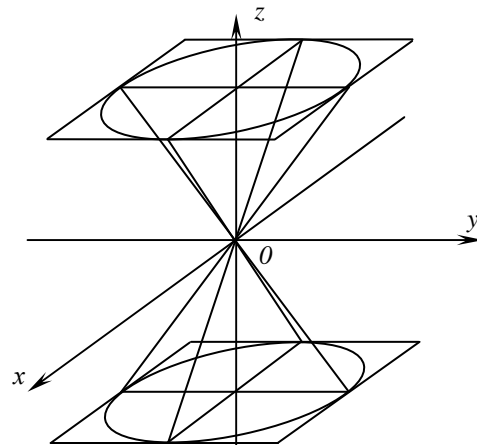


Рисунок 4

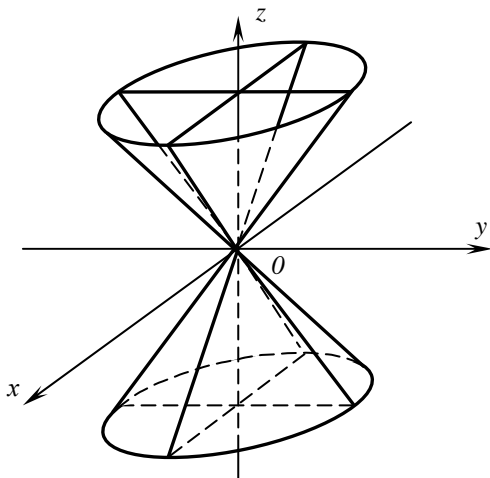


Рисунок 5

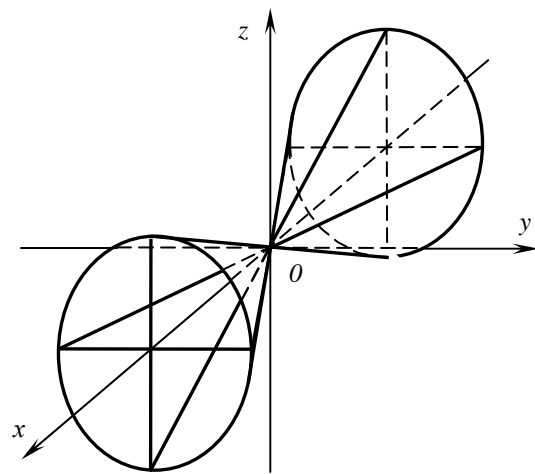


Рисунок 6

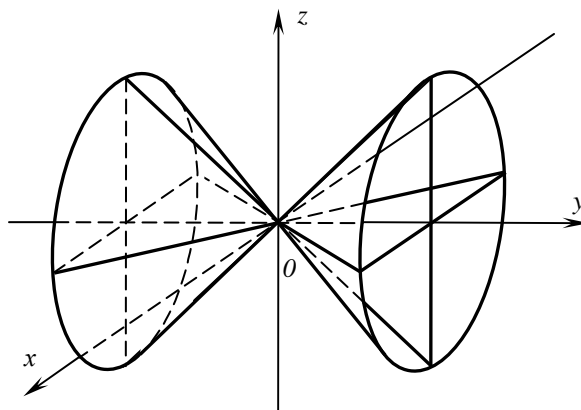


Рисунок 7

Таким образом, данная статья нацелена на то, чтобы как можно в более доступной форме дать студентам конкретные рекомендации по изучению построения поверхностей второго порядка, а именно конической поверхности.

Материал статьи направлен на формирование графического образовательного поля студента, особенно актуального в условиях современного информационного общества.

Библиографический список:

1. Атанасян Л. С. Геометрия. В 2-х ч. Ч. I. Учебное пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов. / Атанасян Л.С., Базылев В.Т. – М. : Просвещение, 1986. – 336 с.
2. Чугунова И. В. Формирование графической культуры обучающихся методом интерактивного диалога / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2012. – 195 с.
3. Чугунова И. В. Формирование графической культуры студентов: построение поверхностей второго порядка : учебно-методическое пособие / И. В. Чугунова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2012. – 121 с.

УДК 372.016:51

**РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ
ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВКР БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ
«ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ПРОФИЛЬ «МАТЕМАТИКА»**

**THE DEVELOPMENT OF A PROCESS FOR THE PREPARATION CARD AND DEFENCE OF GW OF
BACHELORS OF «TEACHER EDUCATION» SPECIALIZATION «MATHEMATICS»**

Ляхова Н. Е., канд. физ.-мат. наук, доц.

Макарченко М. Г., д-р пед. наук, проф.

Яковенко И. В., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт им. А. П. Чехова»

Россия, Ростовская область, г. Таганрог

lyahova_ne@mail.ru, mmacarchenko@mail.ru, kair_103@front.ru

Аннотация. В статье представлены основные рекомендации по разработке технологической карты подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавров в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» профиль «Математика».

Ключевые слова: тематика ВКР, требования ФГОС, компетенции, технологическая карта.

Abstract. The article presents the main recommendations for the development of technological maps of preparation and defence of final qualifying work of the bachelor in accordance with the Federal state educational standards for the training of 050100 «Pedagogical education» profile «Mathematics».

Key words: theme of GW, requirements of FSES, competence, technological card.

Итоговая государственная аттестация согласно ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) бакалавр) в обязательном порядке включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы определяются высшим

учебным заведением. При этом, согласно ФГОС, в процессе выполнения и защиты ВКР выпускник должен продемонстрировать владение следующими инвариантными для указанного направления подготовки общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен логически верно использовать устную и письменную речь (ОК-6);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);
- владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионально и социально значимого содержания (ОПК-6);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен разрабатывать и реализовать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-8);
- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10).

Кроме перечисленных, учебный план по профилю может содержать и другие компетенции, в том числе специальные (варьируются в зависимости от профиля подготовки), относящиеся к ИГА.

Анализ требований ФГОС к итоговой государственной аттестации позволил сделать следующие выводы.

1. Задания по ВКР должны отражать компетенции в таком объеме, чтобы совместно с компетенциями, проверяемыми на экзамене (в случае его проведения) и компетенциями, проверяемыми на защите ВКР, они покрывали все компетенции, отнесенные учебным планом к итоговой государственной аттестации.
2. Разнообразная и обязательно «рассчитанная» под компетенции тематика ВКР – это объективное требование реализации ФГОС ВПО третьего поколения.
3. «Рассчитать» тематику ВКР бакалавра можно, например, отразив суть той или иной компетенции в заданиях по ВКР.
4. «Слепой перенос» тематики ВКР, используемой в системе «специалитета» на тематику ВКР бакалавриата третьего поколения нецелесообразен.

Вышесказанное свидетельствует о целесообразности проведения тематического ориентирования ВКР бакалавров направления «Педагогическое образование». При этом считаем, что тематическая направленность ВКР профиля «Математика» должна осуществляться по трем основным направлениям:

- 1) элементарная математика;
- 2) методика обучения и воспитания (по профилю математика);
- 3) инновационные технологии математического образования [1].

В процессе деятельности по подготовке и написанию выпускной квалификационной работы студент должен:

1. Овладеть совокупностью компетенций, соответствующих направлению и профилю подготовки;
2. Определиться с целесообразностью продолжения образования в магистратуре по педагогическому образованию;
3. Сформировать личностные приоритеты в области научной педагогической деятельности.

При этом критерии проводимой работы также должны отвечать, во-первых, указанным компетенциям и, во-вторых, нормативам этики и эстетики научного текста и научного доклада.

Этапы работы студента-бакалавра по реализации поставленных целей можно выделить с помощью конкретных заданий, формирующих соответствующие компетенции. Например, такими этапами и заданиями могут быть следующие.

1. Ознакомление с базовыми понятиями темы исследования:
 - изучение рекомендованной литературы (ОК-1);
 - поиск и изучение дополнительной литературы, включая интернет-ресурсы (ОК-8, ОК-12);

- систематизация знания по теме исследования, осмысление изученного в рамках поставленной темы (ОК-1, ОК-12);
- изучение нормативно-правовой базы, регламентирующей сферу применения ожидаемых результатов исследования (ОК-13).
- 2. Осмысление темы и конкретизация содержания работы:
 - уточнение объекта и предмета исследования (ОК-1);
 - определение задач исследования (ОК-1);
 - корректировка примерного содержания (ОК-1);
 - составление календарно-тематического плана работы над ВКР (ОК-1);
- 3. Проведение исследований в соответствии с содержанием ВКР согласно календарно-тематического плана. Задания этого этапа работы отражают содержание и направлены на формирование (проверку) компетенций ПК-2, ПК-3, компетенций вариативной части.
- 4. Написание ВКР:
 - корректировка содержания по результатам исследования (ОК-1);
 - написание структурных элементов содержания с указанием во введении (заключении) места и статуса разработки в сфере будущей профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовой базой. (Так, например, если в ВКР разработан банк тестовых заданий для дистанционного обучения или разработана программа элективного курса, или тематика для научно-исследовательской работы школьников, то необходимо указать, каким образом разработка может быть использована в рамках ООП школы в соответствии с ФГОС.) (ОК-6, ОК-13, ОПК-6);
 - электронное оформление работы (работа с текстовыми, графическими редакторами, антивирусными программами, проверка на плагиат) (ОК-12);
 - написание аннотации на русском и иностранном языках (ОПК-5).
- 5. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы:
 - создание плана доклада (ОК-6);
 - написание доклада (ОК-6, ОПК-6);
 - создание презентации (ОК-8, ПК-8, ПК-10);
 - отработка доклада и презентации (ПК-8).
- 6. Защита выпускной квалификационной работы:
 - представление результатов ВКР (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8);
 - ответы на вопросы (ОК-1, ОК-6, ОПК-3).

Для своевременного и правильно ориентированного выполнения всех заданий студенту-бакалавру можно рекомендовать так называемую технологическую карту. Это современный вид календарно-тематического плана, который отражает не только непосредственные задания и сроки их выполнения по написанию выпускной квалификационной работы, но и содержит принципиально новые пункты.

На наш взгляд, технологическая карта выполнения, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра-математика должна содержать следующую информацию.

1. Личностные данные: ФИО студента, направление и профиль подготовки, название выпускающей кафедры, название темы ВКР, ФИО научного руководителя, срок выполнения работы (предзащиты).
2. Научные данные ВКР: цели исследования, объект исследования, предмет исследования, задачи исследования.
3. Ожидаемые результаты ВКР: примерное содержание ВКР, примерные результаты ВКР (значимость и научная новизна по каждой структурной единице содержания ВКР), критерии проверки проведенного исследования (работы).
4. Планирование деятельности по написанию ВКР: календарно-тематический план, требования к оформлению документации ВКР.

Заметим, что такая технологическая карта будет полезной и удобной в работе не только для студента, но и для его научного руководителя.

Таким образом, при разработке технологической карты необходимо дополнительно разработать систему критериев проверки и оценки ВКР. Эта система должна включать в себя критерии оценки работы ВКР научным руководителем и рецензентом. Кроме того, наличие технологической карты с прописанными заданиями по ВКР с указанием компетенций, проверяемых тем или иным заданием, будет способствовать более качественной и объективной оценке работы государственной аттестационной комиссией.

Библиографический список:

1. Ляхова Н. Е. Тематическая ориентированность выпускных квалификационных работ бакалавров направления «Педагогическое образование» профиль «Математика» / Н. Е. Ляхова, М. Г. Макаренко, И. В. Яковенко // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Гуманитарные науки. – Таганрог : Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2014. – № 1.

**ПОСТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВТОРОГО ПОРЯДКА
В КУРСЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ**

**CONSTRUCTION OF THE SECOND ORDER SURFACE
IN COURSE OF ANALYTICAL GEOMETRY**

Соловкина И. В., канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
sol0903@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о методике построения поверхностей второго порядка в курсе аналитической геометрии, изучаемой студентами вуза на первом курсе.

Ключевые слова: аналитическая геометрия, построение поверхностей второго порядка.

Abstract. The article discusses the method of constructing the second order surfaces in the course of analytic geometry, the study of high school students in the first year.

Key words: analytic geometry, second-order surfaces.

Национальная доктрина образования Российской Федерации, Концепции модернизации российского образования и многие другие нормативные документы в области образования ориентируют на то, что визуализация информации, способность оперативно конструировать и перерабатывать ее является необходимой составляющей любой деятельности человека. В связи со стратегией российского образования, графическая культура обретает роль второй грамотности, становясь центральным феноменом общей культуры человека, в которой все шире используется представление информации в виде графических зависимостей как наиболее экономичных, наглядных и содержательных.

Нами разработано учебно-методическое пособие, целью которого является, как можно в более доступной форме дать обучающимся конкретные рекомендации по изучению и построению поверхностей второго порядка. Учебно-методическое пособие направлено на формирование графического образовательного поля студента, особенно актуального в условиях современного информационного общества.

В данном учебном пособии рассматривается одна из сложных тем курса аналитической геометрии – «Поверхности второго порядка». Приводится поэтапная технология построения поверхностей второго порядка, начиная от задания уравнения поверхности, исследования ее методом сечений и заканчивая итоговым построением чертежа.

Задачный материал, представленный в каждой из предлагаемых тем, направлен на обобщение и систематизацию знаний обучающихся по рассматриваемому разделу аналитической геометрии.

Задачи для самостоятельного решения, направленные на исследование поверхностей второго порядка методом сечений и их построение, дают возможность реализации как индивидуального, так и дифференциального подхода при изучении данного геометрического материала.

Приведем построения поверхностей второго порядка на примере гиперболического параболоида.

Поверхность, которая в некоторой прямоугольной системе координат определяется уравнением:

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2z,$$

называется *гиперболическим параболоидом*.

При сечении данной поверхности плоскостями Oxz ($y = 0$) и Oyz ($x = 0$) (*главные сечения*) получаются параболы. Эти сечения представляются соответственно уравнениями:

$$\frac{x^2}{a^2} = 2z, \frac{y^2}{b^2} = -2z.$$

В противоположность главным сечениям эллиптического параболоида параболы обращены вогнутостями в противоположные стороны (парабола в плоскости Oxz – ветвями вверх, называется *неподвижной параболой*, парабола в плоскости Oyz – ветвями вниз, называется *подвижной* или *скользящей параболой*).

Сечение эллиптического параболоида всякой плоскостью Oxy , ($z = h$, $h > 0$) есть гипербола с действительной осью Ox :

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2h.$$

При различном значении переменной $h > 0$ получаем семейство гипербол.

Сечение плоскостью Oxy , ($z = 0$) есть пара прямых, пересекающихся в начале координат:

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 0.$$

Сечение эллиптического параболоида всякой плоскостью Oxy , ($z = h$, $h < 0$) есть гипербола с действительной осью Oy :

$$-\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2h.$$

При различном значении переменной $h < 0$ получаем семейство гипербол.

Замечание. Ни при каких значениях a и b гиперболический параболоид не является поверхностью вращения.

Рассмотрим построение гиперболических параболоидов с разными осями, предварительно исследовав их методом сечений.

1. а) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2z$ – гиперболический параболоид с осью Oz .

1) Плоскость Oxy : $\begin{cases} z = 0 \\ \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 0 \end{cases}$. В сечении получили плоскость, образованную парой прямых, пересекающихся в начале координат.

При $z = h$ ($h < 0$) в каждом сечении будет плоскость, образованная гиперболой с действительной осью Oy , таким образом, получаем семейство гипербол вида:

$$-\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2h.$$

2) Плоскость Oxz : $\begin{cases} y = 0 \\ \frac{x^2}{a^2} = 2z \end{cases}$. В сечении получили плоскость, образованную параболой.

3) Плоскость Oyz : $\begin{cases} x = 0 \\ \frac{y^2}{b^2} = -2z \end{cases}$. В сечении получили плоскость, образованную параболой.

Построим поверхность, последовательно изображая полученные в сечениях плоскости, образованные параболой и гиперболой.

Начнем построение с изображения неподвижной параболы в плоскости Oxz (рис. 1). В плоскости Oyz построим подвижную параболу (рис. 2).

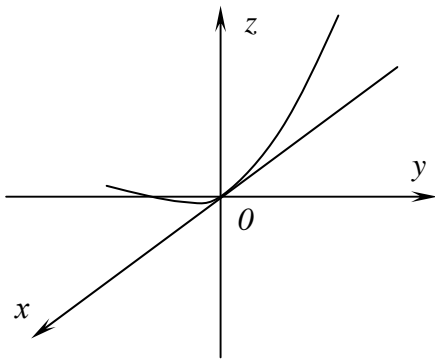


Рисунок 1

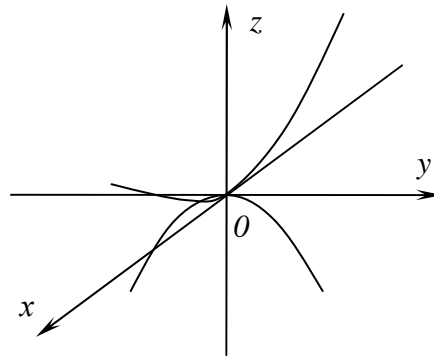


Рисунок 2

Выберем произвольную высоту h гиперболического параболоида в отрицательном направлении оси Oz и подставим ее значение в соответствующее уравнение. Для изображения гиперболы с действительной осью Oy построим вспомогательную систему координат $Ox'y'$ с центром в точке с координатами $(0; 0; -h)$ (рис. 3). Уберем вспомогательные элементы чертежа (рис. 4).

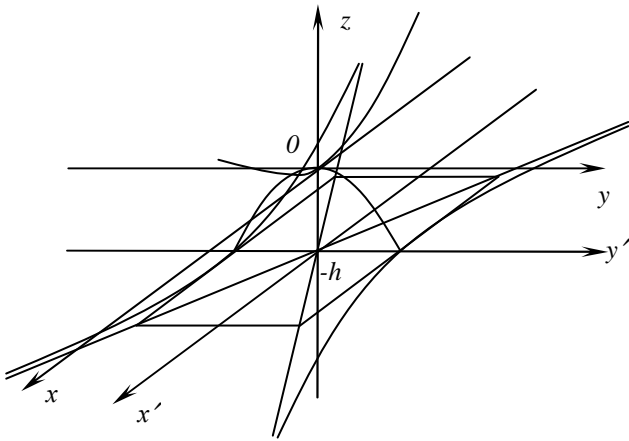


Рисунок 3

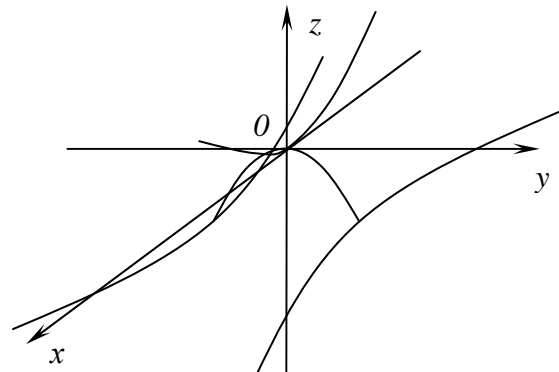


Рисунок 4

Переместим подвижную параболу в крайние точки неподвижной параболы и опустим соответствующие ветви полученных в результате преобразования парабол на гиперболу (рис. 5). Проведем очерковую линию, покажем видимые и невидимые элементы гиперболического параболоида (рис. 6).

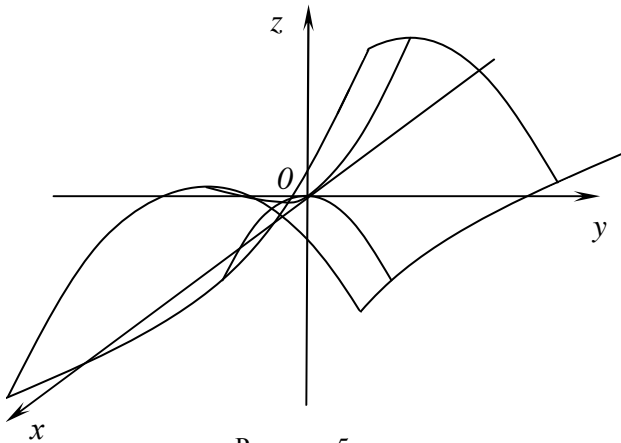


Рисунок 5

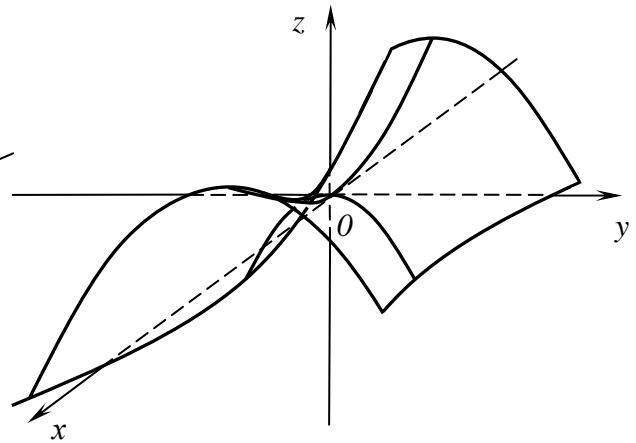


Рисунок 6

б) $-\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2z$ – гиперболический параболоид с осью Oz . Проводим построение аналогично предыдущему. Начинаем построение с изображения подвижной параболы в плоскости Oxz , а затем в плоскости Oyz строим неподвижную параболу. Выполняем построение гиперболы в вспомогательной плоскости, параллельной плоскости Oxy . Проводим очерковую линию, показываем видимые и невидимые элементы гиперболического параболоида (рис. 7):

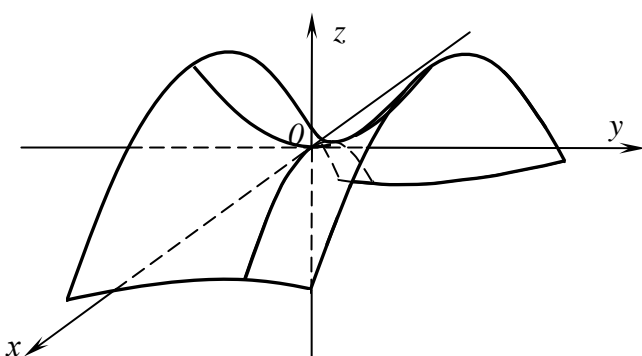


Рисунок 7

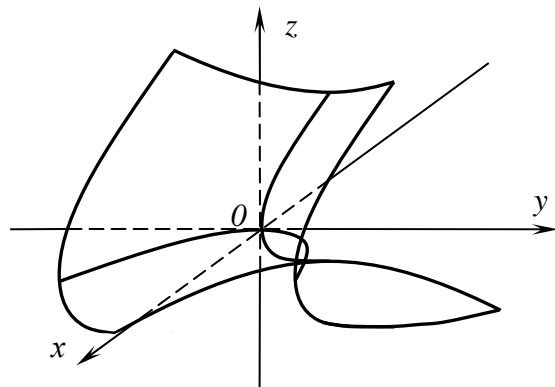


Рисунок 8

Без подробного описания построения приведем чертежи гиперболических параболоидов с другими осями.

2. а) $\frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 2x$ – гиперболический параболоид с осью Ox . Неподвижная парабола строится в

плоскости Oxy , подвижная – в плоскости Oxz (рис. 8); б) $-\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 2x$ – гиперболический параболоид с осью Ox . Неподвижная парабола строится в плоскости Oxz , подвижная – в плоскости Oxy (рис. 9).

3. а) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 2y$ – гиперболический параболоид с осью Oy . Неподвижная парабола строится в

плоскости Oxy , подвижная – в плоскости Oyz (рис. 10); б) $-\frac{x^2}{a^2} + \frac{z^2}{c^2} = 2y$ – гиперболический параболоид с осью Oy . Неподвижная парабола строится в плоскости Oyz , подвижная – в плоскости Oxy (рис. 11).

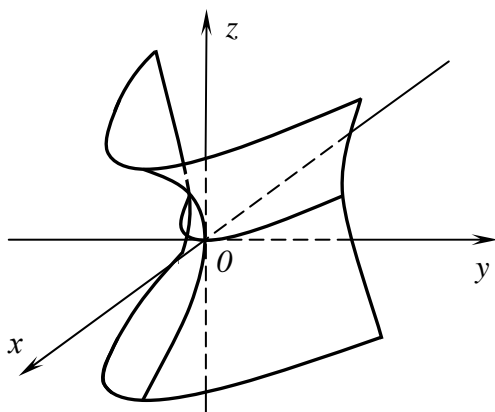


Рисунок 9

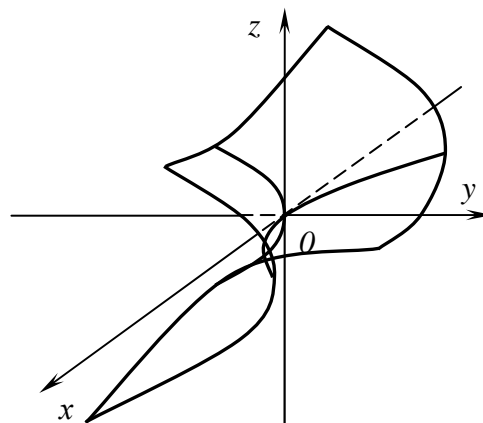


Рисунок 10

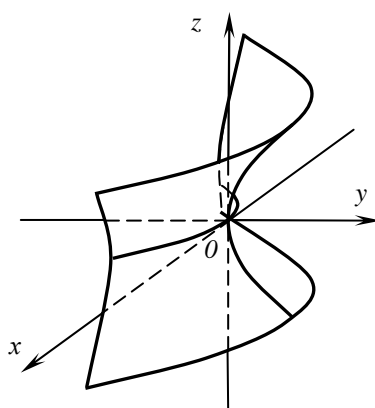


Рисунок 11

Также подробно в учебно-методическом пособии рассмотрена методика построения остальных поверхностей второго порядка: эллипсоида, конической поверхности, цилиндрических поверхностей, однополостного и двуполостного параболоидов.

Предложенный материал направлен на формирование умений построения поверхностей второго порядка, что позволяет формировать пространственные представления студентов, делать данный раздел аналитической геометрии наглядным, доступным и интересным, систематизировать знания по данному разделу геометрии, увеличить вариативность методов обучения [2; 3]. Используя индивидуальный и дифференцированный подходы к обучающимся (проблемный, поисковый и др.) возможно кардинально изменить подходы к обучению, ориентируя обучающихся на визуальное восприятие информации.

Библиографический список:

1. Чугунова И. В. Построение поверхностей второго порядка: учебно-методическое пособие / И. В. Чугунова. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012. – 121 с.
2. Чугунова И. В. Формирование графической культуры обучающихся методом интерактивного диалога / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012. – 195 с.
3. Чугунова И. В. Формирование графической культуры студентов: теоретический аспект: учебно-методическое пособие / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012. – 145 с.

**ФОРМИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ
ПОСРЕДСТВОМ ПОСТРОЕНИЯ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКОВ**

**CREATING GRAPHIC CULTURE OF A STUDENT BY
CONSTRUCTING SECTIONS OF POLYHEDRA**

Малчинова И. С., студент

Научный руководитель: *Соловкина И. В.*, канд. пед. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
solo0903@mail.ru

Аннотация. В статье приводится один из путей формирования графической культуры студентов на примере математики, предоставлены методы построения сечений многогранников с использованием интерактивных технологий.

Ключевые слова: графическая культура, интерактивные технологии, методы построения сечений многогранников.

Abstract. The article shows the way of graphic culture formation of students on mathematics example, methods of construction of polyhedral sections using the interactive technologies.

Key words: graphic culture, interactive technologies, methods of construction of polyhedral sections.

Процесс формирования графической культуры обучающихся связан с преобразованием графической информации, т.е. в результате этой деятельности студенты должны уметь применять:

- 1) графические методы, способы, средства, правила воспроизведения и передачи визуальной учебной информации;
- 2) графические умения, позволяющие фиксировать, создавать и передавать результаты репродуктивной и творческой деятельности;
- 3) графическую грамотность, необходимую для участия в современных коммуникациях.

Графическая культура в силу своей комплексности и полимодальности, может формироваться при изучении любого учебного предмета, что, в конечном счете, будет способствовать эффективному усвоению знаний. При изучении предмета математики формировать графическую культуру можно разными способами:

1. Изучение теоретического материала. Студенты знакомятся с основными этапами и алгоритмами построения сечений многогранников. В результате обучающиеся приобретают, отрабатывают и закрепляют на практике графические методы, способы, средства, правила воспроизведения и передачи визуальной учебной информации, по средствам построения графических изображений.

2. Решение задач. Обучающиеся вначале оформляют задачи на бумаге, а затем при помощи, например, панели рисования Microsoft Word переносят полученные чертежи на компьютер. Выполняя эти действия, студенты вырабатывают графические умения, позволяющие фиксировать, создавать и передавать результаты репродуктивной и творческой деятельности.

3. Информационная коммуникация. Студенты учатся применять графическую грамотность для участия в современных коммуникациях. На этом этапе обучающиеся, уже имеющиеся компьютерные версии изложения своего графического материала, преобразовывают в виде, например, презентаций Microsoft PowerPoint и Smart Notebook. Результатом овладения современными коммуникациями будет являться выступление студентов перед аудиторией с показом своей презентационной работы.

Формирование графической культуры, как элемента общей культуры, способствующей разностороннему развитию личности обучающегося, происходит посредством преобразования графической информации. В связи с этим, в работе предлагается один из возможных вариантов оперирования графической информацией, процесс рассматривается на примере математической дисциплины при построении сечений многогранников.

Предложенный в работе материал направлен на формирование умений построения пространственных фигур и построения на изображениях этих фигур, что позволяет:

- способствовать формированию пространственного представления у обучающихся;
- сделать данный раздел математики наглядным, доступным и интересным для обучающихся;
- систематизировать знания обучающихся по данному разделу математики;
- увеличить вариативность методов обучения и усилить их эффективность, используя дифференцированный подход к обучающимся, проблемный, поисковый характер обучения, разнообразие самостоятельной работы по заданиям на построения, связанные с пространственными фигурами и т.д.

Еще одним мощным инструментом формирования графической культуры обучающихся является моделирование многогранников.

Приведем примеры построения сечения многогранника методом следов (задача 1) и методом внутреннего проектирования (задача 2) и комбинированным методом (задача 3).

Задача 1. На ребрах A_1B_1 и DD_1 призмы $ABCD A_1B_1C_1D_1$ заданы соответственно точки P и Q , а на диагонали AC_1 призмы – точка R . Построить сечение призмы плоскостью PQR .

Решение. 1. Построим, прежде всего, след секущей плоскости PQR (рис. 1). Найдем проекции точек P , Q и R на плоскость нижнего основания призмы. Получим точки P_1 , Q_1 и R_1 , причем точка Q_1 совпадает с точкой D . Затем найдем две точки искомого следа, точку S_1 – точку пересечения прямых PQ и P_1D и точку S_2 – точку пересечения прямых RQ и R_1D . Прямая S_1S_2 – след секущей плоскости.

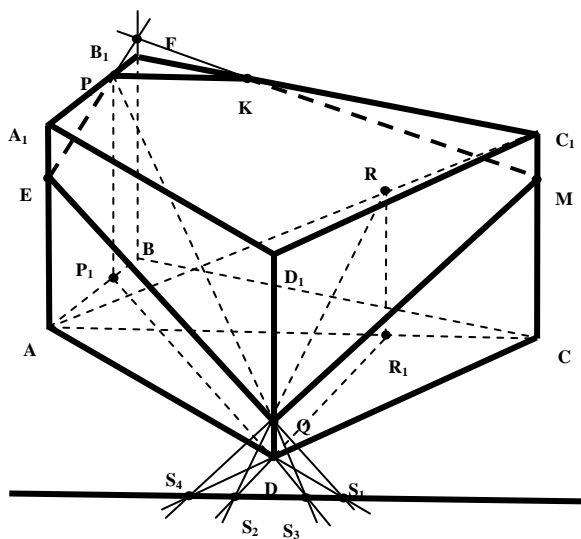


Рисунок 1

2. Построим след секущей плоскости на прямой AA_1 . Для этого найдем точку S_3 , в которой прямая AD пересекает след S_1S_2 , и проведем прямую S_3Q . Точка E , в которой прямая S_3Q пересекает прямую AA_1 , и является следом секущей плоскости на прямой AA_1 . Аналогично построим точку S_4 на S_1S_2 , а затем точку M – след секущей плоскости на прямой CC_1 .

3. Дальнейшие построения можно выполнять, уже не пользуясь следом S_1S_2 . Так как точки E и P лежат одновременно в секущей плоскости и в плоскости AA_1B_1B , то прямая EP является линией пересечения этих плоскостей (другими словами, прямая EP – след секущей плоскости на плоскости AA_1B_1B).

4. Построим точку F , в которой пересекаются прямые EP и BV_1 . Так как точки F и M лежат одновременно в секущей плоскости и в плоскости BB_1C_1C , то прямая FM является линией пересечения этих плоскостей.

5. Построим точку K , в которой пересекаются прямые FM и B_1C_1 . Так как точки K и R обе лежат в секущей плоскости, и в плоскости верхнего основания, то прямая KR является линией пересечения этих плоскостей.

6. Многоугольник $EPKMQ$ – искомое сечение.

Задача 2. На ребрах AA_1 , CC_1 и EE_1 призмы $ABCDE A_1B_1C_1D_1E_1$ заданы соответственно точки P , Q и R . Построить сечение призмы плоскостью PQR .

Решение. 1. Найдем проекции данных точек на плоскости верхнего и нижнего оснований призмы (рис. 2). Точка P переходит в точки A и A_1 , точка Q в точки C и C_1 , точка R в точки E и E_1 .

2. Проведем плоскость AA_1C_1C , в которой находятся две данные точки P и Q , и плоскость BB_1E_1E , в которой лежит точка R . Плоскости пересекаются по прямой N_1N_2 , которая в пересечении с прямой PQ дает точку N .

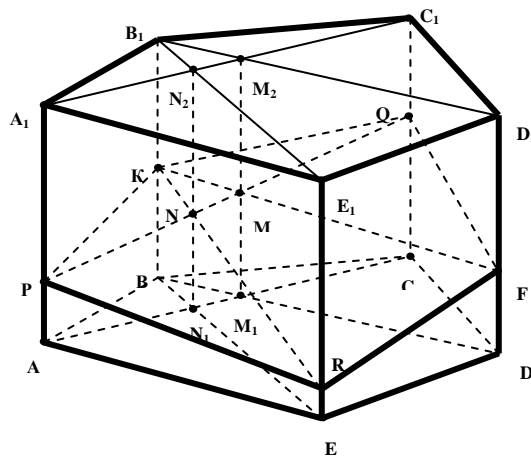


Рисунок 2

3. В плоскости BB_1E_1E проведем прямую RN , которая в пересечении с ребром BB_1 дает точку K . Плоскость BB_1D_1D пересекает плоскость AA_1C_1C о прямой MM_1 . Прямая KM пересекает ребро DD_1 в точке F .

4. Многоугольник $FQKPR$ – искомое сечение.

Задача 3. На ребрах BB_1 и EE_1 и на продолжении ребра CC_1 (за точку C_1) призмы $ABCDEA_1B_1C_1D_1E_1$ (рис. 3) заданы соответственно точки P_1, Q_1, R_1 . на ребрах BB_1, AA_1 и CC_1 этой призмы заданы точки P_2, Q_2, R_2 . Построить линию пересечения плоскостей $P_1Q_1R_1$ и $P_2Q_2R_2$.

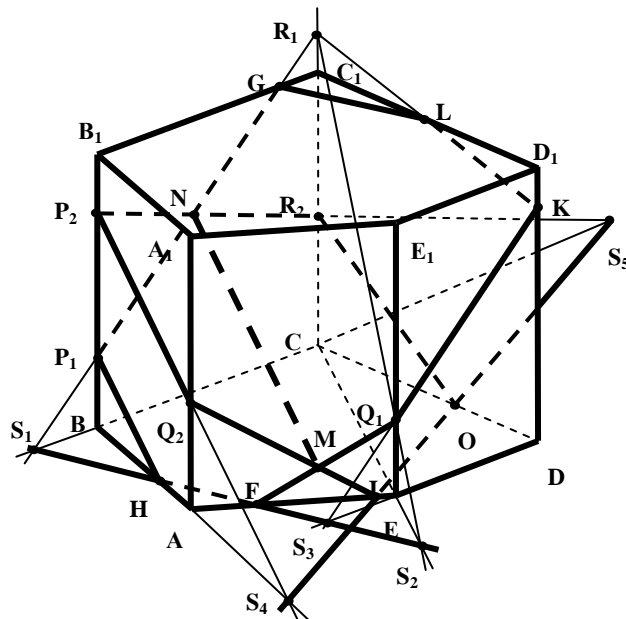


Рисунок 3

Решение. 1. Найдем проекции данных точек на плоскость нижнего основания призмы. Точки P_1 и P_2 переходят в точку B , точки R_1 и R_2 переходят в точку C , точка Q_1 переходит в точку E и точка Q_2 переходит в точку A . Строим след S_1S_2 секущей плоскости проходящей через точки P_1, Q_1, R_1 , а затем многоугольник FHP_1GLKQ_1 – сечение призмы плоскостью $P_1Q_1R_1$.

2. Строим след S_4S_5 секущей плоскости проходящей через точки P_2, Q_2, R_2 , а затем многоугольник $OJQ_2P_2R_2$ – сечение призмы плоскостью $P_2Q_2R_2$.

3. Находим точку M – точку пересечения прямых FQ_1 и JQ_2 , лежащих в плоскости грани AA_1E_1E , и точку N – точку пересечения прямых P_1G и P_2R_2 , лежащих в грани BB_1C_1C .

4. Строим прямую MN – искомую линию пересечения заданных секущих плоскостей.

В выполнении презентационных работ студентов задачи представлены следующим образом:

Задача 1. Построить сечение пирамиды $SABCD$ плоскостью, заданной следующими точками: P лежит в грани SAB , Q лежит в грани SAD , R лежит в грани SCD .

Решение:

- $P \rightarrow P_1, R \rightarrow R_1, Q \rightarrow Q_1$
- $RQ \cap R_1Q_1 = S_1, PR \cap P_1R_1 = S_2, S_1S_2$ – след секущей плоскости
- $CD \cap S_1S_2 = S_3, S_3R \cap CD = F, S_3R \cap SC = H, QF \cap SA = E, FP \cap SB = L$
- $FELH$ – искомое сечение

Задача 1. Построить сечение призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ плоскостью, заданной следующими точками: P лежит на диагонали AC_1 , Q лежит на диагонали $B_1 D_1$, R лежит на ребре $C_1 D_1$.

Решение:

- $P \rightarrow P_1$ (лежит на проекции диагонали AC_1 , прямой AC), $R \rightarrow R_1, Q \rightarrow Q_1$ (лежит на проекции диагонали BD_1 , прямой BD)
- $RQ \cap R_1Q_1 = S_1, PR \cap P_1R_1 = S_2, S_1S_2$ – след секущей плоскости
 $S_1S_2 \cap AB = H, S_1S_2 \cap BC = T, S_1S_2 \cap AD = S_3$
- $RL \parallel HT, S_3L \cap AA_1 = F, RL \cap B_1C_1 = E, TE \cap CC_1 = M$
- $HTMRLF$ – искомое сечение

В результате целенаправленной работы по формированию графической культуры обучающихся, как при повторении, так и при изложении нового материала, решение определенных познавательных задач способствует развитию:

– пространственного воображения, мышления и представления; техники чтения графических изображений;

- умения оперировать графической терминологией в процессе перехода от словесного описания к графической и наоборот;
- владения алгоритмами построения чертежей; дополнительных навыков при работе с персональным компьютером;
- применение имеющихся знаний в новой, нестандартной ситуации;
- способности мобилизовать знания для выполнения предстоящей работы и др.

Таким образом, для получения наиболее эффективного результата, направленного на формирование графической культуры обучающихся, процесс обучения необходимо обеспечить положительным эмоциональным эффектом, включая в изучаемый материал элементы новизны, новые яркие примеры и активные творческие задания. В процессе формирования графической культуры творческая деятельность обучающихся должна приобретать более продуктивный характер, показывая результативность и эффективность учебной деятельности.

Библиографический список:

1. Гусев В. А. Практикум по элементарной математике: Геометрия : учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В. А. Гусев, В. Н. Литвиненко, А. Г. Мордкович. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1992. – 352 с.
2. Чугунова И. В. Формирование графической культуры обучающихся методом интерактивного диалога / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2012. – 195 с.
3. Чугунова И. В. Формирование графической культуры студентов: теоретический аспект: учебно-методическое пособие / И. В. Чугунова, А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2012. – 145 с.

УДК 372.851

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ В 2013 ГОДУ

THE ANALYSIS OF THE RESULTS OF UNIFIED STATE EXAMINATION IN MATHEMATICS IN ALTAI REPUBLIC IN 2013

Деев М. Е., канд. физ.-мат. наук, доц.
 ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
 Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
mihdeev@mail.ru

Аннотация. Статья содержит количественный и качественный анализ результатов Единого государственного экзамена по математике в Республике Алтай в 2013 году

Ключевые слова: математика, средний балл, гистограмма, задачи, качество знаний, выпускники школ.

Abstract. The article contains quantitative and qualitative analysis of the results of Unified State Examination in mathematics in the Republic of Altai in 2013

Key words: mathematics, average score, histograms, tasks, knowledge quality, graduates of schools.

Единый государственный экзамен прочно вошел в практику итоговой аттестации выпускников школ и отбора абитуриентов, поступающих в вузы нашей страны.

В 2013 году ЕГЭ по математике сдавало 1453 выпускника средних образовательных учреждений Республики Алтай, из них преодолели минимальный порог в 24 балла 1383 человека, высокобалльных работ от 80 до 96 баллов – 27. Максимальное число – 100 баллов – не набрал никто. Процент выпускников, получивших менее 24 баллов, составил 7,2 % (102 человека), для сравнения: в 2012 г. – 8,98 % (141 человек).

Средний балл по Республике составил 44,77 (в 2012 году он был 37,11). Наблюдается существенный рост среднего балла по сравнению с прошлым годом – на 17 %.

Распределение числа участников ЕГЭ по диапазонам баллов в 2012 и 2013 годах представлены в таблицах.

Таблица 1 – Распределение выпускников по диапазонам баллов в 2012 году

0–9	10–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89	90–100
40	92	439	380	389	161	142	31	1	1

Таблица 2 – Распределение выпускников по диапазонам баллов в 2013 году

0–9	10–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89	90–100
27	57	235	233	302	216	281	75	20	7

Из таблицы 2 видно, что пик распределения числа участников по баллам в 2013 году приходится на диапазон от 40–49 баллов, тогда как в прошлом году пик приходился на диапазон 20–29 баллов. Свыше 80 баллов получили 27 выпускников, в то время как в прошлом году их было 2 человека.

Ниже приведены соответствующие гистограммы распределения числа участников по диапазонам в 2012 и 2013 году, которые показывают, что суммарная площадь прямоугольников в 2013 году сдвинута в сторону увеличения баллов. Это позволяет сделать вывод, что качество сдачи экзамена в 2013 году оказалось выше, чем в 2012 году (диаграммы 1-2).

Таблица 3 – Процент участников, выполнивших задания части В

B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
80,66	92,43	81,69	68,13	80,39	76,53	57,88
B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14
51,69	68,96	77,22	40,88	48,66	50,79	51,34

Из таблицы 3 видно, что самый низкий процент школьников решили задачу B11. Согласно спецификации, эта задача направлена на формирование компетенции: «Умение выполнять действия, связанные с геометрическими фигурами, координатами и векторами».

(Задача B11. Объем первого цилиндра 12 м^3 . У второго цилиндра высота в 3 раза больше, а радиус основания в 2 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра в м^3 .)

Менее половины выпускников справились с задачей B12 на применение производной в геометрических и физических задачах. Слабые знания показаны и при решении задач B8, B13, B14 на умение строить математические модели и выполнять действия с функциями.

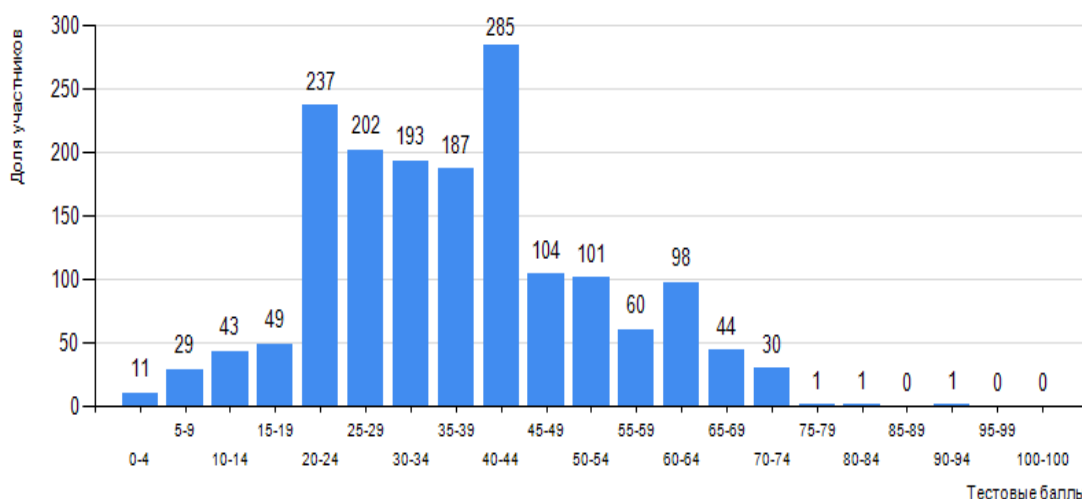


Диаграмма 1 – Математика 2012 год

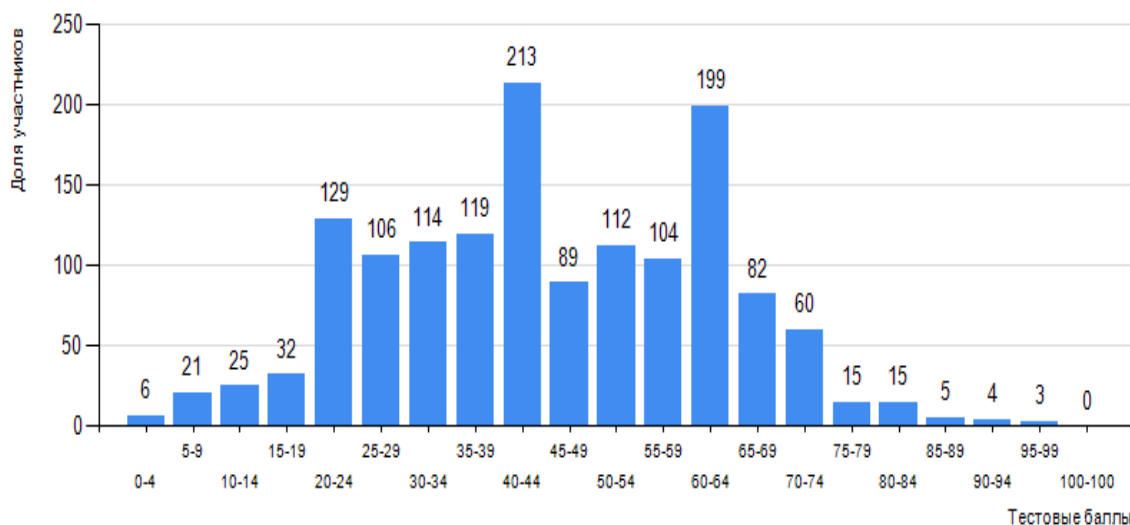


Диаграмма 2 – Математика 2013 год

Хорошо справились участники ЕГЭ с задачами В1, В2, В3 на умение применять знания в повседневной жизни. Это были задачи на простые проценты при денежных операциях, определение величин по диаграммам и графикам реальных производственных или природных процессов, а также планиметрические задачи на определение площадей плоских фигур. Следует отметить также, что неплохо решали и задачу В10 по комбинаторике, теории вероятностей и статистике.

Таблица 4 – Процент участников, получивших хотя бы один балл за задание части С

C1	C2	C3	C4	C5	C6
33,66	10,8	13,08	8,88	2,61	6,05

Таблица 5 – Процент участников, полностью решивших задание части С

C1	C2	C3	C4	C5	C6
17,76	5,16	2,55	2,2	0,28	0,41

Таблица 5 показывает, что лучше всего учащиеся справились с решением тригонометрического уравнения – задачей С1, однако из сравнения данных в таблицах 4 и 5 следует, что почти половина тех, кто решал задачу С1, не смогли сделать отбор корней и получили только один балл из двух. Большие расхождения соответствующих цифр в таблицах по остальным задачам С2 – С6 означают, что большая часть выпускников получила не максимальный балл, то есть они решали задачи части С поверхностно, не доказывая промежуточных утверждений, рассматривали не все случаи, делали ошибки в чертежах.

В задаче С2 требовалось построить сечение призмы плоскостью и вычислить его площадь. Многие не справились с построением сечения и изобразили его в виде треугольника, хотя оно имеет форму трапеции. А те 5,16%, которые правильно построили сечение, естественно вычислили и площадь.

Задача С3 была на решение системы неравенств, одно из которых было логарифмическим с переменным основанием, а второе – дробно-рациональным. В логарифмическом неравенстве пришлось рассматривать два случая, когда основание логарифма больше 1 и когда оно заключено от 0 до 1. Лишь немногим это удалось и в результате полностью задачу решили 2,55 %, а 10,5 % учащихся не довели задачу до конца и получили за нее 1 или 2 балла.

Задача С4 – это планиметрическая задача с использованием свойств окружности. Абсолютное большинство решавших эту задачу не заметили, что там возможен второй случай, поэтому из 8,8% получивших хоть какие-то баллы по ней, только 2,2 % решили ее безупречно.

Задача С5 оказалась самой трудной, ее решили полностью лишь 0,28% (4 человека). Это сложная задача с параметром и модулями исследовательского характера.

Задача С6 олимпиадного характера, но с простым, привлекательным условием. За эту задачу получили определенные баллы 88 выпускников, однако полное число баллов получили только 6 человек. Это связано с тем, что все ответы надо было обосновать и привести соответствующие доказательства.

Общие выводы таковы:

Единый государственный экзамен по математике 2013 года в Республике Алтай успешно проведен. Средний балл ЕГЭ по математике по сравнению с прошлым, 2012 годом, вырос с 37,11 до 44,77.

Выпускниками хорошо усвоены темы: преобразование тригонометрических выражений, тригонометрические уравнения, площади плоских фигур, комбинаторика и вероятность. Учащиеся хорошо ориентируются в диаграммах и графиках производственных и физических процессов, умеют рассчитывать проценты в экономических задачах и применять знания в повседневной жизни. Недостаточно глубоко усвоены темы: векторы, логарифмы, производная, функции и их графики. Выпускники порой не умеют строить математические модели, доказывать утверждения, строить сечения в стереометрических задачах.

Учителям школ следует обратить внимание на такую базовую тему, как метод интервалов при решении неравенств.

По программе основной школы тема «Логарифмы» изучается слишком поздно – в третьей четверти, поэтому учителям надо изыскать возможность начать изучать ее раньше.

Библиографический список:

1. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2013 году единого государственного экзамена по математике. – М. : Федеральный институт педагогических измерений, 2013.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ШКОЛА-УНИВЕРСИТЕТ

CURRENT PROBLEMS OF CONTINUOUS EDUCATION: SCHOOL-UNIVERSITY

Петров А. В., д-р пед. наук, проф.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»,

Петров А. А.

международный научный журнал «Мир науки, культуры, образования»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

mnko@mail.ru

Аннотация. В работе показано, что современная система образования не решает в полной мере задач непрерывного образования. Поэтому необходима целенаправленная, специально организованная работа по взаимосвязи отдельных этапов (ступеней) такого образования, т.е. пропедевтика, которая дидактически не обеспечена. Таким образом, в настоящее время пропедевтика, рождённая практикой непрерывного образования, оказывается в зоне очевидной ответственности, поскольку она закладывает основание, на котором должен формироваться арсенал профессиональных знаний и умений, необходимый при подготовке специалистов в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: непрерывное образование, пропедевтика, принцип пропедевтики, нормативные и процессуальные функции принципа пропедевтики.

Abstract. The work considers problems of continuous education that are not solved by modern education system. Therefore, the society needs specially organized functioning of separate stages (steps) of such education, i.e. propaedeutics which is not didactically ensured. Thus, now the propaedeutics laid by practice of continuous education, appears in a zone of obvious responsibility as it puts the basis of professional knowledge and abilities, necessary to train specialists in a higher educational institution..

Key words: continuous education, propaedeutics, principle of propaedeutics, standard and procedural functions of the principle of propaedeutics.

В документах, определяющих направление развития системы высшего профессионального образования на международном уровне (Болонская и Копенгагенская декларации), подчеркивается необходимость подготовки специалистов нового поколения, способных к непрерывному образованию и самообразованию в течение всей жизни. Такой подход одобрен основными правительственными документами России: Законом РФ «Об образовании», Федеративным законом «О высшем и послевузовском образовании», «Национальной доктриной образования РФ до 2025 года», «Федеральной целевой программой развития образования на 2006-2010 годы».

Однако процесс непрерывного образования возникает не сам по себе, а должен быть организован целенаправленно с учетом необходимости осуществления его последовательного развития. Так, например, процесс профессионального формирования специалиста в вузе идет с первых дней пребывания студента в вузе, но его эффективность в значительной степени зависит от того, насколько выпускник школы подготовлен к обучению в высшем учебном заведении, насколько быстро он преодолевает трудности, связанные со спецификой обучения в университете. Как показывает практика обучения, немногие студенты быстро и успешно адаптируются к условиям обучения в вузе, особенно при изучении традиционно сложной физики (Полянкин Д. А.). Основной причиной такого положения дел является то, что отдельные ступени непрерывного образования слабо связаны между собой. Проведенные исследования М. В. Потаповой на примере курса физики средней школы и курса общей физики педвуза убедительно показали, что ни линейно-ступенчатое построение образовательных программ, ни концентрическое обучение физике в школе и вузе не решают в полной мере задач непрерывного физического образования. Поэтому необходима целенаправленная, специально организованная работа по взаимосвязи отдельных этапов (ступеней) такого образования.

Таким образом, в настоящее время пропедевтика, рождённая практикой непрерывного образования, оказывается в зоне очевидной ответственности, поскольку она закладывает основание, на котором должен формироваться арсенал профессиональных знаний и умений, необходимый при подготовке специалистов в высшем учебном заведении.

В настоящее время существует различный подход к определению понятия «пропедевтика» и представления её границ применимости [1].

Наш анализ показал, что *пропедевтику* следует рассматривать как многоаспектное понятие: **в рамках теории личностно ориентированного развивающего обучения** она представляет собой **основополагающий принцип** с его дидактическим инструментарием; **в методике** пропедевтического обучения в зависимости от содержания обучения, формы организации обучения, методов обучения, средств обучения, типа учебной активности, типа мышления, типа сознания пропедевтика может выступать соответственно как: **необходимая связь между последовательными образовательными этапами; дидактический принцип**, управляющий организацией пропедевтического обучения через использование нормативных и процессуальных дидактических

функций; **один из методов обучения** основам физики в вузе; **условие успешности обучения** студентов в вузе; **форма мышления**, связанная с формированием системы взглядов, методов, доказательств, характеризующих переход от эмпирических к теоретическим обобщениям; **условие рефлексивности** предметной, методологической и профессиональной. Кроме того, **пропедевтика может рассматриваться как**: специфический педагогический подход в обучении; **форма проявления преемственности; предваряющий курс; подготовительные занятия; предваряющие этапы в системе развития личности** (от зоны ближайшего развития – к зоне актуального развития; от репродуктивной самостоятельности – к продуктивной и от нее - к исследовательской самостоятельности; от типологии преемственности – к ее реализации через пропедевтический метод обучения). Все эти проявления пропедевтики направлены на формирование профессионально значимых качеств будущего выпускника.

Мы считаем, что потенциал пропедевтики в образовании может быть реализован более полно только в том случае, если будет раскрыта основательно пропедевтика как дидактический принцип с его конкретным инструментарием, в качестве которого могут выступать соответствующие сущностные, нормативные и процессуальные функции, позволяющие технологизировать пропедевтический подход в обучении.

Главными позициями по обоснованию необходимости введения в систему лично ориентированного развивающего обучения пропедевтики в ранг дидактического принципа являются следующие:

– *Пропедевтика, согласно нашим исследованиям, – это педагогическая категория, которая определяет последовательное развитие целостного непрерывного образования; задает вектор превращения его в саморазвивающуюся систему за счет управляющих дидактических функций принципа пропедевтики, определяющих связи, возникающие между всеми существующими этапами и ступенями образования; раскрывает необходимость формирования у студентов системного видения педагогической деятельности, определяющей целевую направленность принципов системности, целостности, непрерывности и преемственности на непрерывность и целостность всей образовательной системы.*

– *Принцип пропедевтики в условиях педагогической системы лично ориентированного развивающего обучения рассматривается в работе как источник образования системообразующих связей и управления за счет реализации своих дидактических нормативных и процессуальных функций, что приводит к целостности и непрерывности образования и превращения его в самоорганизующуюся систему.*

Непонимание действительной роли пропедевтики в дидактике вызывает у многих отношение к ней как к внешнему фактору (*условию*), который можно «приложить» к учебному процессу для его улучшения. Однако, на самом деле, это по своей природе «внутренний» фактор, порожденный наукой и историей. Обусловленность же процессов возникновения и развития науки объясняется потребностями общественно-исторической практики. Значит практика и познание – это две взаимосвязанные стороны единого исторического процесса, в котором потенциально заложена пропедевтика. Пропедевтика представляет собой одно из главных руководящих положений педагогической теории обучения, которые относятся ко всему процессу обучения в целом и распространяются на все учебные предметы.

Появление в дидактике принципа пропедевтического образования должно привести к организованному целевому совершенствованию методики и технологии реализации непрерывного+ образования, а это, в свою очередь, приведет к формированию профессионально значимых качеств личности, адекватных современным требованиям подготовки специалистов нового поколения.

Библиографический список:

1. Теоретико-методологические и практические основы пропедевтики : коллективная монография / под ред. А. В. Петрова, Р. В. Опарина. – Горно-Алтайск : РМНКО, 2011. – 402 с.

УДК 378.147.34

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ КЕЙСЫ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

PRACTICE-ORIENTED CASES AS THE MEANS OF IMPLEMENTATION OF COMPETENCE APPROACH

Черникова Е. В., канд. физ.-мат. наук

ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»

Аржаник М. Б., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет»

Россия, г. Томск

elena_c62@mail.ru, arzh_m@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены возможности кейс-метода для реализации компетентностного подхода в высшем образовании.

Ключевые слова: высшее образование, компетентностный подход, кейс-метод.

Abstract. The article considers the case-method possibilities for implementing of the competence approach in higher education.

Key words: higher education, competence approach, case-method.

Основной тенденцией развития высшего образования на современном этапе является оценка результата обучения с позиции компетентностного подхода. В связи с этим возникают две ключевые проблемы. Первая проблема состоит в нахождении методов обучения, способствующих не только усвоению знаний и умений, но и формированию профессиональной компетентности будущего специалиста, вторая – в разработке средств, позволяющих оценить ее сформированность. Одним из способов решения этих проблем является использование активных технологий обучения, например, кейс-метода.

Метод кейсов или метод конкретных ситуаций – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Он является активным методом обучения. В отличие от учебных задач в кейсах отсутствует ряд вопросов, на которые следует давать ответы. Студенту нужно целиком осмыслить ситуацию, изложенную в кейсе, самому выявить проблему и установить, какие вопросы, требуют решения.

Кейс-метод опирается на совокупность ряда дидактических принципов: индивидуальный подход к каждому студенту, учет его потребностей и стиля обучения; максимальное предоставление свободы в обучении; формирование у студентов умения работать с различными видами информации. В методологическом контексте кейс-метод можно представить как сложную систему, в которую интегрирован ряд методов познания: моделирование, системный анализ, проблемный метод, мысленный эксперимент, методы описания, классификации, которые выполняют в кейс-методе свои роли [1].

Метод кейсов в настоящее время активно используется в зарубежной практике бизнес-образования и считается одним из самых эффективных способов обучения студентов. В российском образовании кейс-метод достаточно широко применяется в обучении студентов экономических специальностей, в настоящее время он находит широкое распространение в изучении медицины, юриспруденции и других наук. В последние годы наметилась тенденция к использованию кейс-метода в предметном обучении в сочетании с другими методами и технологиями.

Нами рассмотрена возможность применения метода кейсов в преподавании курса «Статистические методы и математическое моделирование в психологии» студентам специальности «Клиническая психология». В результате изучения этого курса студенты должны не только познакомиться со статистическими методами, применяемыми в психологии, но и приобрести опыт их практического использования для решения профессиональных задач.

В качестве кейсов предлагаются кратко описанные психологические исследования с результатами измерений тех или иных показателей. Такого вида кейсы являются структурированными сжатыми кейсами, так как они содержат короткое и точное изложение ситуации с конкретными данными. У задач такого типа существует оптимальное решение [2].

Метод кейсов может использоваться как в процессе изучения нового материала (case-study), так и для контроля полученных знаний (case-testing).

Обучающий кейс отражает типовые ситуации, с которыми придется столкнуться специалисту в своей профессиональной деятельности. На первом месте в нем стоят учебные и воспитательные задачи. Для работы с кейсами студенты делятся на группы по 2-3 человека. Группам студентов необходимо:

1. Выдвинуть гипотезу, которая могла бы быть подтверждена или опровергнута в данном исследовании.
2. Выбрать соответствующий метод статистической обработки.
3. Провести статистическую обработку данных с помощью компьютерных программ (Excel, Statistica).
4. Представить полученные данные и результаты обработки в виде таблиц и графиков.
5. Интерпретировать полученные результаты и сделать выводы.
6. Оформить данные в виде презентации и подготовить выступление.

После выполнения работы представитель каждой группы делает сообщение о полученных результатах и отвечает на вопросы. При завершении выступления проводится совместное обсуждение представленных кейсов, рассматриваются перспективы возможных дальнейших исследований.

Роль преподавателя состоит в том, что он готовит кейсы, направляет работу студентов в процессе решения, принимает участие в обсуждении, указывая на допущенные ошибки и неточности, оценивает работу студентов.

При сдаче зачета по курсу «Статистические методы и математическое моделирование в психологии» для оценки полученных навыков может использоваться кейс-тестинг, который дает возможность оценить, насколько хорошо студенты разобрались в материале, овладели навыками анализа, научились представлять и интерпретировать результаты исследования, то есть оценивает результат образования с позиции компетентностного подхода.

Для изучения отношения студентов к данной форме работы было проведено анкетирование студентов специальности «клиническая психология» СибГМУ. 82,2 % студентов ответили, что данный способ проведения занятия полезен, так как учит:

- проявлять творческую и поисковую активность;

- применять статистические методы в профессионально значимой ситуации;
- формулировать гипотезу исследования, ставить задачу;
- осуществлять выбор методов статистической обработки, адекватных поставленной задаче;
- интерпретировать результаты статистической обработки, делать выводы;
- представлять полученные результаты в виде графиков, схем;
- делать заключительную презентацию результатов аналитической работы;
- работать в команде.

В качестве основных трудностей при работе с кейсами была названа проблема выбора критерия (62,2 %) и недостаток времени (60 %). Треть студентов имела трудности с составлением плана работы, 17,8 % – с выдвижением гипотезы. Несмотря на указанные трудности, 88,9 % студентов считают целесообразным применение данного метода.

Выполнение кейсов воздействует на профессионализацию студентов, формирует интерес и повышает учебную мотивацию. Изучая кейс, студент разбирает некоторый случай, получая практические навыки принятия решения, анализа. Таким образом, обеспечивается развитие самостоятельности и инициативности, умение ориентироваться в широком круге вопросов, связанных с решением профессиональных задач.

Поэтому, на наш взгляд, кейс-метод является таким методом обучения, который не только способствует формированию профессиональной компетентности специалиста, но и позволяет оценить ее результат с позиции компетентностного подхода. Применение кейс-метода в профессиональном обучении дает возможность обеспечить достаточный уровень подготовки специалиста.

Библиографический список:

1. Красикова Е. Н. Кейс-метод как дидактическое средство в условиях профессиональной подготовки в вузе / Е. Н. Красикова // Наука. Инновации. Технологии. – 2007. – № 6. – С. 55-61.
2. Погорелова И. Г. Использование кейс-метода в высшем медицинском образовании / И. Г. Погорелова, Е. В. Жукова, А. Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). – 2010. – № 2. – С. 147-149.

УДК 372.851

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF THE PROFESSIONAL ORIENTATIONS OF FUTURE MATHEMATICS TEACHER

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Temerbekova A. A., D-r of Education, prof.
Belokopytova M. Y., teaching assistant of Foreign Languages
 Gorno-Altai State University,
 Gorno-Altai, Altay Republic, Russia
tealbina@yandex.ru

Abstract. The article deals with modern approaches to the formation of the professional orientation of future expert in education system. New approaches to the formation of the professional orientation of a mathematics teacher are revealed and developed on the basis of the analysis of features and synthesis of the data containing in researches.

Key words: formation, teacher, professional orientation, development, improvement, interactive technologies.

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к формированию профессиональной ориентации будущего специалиста системы образования. Новые подходы к формированию профессиональной ориентации учителем математики выявлены и разработаны на основе анализа особенностей и синтеза данных, содержащихся в исследованиях.

Ключевые слова: образование, учитель, профессиональная ориентация, развитие, совершенствование, интерактивные технологии.

The concept of mathematical education development in Russia is focused on teacher training: «The Russian Federation doesn't have enough teachers and professors of higher education, who are qualified to teach math, considering forming and developing training and the vital interests of different groups of students» [1]. In this regard, the quality of higher education is now seen as a complex category, which includes: compliance with the requirements of state educational standards; compliance with the requirements of all higher education consumers – students, society, the state. In this regard, educational institutions are to solve the problem, along with the traditional, to prepare students for successful socialization, enhancing professionalism, self-education and self-realization in their future professional activity.

Problems of professional growth, success, the development of creative readiness for future professional activities are crucial for personal improvement. The process of reaching the summit of excellence in the profession by means

of maximum creative self-development is studied by acmeology, the science which started to form as an independent scientific discipline in 90-s of the XX century. Investigation of the historical roots of this young science has shown that the sources of pedagogical Acmeology are the works of N. V. Kuzmin, A. A. Bodalev, A. A. Derkach, M. T. Gromkov, N. N. Nikitina, etc. The works were dedicated to the study of the characteristics of pedagogical skills, psychology of work and professional development of the teacher.

Vocational training of mathematics teachers that meets modern requirements is only possible on the basis of a set of methodological approaches. The most important of these, in our opinion, are competency building and acmeological approaches to learning in system of higher education.

The main task of higher education institutions is to train highly qualified specialists who possess the ability to solve scientific and psycho-pedagogical problems. Modern teachers must be competent, psychologically ready for their activities, able to use new information and communication technologies in the process of education.

The problems of vocational education are studied in the works of A. A. Verbitsky, V. P. Zinchenko, V. V. Krajewski, N. V. Kuzmin, N. D. Nikandrov, A. M. Novikov, V. A. Slastenin, S. B. Seryakov. «Vocational education can be anticipating, if it is based on the principles of continuity, feasibility, science, if it is planned on the formation of creative search, self-development and continuous replenishment of knowledge» [2, p.3]. Different problems of mathematics training organisation including theoretical and methodological and methodical basis of professional orientation are considered by G. Mordkovich [3] and others.

Importance is given to the construction of didactic systems of mathematical training (L. N. Jurbenko, E. I. Smirnov), humanization of mathematics (N. A. Burov, N. V. Nabatnikova, A. H. Naziev etc.); substantiation of theoretical and methodological bases of vocational training in high schools (E. E. Alekseeva, G. L. Lukankin, etc.)

Professional competences of future teachers of mathematics are laid in the Federal State Educational Standards for the direction of training 050100 «Teacher education» of higher professional education (bachelor's programme) [4], approved by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated 22.12.2009 № 783.

The Republic of Altai faces the extremely acute problem of teacher training in mathematics. Educational practice shows the lack of mathematics teachers accompanied by poor technology equipment of schools (mainly rural), the teachers' lack of psycho-pedagogical willingness to use interactive tools in the learning process.

A significant place in preparing future mathematics teacher is taken by special disciplines and elective courses which have a pronounced research character. In addition, they are an essential component of the modern high school, as they give an opportunity to master not only general and vocational training, but also the skills of self-education. They are actively used in the implementation of scientific and industrial problems. In this regard, contemporary higher education learning process should be directed to the acquisition of independent work skills with usage of the latest methods and learning tools. The effectiveness of teaching mathematics is determined not only by the depth and strength of knowledge mastering, skills, but also by the level of mathematical development which manifests itself in the ability to use this knowledge in new non-standard situations, to build logical and logical-didactic schemes, to use interactive whiteboard in the classroom as a method of learning, etc.

Gorno-Altai State University began bachelor training in the direction of 050100 «Teacher education (profile «Mathematics»»». According to the FSES, university prepares specialists for educational, cultural, scientific and research activities. Specific professional activities, which a bachelor is basically prepared for, are determined by higher education institution in cooperation with the students, research and teaching staff of higher educational institutions and employers' associations.

The objectives of the professional activity of graduates in the field of undergraduate teaching activities are: to explore the possibilities, needs and achievements of students in the field of education and design based on the results of educational programs, courses and individual learning paths, education, development, organization of training and education in the field of education using technology corresponding to the age characteristics of students and reflect the specific areas of knowledge (in accordance with the implemented profiles) liaising with community and educational organizations, children's groups and parents to meet the challenges of professional activity, to take advantage of the educational environment to ensure the quality of education, including the use of information technology, professional self-realization and personal growth, projecting further educational route and professional career [4, p. 44.].

According to the bachelor curriculum in the direction of training 050100.62 «Teacher education (profile «Mathematics»»» approved by the Academic Council of the Gorno-Altai State University, dated 31.05.2012, along with the basic disciplines future math teachers will gain knowledge in the disciplines (Methods of solving problems with parameters in high school (B3.V.DV.5.1) Methods of teaching vector-coordinate method in the plane (B3.V.DV.4.1) Scientific bases of school mathematics (B3.V.DV.2.2), Interactive learning tools (B3.V.DV.10.1), Methods of solving problems with the module in high school (B3.V.DV.3.1), etc.), that they choose for 4 years of study at the university.

Mathematical training professional orientation of future specialist is investigated and substantiated in the works of E. A. Alekseeva, V. V. Afanasyev, V. I. Igoshina, O. G. Larionova, E. I. Smirnova and others. Integrated concept of professional and pedagogical special training of the future teacher of mathematics, based on principles of the leading ideas of rational fundamental continuity and binary, are developed by A. G. Mordkovich [2, p. 87].

The process of math teacher training requires attention to the subject content. It should be complemented by psycho-pedagogical and social aspects of teaching mathematics (V. V. Afanas'ev, M. I. Bashmakov, N. Y. Vilenkin, L. N. Jurbenko, V. A. Krutetskiy, N. V. Metel'skii, A. H. Naziev, N. G. Salmina, A. A. Stolar, etc.) which form professional competence, creative approach to the basics of future profession.

Various psychological and pedagogical aspects of future teachers' professional competence formation (V. A. Adolf, N. V. Kuzmin, A. K. Markov, etc.) show the importance of the information competence of the teacher [5-6], so one of the challenges of higher education institutions is to develop students information competence. Information competence is instrumental in solving pedagogical problems associated with the use of information tools and multimedia technologies, with the ability to perform a variety of activities for the collection, processing, storage and transmission of information, the organization of scientific research and experimental activities using educational technologies.

In the context of the education modernization the determining role belongs to the interactive learning technologies that are now widely used by school teachers of the republic. Interactive learning is a special form of cognitive activity organization with very specific and predictable didactic purposes, the implementation of which is based on the widely used online resources [7]. One of these goals is to create a comfortable learning environment for students to feel their success and intellectual consistency. One of the tools that form an information competence of future teachers and reduce the psychological burden of students, is the interactive whiteboard Smart Board.

Interdisciplinary communication (A. G. Mordkovich, A. A. Orlov, etc.) can be implemented through interactive technologies (collection, Internet resources, multimedia objects, etc.), because filling disciplines with vocational-pedagogical content and related activities is one of the leading ways to implement interdisciplinary connections.

The following organizational and pedagogical conditions are important to form the ability for independent learning activities:

- strengthening of applied and professional orientation training;
- the use of interactive learning technologies, as well as psychological and didactic concepts that provide an approximation of training activities in high school to the future professional activity;
- increasing part of independent extracurricular work, the use of modern methods and means of control;
- intensification of the educational process, accompanied by the use of new technological solutions;
- modernization of teaching systems and educational systems on the basis of competency building approach.

In the process of education bachelor training the following competences are developed: the ability to develop and implement curricula of basic and elective courses in various educational institutions; the ability to solve problems of education and spiritual and moral development of students; readiness to apply advanced techniques and technologies, methods of achievement diagnosing to ensure the quality of the educational process; the ability to implement pedagogical support processes of socialization and professional self-determination of students, preparing them for a conscious choice of profession; the ability to use the power of the educational environment for the formation of universal learning activities and assurance of the quality of educational process.

In May 2012, President Vladimir Putin signed a decree «On measures for implementation of the state policy in the field of education and science», as specified in the decree Government of the Russian Federation is required to develop and adopt the Concept of mathematical education development in the Russian Federation in December 2013.

In Gorno-Altai State University basic mathematical and methodological disciplines are complemented by special courses and seminars that have a certain practical orientation to the future profession. An important part in math teacher professional training belongs to the work in the mathematics teaching office. Rich methodical fund of the office included in the educational process contributes to a better understanding of basic mathematical facts, rules, laws, ideas and their relationships, which are formed within these concepts, facts and methods. At the lectures students are involved in the atmosphere of creative search by performing practice-oriented projects on subjects «History and methodology of mathematics», «New information technologies in education», «Methods of Teaching Mathematics», etc. The course helps to perpetuate and improve future math teacher's theoretical knowledge and his mathematical culture development.

Social and economic conditions make a number of requirements for modern specialists, one of which is mastery of information and communication technologies. Their application extends the capabilities of computer mathematical modelling, allows building information models in order to select the best method to solve the problem and applying the methods of mastering the basic essential properties and patterns of reality.

Not only the implementation of the designated targets of mathematical education development requires math teachers comprehensive training which should not only be directed to the development of professional disciplines but also focused on psychological and pedagogical adaptation of students to their future profession. That it is also possible through training and work practices, requiring professional development of educational environment and encouraging rapid response to demands of the modern education in conditions of its modernization.

An essential part in students professional orientation formation is played by interactive technologies that provide unified information educational environment [8] and influence the formation of the modern information world picture, the general educational development, the general cultural and professional skills.

Thus, considering the professional direction of mathematical training of mathematics teachers, it is necessary to proceed from the modern understanding of math teacher professionalism, which is closely related and based on acmeology – the science of human activity professional skills. In this aspect, the above discussed competency building and acmeological approaches are oriented to the formation of such skills as communication, creativity, independence and success.

Bibliography

1. Concepts of development of mathematical education in the Russian Federation. [Online]. – Available from : <http://pravo.gov.ru:8080/page.aspx?81743> (Accessed: 27 December 2013).

2. Dorofeev A. V. Multidimensional mathematical preparation of future teachers: author's abstract / A. V. Dorofeev – Kazan, 2011. – 41 p.
3. Mordkovich A. G. Professional and pedagogical orientation of special training of mathematics teachers at the Pedagogical Institute : Doctoral dissertation / A. G. Mordkovich. – M., 1986.
4. Federal state educational standard of higher education in the direction of preparation 050100 teacher training (qualification (degree) «Bachelor»), approved by the order of The Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated 17 January 2011. – № 46 [Online]. – Available from : <http://www.edu.ru>. (Accessed: 20 September 2013).
5. Temerbekova A. A. Teacher's information skills: content, structure, functions. Professional orientation in theory and practice: collective monograph: scientific Editors Gdansk / A. A. Temerbekova. – 2010. – p. 146-155.
6. Temerbekova A. A. Formation of information competence of regional identity in the educational environment EPC GASU / A. A. Temerbekova. – Gorno-Altaysk, 2011. – 225 p.
7. Baygonakova G. A. Subject resource base as an element of the development of a student, Researches of the young for the regions: collection of research papers of II Russian Scientific and Practical Conference of pupils, students, post-graduate students and young scientists April 2-6, 2012, within the framework of the Festival of scientific thought «Regions of Russia», Novokuznetsk: in 2 volumes; Novokuznetsk branch of the Tomsk Polytechnic University, Publishing House of Tomsk Polytechnic University / G. A. Baygonakova. – Tomsk, 2012. – V. 2. – p. 67-69.
8. Temerbekova A. A. Opportunities of the information and education environment of the multicultural society in the development of the student's personality, Matters of theory and practice in the field of pedagogy and psychology: collection of scientific papers on the materials of I Intern. scientific Conference, Publishing House «Scientific Review» / A. A. Temerbekova. – Volgograd, 2014. – p. 77-81.

УДК 372.851

О ФОРМИРОВАНИИ ПОНЯТИЯ РАВНОВЕЛИКОСТИ И РАВНОСОСТАВЛЕННОСТИ ПЛОСКИХ ФИГУР В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОМЕТРИИ

ABOUT THE FORMATION OF HOMOLOGRAPHIC HOMOGENEOUS PLANE FIGURES CONCEPT IN SCHOOL GEOMETRY COURSE

Пахаева Н. А., доцент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

pakhaeva@gmail.com

Аннотация. В статье автор предлагает рассмотреть вопрос о равновеликости и равноставленности плоских фигур в школьном курсе геометрии.

Ключевые слова: равновеликость, равноставленность, плоские фигуры, школьный курс геометрии.

Abstract. The author proposes to consider the question about homolographic and homogeneous plane figures in the school course of geometry.

Key words: homolographic, homogeneous, plane figures, high-school geometry theory.

Понятие «площадь фигуры» входит в обязательный минимум содержания основной программы по математике, а умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов и площадей) определено требованиями к уровню подготовки выпускников. Поэтому, для качественной профессиональной подготовки будущего учителя, полагаем интересным проанализировать, как излагается данный раздел математики в различных учебных пособиях и насколько строго и обосновано выводятся формулы площади различных плоских фигур.

В вузовском курсе математики существует несколько подходов к формированию понятия площади плоской фигуры. Площадь можно обосновать аксиоматически, так, как это предлагается в курсе «Основания геометрии».

Пусть M – множество всех многоугольников евклидовой плоскости.

Если задано отображение $s: M \rightarrow \mathbb{R}^+$, удовлетворяющее свойствам (аксиомам):

1⁰ если $M_1 = M_2$, то $s(M_1) = s(M_2)$;

2⁰ если $M = M_1 + M_2$, то $s(M) = s(M_1) + s(M_2)$;

3⁰ $s(M_0) = 1$, где M_0 – квадрат, построенный на единичном отрезке как на стороне, то положительное число $s(M)$ называется мерой или площадью многоугольника с выбранной единицей измерения M_0 [4].

Заметим, что свойство 1⁰ (равные фигуры имеют равные площади) и свойство аддитивности (2⁰) используются в школьном курсе математики уже в начальной школе на интуитивном уровне, но с практическим подтверждением. Основой для этого является утверждение, что площади являются величинами, и, как все вели-

чины одного и того же рода, их можно складывать и умножать на положительное число. Математическое понятие «величина» подразумевает возможность неограниченного членения целого с сохранением качественных характеристик его частей.

Понятие площади плоской фигуры можно определить и по-другому, используя конструктивный подход. Возьмем, например, параллелограмм, и треугольник, отсекаемый от параллелограмма его диагональю. Тогда часть плоскости, занимаемая треугольником, будет меньше, чем часть плоскости, занимаемая параллелограммом. Следовательно, площадь фигуры – это величина и ее можно измерить, сравнивая с некоторой другой площадью, принятой за единицу измерения. Пусть это квадрат со стороной, равной единичному отрезку. Представим наши рассуждения следующим образом: разобьем плоскость горизонталями и вертикалями на квадраты со стороной единица, затем, каждый из них, на 100 квадратов со стороной $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, и т.д. Пусть x_n – число квадратов со стороной $\frac{1}{10^n}$, $n \in \mathbb{N}$, целиком содержащихся в данной фигуре M , а y_n – число квадратов, со стороной $\frac{1}{10^n}$, имеющих с этой фигурой хотя бы одну общую точку. Пусть $S'_n = \frac{x_n}{100^n}$ – число единиц площади, заключенной в фигуре M , взятое с недостатком, а $S''_n = \frac{y_n}{100^n}$ – число единиц площади, взятое с избытком. Если существует единственное число S , разделяющее множества $\{S'_n\}$ и $\{S''_n\}$, то фигура M называется квадратуемой, число S – площадью этой фигуры [2].

Именно такой конструктивный подход используется для обоснования понятия «площадь» в школьном курсе математики в 7-9 классах. Достаточно строго, и, вместе с тем доступно, этот материал изложен в учебных пособиях [1] и [3]. Понятия равновеликости и равноставленности плоских фигур, свойство аддитивности широко используется в школьной геометрии при выводе формул площади трапеции, параллелограмма, правильных многоугольников и при решении многих планиметрических задач. Считаю целесообразным введение самих терминов «равновеликость» и «равноставленность» не только в углубленном курсе математики, как, например, в [1], но и в базовом уровне изучения геометрии:

«Две фигуры называются равновеликими, если их площади равны»,

«Две фигуры называются равноставленными, если их можно разложить на одно и то же число соответственно равных многоугольников». Заметим, что отношения равновеликости и равноставленности являются отношениями эквивалентности и связаны теоремой Бойяи-Гервина: «Равновеликие многоугольники равноставлены».

Можно привести множество интересных планиметрических задач (и не только на вычисление площади фигуры, но и на доказательство и построение), решение которых значительно упрощается, если использовать понятия равновеликости и равноставленности и набор некоторых «базовых» задач, таких, как например:

1. Если основание треугольника разделить на n частей и точки деления соединить с вершиной, то получим n равновеликих треугольников.
2. Диагонали трапеции отсекают от нее два равновеликих треугольника.
3. Средняя линия треугольника отсекает $\frac{1}{4}$ площади треугольника.
4. Площадь треугольника, образованного тремя средними линиями равна $\frac{3}{4}$ площади данного треугольника и т.д.

Равновеликость и равноставленность используется при решении занимательных задач. Например, «Из трех прямоугольников, трех треугольников и квадрата сложить собачку, корабль, дом и т.д.», «Параллелограмм разрезать на три равновеликие части двумя прямыми», «Треугольник разделить тремя прямыми на шесть равновеликих частей» и т.д. При решении олимпиадных задач и задач ЕГЭ уровня «С», необходимо учитывать, что отношение площадей подобных фигур равно квадрату коэффициента подобия.

Например:

1. Найти площадь треугольника, зная его высоты.
2. Найти площадь трапеции, зная, что средняя линия трапеции делит ее на две части, меньшая из которых имеет площадь S и сама делится одной из диагоналей в отношении 2:3.
3. Доказать, что площади четырехугольников с общими средними линиями равны.
4. Доказать, что площадь четырехугольника, вершинами которого являются середины сторон данного выпуклого четырехугольника, равна половине площади данного четырехугольника и т.д.

Библиографический список:

1. Александров А. Д. Геометрия для 8-9 классов : учеб. пособие для учащихся шк. и кл. с углубл. изуч. математики / А. Д. Александров, А. Л. Вернер, В. И. Рыжик. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 1996. – 415 с.
2. Аргунов Б. И. Элементарная геометрия: учеб. пособие для пед. ин-тов / Б. И. Аргунов, М. Б. Балк. – М. : Просвещение, 1966.
3. Геометрия : учеб. для 7-9 кл. сред. шк. / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 1990. – 336 с.
4. Атанасян Л. С. Геометрия : учеб. пособие / Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев : в 2-х частях. Ч. 2. – 2-е изд. – М. : Кнорус, 2011. – 424 с.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА КОМБИНАТОРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

THE GENETIC BASIS OF COMBINATORY REPRESENTATIONS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Пуркина В. Ф., канд. пед. наук, доц.

Раенко Е. А., канд. физ.-мат. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

raenko_elena@mail.ru

Аннотация. В статье раскрывается генетическая основа изучения стохастической линии в детском саду и начальной школе.

Ключевые слова: множества, величина, генезис, стохастическая линия.

Abstract. The article reveals the genetic basis of studying of the stochastic line in kindergarten and elementary school.

Key words: sets, size, genesis, stochastic line.

Введение стохастической линии в школьный курс математики, ставшее велением времени, одновременно породило немало проблем.

К ее изучению и преподаванию оказались не готовы все: авторы учебников, учителя, методисты и ученики.

Математики и педагоги столкнулись с парадоксальной ситуацией: в начальной школе изучать комбинаторно-вероятностные понятия оказалось рано, а в старших классах уже поздно (мешает излишняя формализация знаний, присущая математике).

Выход из этой ситуации ученые, методисты, авторы учебников пытаются найти, используя современные достижения в области психологии, педагогики и дидактики математики (О. С. Медведева, Е. Е. Белокурова, Е. А. Бунимович, В. Д. Селютин, А. Г. Мордкович, Г. В. Дорофеев и др.).

Однако их попытки еще не дали ощутимых результатов. В работе [1] мы подробно описали свое видение решения проблем изучения стохастического материала, начиная с детского сада и кончая ВУЗом. Основной вывод наших исследований состоит в том, что стохастическое мышление детей должно развиваться непрерывно в системе образования: детский сад – начальная школа – средняя школа – ВУЗ.

Причем, в детском саду и начальной школе должна быть раскрыта генетическая основа, те реальные объекты, процессы и явления, которые служат источником возникновения и развития комбинаторно-вероятностных, статистических понятий и методов.

Раскроем генетическую основу стохастической линии школьного курса математики, которая связана с понятиями «множество», «величина», их отношениями и операциями над ними. Следует заметить, что эти понятия служат генетической основой и для других линий школьного курса математики (числовой, функциональной, геометрической и т.д.).

Понятие множества осознается детьми тогда, когда они уже умеют расчленять целое на части, совокупность на отдельные элементы, отличать многое от единичного, когда они понимают, что всем реальным объектам присущи те или иные свойства. Именно свойства отдельных объектов представляют основу для их объединения в множества. Сам способ мышления о множестве исходит из того, что элементы, из которых оно составляется, заранее четко осмыслены (определены) и обладают свойствами, не зависящими от способа образования этого множества. Эти свойства называют характеристическими.

Важно понимать, что понятие «множество – элемент», с одной стороны более широкое понятие, чем «общее-отдельное», так как множество может состоять из одного элемента, быть пустым, его элементами могут быть не только реальные объекты, но и любые мыслимые объекты и явления.

С другой стороны, в математике рассматриваются лишь те множества, для которых высказывание «элемент a принадлежит множеству M » может принимать лишь два истинностных значения «истина» и «ложь».

В реальной действительности это высказывание может принимать более двух истинностных значений. Поэтому в настоящее время быстро развивается новое направление в математике – теория размытых множеств, которая более адекватно отражает реальный мир, чем канторовская теория множеств, особенно для решения задач современной экономики.

Еще одна особенность отличает понятие «множество-элемент» от реальных прообразов этого отношения. В математике предполагается, что всегда можно выделить из множества любой его элемент.

В реальной действительности это не всегда удастся осуществить, так как реальные множества различны, не имеют четких границ, поэтому часто бывает невозможно сказать, принадлежит ли объект данному множеству или нет, потому, что невозможно представить отдельный элемент множества.

Понятие величины генетически связано с такими целостностями, разбиение которых на части приводит к образованию объектов той же природы, то есть процесс членения не должен приводить к изменению качественных характеристик получаемых частей.

Для реальных объектов процесс членения, при условии сохранения их качественной структуры, возможен лишь до какого-то определенного этапа. Например, если распилить бревно на 100 частей, то не получим 100 бревен.

Математическое понятие «величина» подразумевает возможность неограниченного членения целого с сохранением качественных характеристик частей, что является идеализацией реального отношения части к целому.

Понятие «величина» в математике предполагает и другую идеализацию реальных отношений - возможность составления целого из частей. Например, если разделить площадь куска ткани на 5 частей, а затем сшить, то не получим первоначальный кусок ткани. А если длину отрезка разделить на три равные части, то из этих частей можно составить длину исходного отрезка.

Если сравнить свойства множеств и величин, то важно отметить, что когда рассматривается определенная величина, то она всегда связана с объектом – носителем. Целостность этой величины первична по отношению к ее частям.

Если множество существует в силу того, что существуют его элементы, обладающие определенными свойствами, то часть величины существует в силу того, что есть величина, как нечто целое.

Отличает эти понятия и отношение членения на части. Математическая величина – это однородное и делимое, поэтому при делении величины получают качественно однородные части (часть длины – длина, часть площади – площадь, часть объема – объем и т.д.). А в результате членения множества мы можем получить его части, качественные характеристики которых могут быть различны. Например, $R = Q + 1$.

В связи с этим, множество можно составить из любых элементов, а величину как угодно можно членить на части.

Выделение из множества некоторых подмножеств на основе заданного характеристического свойства позволяет сравнивать множества с точки зрения «часть – целое», то есть точно так же как величины. На этой основе формируются представления о понятиях «отношение включения» и «отношение равенства множеств».

Таким образом, через отношения включения и равенства понятия «множество» и «величина» взаимосвязаны друг с другом.

Среди операций над множествами наиболее простой и естественной является операция объединения множеств, не имеющих общих элементов. Например, сдвинув расположенные рядом конечные множества предметов, получим новое множество, которое и будет объединением первоначальных множеств.

Объединение пересекающихся множеств является психологически более трудной операцией. Прежде чем объединить эти множества, нужно выделить их общую часть, а для этого нужно увидеть каждое множество по отдельности.

Операция вычитания множеств наиболее проста, когда одно множество является подмножеством другого. Для выполнения этой операции необходимо увидеть в множестве его правильную часть и те элементы, которые ей не принадлежат. Более сложен случай, когда одно множество не является правильной частью другого. В этом случае сначала необходимо найти их общую часть, а затем отделить ее от уменьшаемого множества.

Операцию пересечения множеств можно совершать лишь мысленно, так как необходимо, не изменяя множеств, увидеть их общую часть. Как видим, операция пересечения играет ведущую роль среди других теоретико-множественных операций.

Над величинами, как и над множествами, можно производить операции сложения, вычитания, разбиения на равные части. В отличие от множеств эти операции производятся только над однородными величинами. Сравнение величин порождает отношения «больше», «меньше», «равно».

Как сравнение величин, так и операции над ними допускают предметную интерпретацию. Например, если взять две узкие полоски бумаги, то над ними можно проделать все операции как над элементом величины «длина».

Рассматривая различные отношения, связанные либо с конкретными множествами, либо с величинами, можно заметить, что некоторые отношения имеют общую структуру, хотя и заданы на разных множествах объектов.

Наиболее важными из них являются отношения эквивалентности и порядка. С содержательной точки зрения отношение эквивалентности означает «взаимозаменяемость» объектов относительно некоторого свойства, заданного на этом множестве, и определяется свойствами рефлексивности, транзитивности и симметричности.

Отношение эквивалентности на множестве выделяет в нем некоторые подмножества – классы эквивалентности. В связи с тем, что элементы одного и того же класса взаимозаменяемы, всякий его элемент несет полную информацию (в рамках заданного отношения) о любом элементе этого же класса. Поэтому отношение эквивалентности на множестве позволяет переходить от рассмотрения свойств отдельного элемента множества к рассмотрению свойств целого класса элементов на примере одного представителя данного класса.

Множество всех классов эквивалентности некоторого множества M называют фактормножеством. На этом множестве также можно задать определенные операции, сводя их к операциям над элементами.

Следовательно, отношение эквивалентности может быть использовано для получения новых математических объектов путем разбиения множества на классы эквивалентности. Например, при разбиении множества рациональных чисел получаем – классы эквивалентных друг другу дробей, векторов – классы равных друг другу сонаправленных отрезков и т.д.

Кроме рассматриваемого выше отношения эквивалентности, часто приходится рассматривать такие отношения, когда объекты некоторого множества соотносятся по старшинству, по важности, по относительному расположению друг к другу, по следованию во времени и т.д. Математическим образом подобных отношений служит понятие «отношение порядка».

Важная роль рассматриваемых выше понятий состоит не только в том, что они позволяют конструировать новые математические объекты, но и в том, что многие из них являются наглядными моделями алгебраических операций, что имеет огромное значение как для процесса обучения математике, так и обучения другим предметам.

Так, например, моделью одной из важнейших логических операций является математическое понятие «классификация». С точки зрения математики под классификацией понимают разбиение множества объектов на классы эквивалентности по любым признакам. Внутри класса эквивалентности объекты могут различаться по нехарактеристическому для этого класса свойству. На основе его можно выделить классы и упорядочивать их. Этот процесс называется сериацией. Он позволяет выделить в классифицируемом множестве иерархию подмножеств.

Другой вид классификации, связанный с первым, но отличный от него, основан на том, что на множестве сразу задается несколько свойств, причем каждое может принимать одновременно несколько значений. Например, классификация объектов по форме, цвету, которые в свою очередь принимают значения: треугольник, квадрат, круг, синий, зеленый, красный и т.д. Классификация по одному признаку выделяет одни классы эквивалентности, по другому – другие. Результат классификации по обоим признакам будет представлять собой пересечение полученных классов эквивалентности. Такие классификации называют булевыми. Они широко применяются в начальной школе.

Особую роль для развития стохастического мышления детей играет операция декартова произведения множеств, так как из его определения следует правило произведения: пусть элемент (а) можно выбрать K способами, а элемент (в) S – способами, тогда пару элементов (а, в) можно выбрать $K \times S$ способами.

Это правило распространяется на n – множеств и позволяет решать основные комбинаторные задачи, связанные с подсчетом числа элементов различных конечных множеств, перебором конечного числа вариантов и т.д. (перестановки, размещения, сочетания).

Рассмотренная выше генетическая основа для развития стохастической линии школьного курса математики и теория развивающего обучения В. В. Давыдова – Д. Б. Эльконина определили структуру содержания программы обучения и методического пособия к ней для детского сада [2], по которым работают дошкольные учреждения Республики Алтай, а также содержание экспериментальных учебников для начальной школы под редакцией Н. Я. Виленкина. Сейчас эти учебники опубликованы в виде тетрадей для массовой школы под редакцией Л. Г. Петерсон [3].

Библиографический список:

1. Раенко Е. А. О проблемах преподавания и изучения стохастической линии в школе и ВУЗе / Е. А. Раенко.
2. Пуркина В. Ф. Развитие начальных математических представлений у детей дошкольного возраста / В. Ф. Пуркина. – Горно-Алтайск, 1996. – 214 с.
3. Виленкин Н. Я. Математика : уч. для 1-3 кл. / Н. Я. Виленкин, Л. Г. Петерсон. – М. : ИНПРО-РЕС, 1996.

УДК 378.147; 51

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ШКОЛЬНОГО И ВУЗОВСКОГО КУРСОВ МАТЕМАТИКИ

GNOSEOLOGICAL BASES OF STUDYING OF THE STOCHASTIC LINE OF SCHOOL AND HIGH SCHOOL COURSES OF MATHEMATICS

Петров А. В., д-р. пед. наук, проф.

Раенко Е. А., канд. физ.-мат. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

raenko_elena@mail.ru

Аннотация. В работе показано, что вероятностный подход в современной науке является важнейшей особенностью научного познания и составляет содержание современного стиля мышления.

Ключевые слова: вероятность, вероятностный подход, статистический подход, стиль мышления, методология, научное познание.

Abstract. The work shows the probabilistic approach in modern science as the most important feature of scientific knowledge and forms the maintenance of modern style of thinking.

Key words: probability, probabilistic approach, statistical approach, style of thinking, methodology, scientific knowledge.

В настоящей работе мы попытаемся показать, что вероятностный подход является важнейшей особенностью научного познания и составляет содержание стиля мышления современного естествознания. Сам термин «стиль мышления» был впервые использован в естествознании в начале 50-х годов в переписке между В. Паули и М. Борном, где отмечалось, что вероятностный подход в физике микромира есть не отклонение от нормы, а коренная особенность познания, роль которой постоянно возрастает [1, с. 228].

Такое осознание методологии современной науки может, по нашему мнению, не только послужить некоторым опосредованным регулятивным принципом дальнейшего углубления знаний об окружающем мире, но и дидактическим принципом, определяющим необходимость пересмотра содержания учебных дисциплин естественного цикла, в том числе и математики.

Глубина научных идей в существенной мере зависит от методологической обеспеченности специальных дисциплин, важным элементом которой служит та совокупность особенностей получения знаний, которая характеризует стиль мышления в естествознании. Чем полнее будут обоснованы основные методологические черты научного познания и чем глубже они войдут в содержание образования, тем благоприятнее будут складываться условия для дальнейшего прогресса науки.

Бесспорно, наиболее остро дискутируемой особенностью современного научного познания является момент неоднозначности (неопределенности), играющий фундаментальную роль в современной трактовке закономерности реального мира. Когда ученые впервые столкнулись с неустранимой вероятностной природой процессов микромира, многим из них показалось, что рухнуло само здание научной мысли, возводимое с большой тщательностью в течение столетий. Затем страсти постепенно улеглись. «Понеся неизбежные потери, корабль науки все-таки проплыл над бездной полного индетерминизма и субъективизма в познании мимо скалы жесткой детерминированности всех частей и элементов мирового процесса. Наука вступила в вероятностный мир» [2, с. 58].

На уровне эмпирической констатации это положение широко признано. Однако важнейшие методологические вопросы все еще остаются дискуссионными и остаются за пределами системы образования. В рамках дискуссионных вопросов остаются, например такие, как: Что означает «вступление» в этот случайный мир? Какое за ним может последовать продолжение и как его методологически обоснованно прогнозировать? Ждет ли наука отказ от «вероятностных представлений» или статистическая структура мира есть его всеобщая объективная характеристика, а наука все полнее будет раскрывать ее, становясь все более и более вероятностной? Как формируется новый образ детерминизма и его «ядро» – причинность? Каково соотношение между статистическими и динамическими закономерностями? И др.

Современные философские представления указывают на незыблемость принципа детерминизма в естествознании [3; 4; 5]. Вместе с тем, рассматривая детерминизм как методологическую основу познания всех сфер реальности, мы не можем игнорировать различия общей концепции детерминизма и конкретно-исторических трактовок форм детерминации явлений и процессов реальности. Здесь мы сталкиваемся еще с одним проявлением всеобщего принципа методологии научного познания, настаивающего на взаимосвязи традиций научного познания и новых методологических тенденций, вырастающих на базе современных исследований. Устремленность вперед не может быть продуктивной, если ее обосновывать простым отбрасыванием накопленного методологического опыта. В анализе новых методологических тенденций научного познания определяющую роль играет подход с позиций историзма. Как известно, первоначальные представления о причинной зависимости явлений зародились в глубокой древности в ходе наблюдения человека за поведением его собственного тела. По мере развития познания понятие причинности углублялось, все полнее раскрывался ее объективный характер как формы связи вещей и явлений во времени. С момента зарождения математического естествознания настойчиво предпринимались попытки количественного выражения причинных связей.

Опыт многовекового анализа причинных связей получил свое обобщенное выражение в лапласовской концепции детерминизма. Согласно этой концепции, можно сколь угодно точно описать поведение материальной системы в сколь угодно отдаленном будущем, если известны ее начальные условия и закон движения. Эта концепция сыграла столь важную роль в развитии науки, что стала трактоваться в качестве некоторого вне исторического устоя всякого знания. Бурное развитие науки в XX в. выявило преходящий, исторический характер лапласовского детерминизма, породило потребность в его обобщении.

Это обобщение детерминизма связано с его историзмом в двух планах: физическом, показывающем, как видоизменялся детерминизм при переходе от классической физики к квантовой, и общенаучном, выражающем новые виды детерминации в кибернетике с ее системно-структурным, информационным и функциональным подходами. Естественно, что оба эти направления тесно связаны с математикой.

Как известно, в процессе формирования квантовой механики развивались две альтернативные интерпретации ее парадоксальных результатов: а) неоднозначность в описании микроявлений есть плод неполноты наших знаний; б) неоднозначность выражает объективную природу микроявлений. Своеобразие ситуации заключалось также в двойственном взаимоотношении классической физики и квантовой механики: классическая

физика предоставляла квантовой механике семиотическое, языковое обоснование (в терминах координат, импульса, энергии, волны, частицы и т.п.) и в то же время выступала как частный предельный случай более глубокого научного синтеза, реализованного на уровне описания микроявлений.

В качестве естественного следствия всех этих обстоятельств возникла проблема полноты (или неполноты) квантовой механики. Специальный аспект неполноты квантовой теории был связан, как известно, с вопросом о возможности вернуться к однозначной причинности в области микропроцессов. Таким образом, объектом дискуссии оказалась статистичность квантовой механики: является ли она плодом незнания некоторых «скрытых параметров» или же представляет собой результат объективной статистичности материальных процессов, по крайней мере, на уровне микромира?

С точки зрения современных представлений о детерминации лапласовская однозначная связь была исторически первой количественно выразимой формой причинности, связанной с определенным этапом и стилем научного познания, когда наиболее развиты были механика обычных тел и небесная механика, составлявшие ядро тогдашней астрономии.

Обоснование нереализуемости «астрономического» стиля мышления в физике микромира обычно связывается с классической работой Иоганна фон Неймана «Математические основы квантовой механики», в которой он специально подчеркивал отсутствие экспериментальных данных, не укладывающихся в рамки статистического описания. Как известно, таких данных нет и теперь.

Проблема универсальности детерминизма приобрела особую остроту в связи с дискуссией о своеобразии закономерностей квантовой физики. При этом было показано, что вероятностная причинность в микромире не нарушает универсальности обобщенного детерминизма.

Приведем аргумент в пользу сохранения общей идеи статистической детерминации в познании микроявлений. Нам представляется, что весь процесс познания следует интерпретировать с учетом опыта квантовой механики, а именно в духе единства определенности и неопределенности. Макроподход к познанию как движению от меньшей определенности к большей дает лишь общую гносеологическую схему, нивелирующую структурность познавательного процесса, разнокачественность его этапов. Это обстоятельство необходимо учитывать для современного познания. На каждом из современных этапов науки мы имеем не просто прямолинейный переход от одной определенности к другой, а специфическую реализацию единства неопределенности и определенности. Мы полагаем, что и нынешних условиях эта реализация связана с единством принципа неопределенности В. Гейзенберга и принципа дополненности Н. Бора. Если принцип неопределенности говорит о невозможности одновременного точного измерения координаты и скорости частицы, то «компенсирующий» его принцип дополненности выступает в качестве «принципа определенности»: обосновывая возможность дополнения корпускулярного описания волновым, он тем самым формулирует условия, при которых достигается «полное» знание микроявлений. Так, говоря о неопределенности статистической информации, М. Борн подчеркивал, что «кажущаяся утрата компенсируется другим фундаментальным принципом, так называемым принципом дополненности, который имеет огромное философское и практическое значение» [1, с. 195].

Таким образом, статистичность предполагает детерминацию, если учитывать единство неопределенности и определенности в исследовании микропроцессов. Ясно, что речь идет при этом о методологическом обосновании совместимости статистической направленности микроявлений и их детерминированности.

Косвенным онтологическим аргументом в пользу этой совместимости может служить также важный аспект диалектикоматериалистического монизма – единство макромира и микромира. Как замечают Р. Фейнман и А. Хибс, «мир не может быть наполовину квантовомеханическим, наполовину классическим» [6, с. 20].

Учитывая же, что микрофизика – высший этап физической науки, а высшее – ключ к пониманию низшего, мы могли бы представить лапласовский детерминизм как основанный на усреднении частный случай более общей статистической детерминации. В фейнмановской интерпретации квантовой механики Р. Фейнман в достаточной степени ясно высказался по поводу вероятности мира: «В своем стремлении узнать о природе вещей как можно больше современная физика обнаружила, что существуют вещи, познать которые точно ей никогда не удастся. Многочисленным из наших знаний суждено навсегда остаться неопределенным. Нам дано знать только вероятности» [7, с. 121].

В плане признания возрастающей статистичности физики микромира строится большинство прогнозов относительно дальнейшего развития научного познания микроявлений. Так, В. С. Барашенков формулирует, как нам представляется, вполне оправданный прогноз: «Вполне возможно, что в будущем нам придется существенно изменить известные сейчас законы квантования; однако представляется очень мало вероятным, чтобы это изменение было связано с отказом от вероятностного описания микроявлений. Наоборот, есть все основания ожидать, что в изучении микромира по мере перехода ко все меньшим масштабам расстояний и времени роль вероятностного элемента будет возрастать» [8, с. 7].

Однако при этом Р. Фейнман усматривал в квантовомеханической статистичности нечто таинственное. Он писал: «Тайна постепенно уменьшается по мере того, как разбирается все большее число примеров, но никогда не исчезает полностью ощущение, что у этого предмета есть что-то необычное» [6, с. 34].

Считаем, что элемент тайны связан с тем обстоятельством, что онтологическая природа принципа Гейзенберга выяснена еще недостаточно (сформулированные на языке классической физики «корпускулярно-волновой дуализм», «влияние макросреды на микрообъект»). Иными словами, здесь имеется существенное от-

личие, например, от ситуации в термодинамике, в которой методологический принцип невозможности длительного наблюдения процесса перехода теплоты от менее нагретого тела к телу более нагретому четко связывается с достаточно определенным онтологическим принципом – вторым началом термодинамики. Поэтому можно согласиться с суждениями И. Б. Новика, когда он говорит, что «...статистичность микропроцессов имеет объективную природу, но ее последовательное обоснование требует глубже раскрыть онтологическую характеристику микропроцессов: может быть, предстоит открыть в микромире некоторый аналог второго начала термодинамики. Тогда будет устранено последнее препятствие для обоснования статистичности микропроцессов» [2, с. 65].

Таким образом, представление об историзме детерминации в целом не исчерпывается тезисом об увеличении роли вероятностной причинности, а предполагает новые многообразные виды детерминации, которые, по нашему мнению, еще долго будут объектом дискуссий и споров.

В основе объяснения явлений природы с точки зрения физики и различных ее применений в технике лежат некоторые фундаментальные физические понятия и принципы. К наиболее общим, важным, фундаментальным принципам или концепциям физического описания природы относятся материя, движение, пространство и время. К другим фундаментальным принципам относятся такие понятия: законы сохранения, симметрия-асимметрия, порядок-беспорядок, дискретность-непрерывность, вероятностный, т.е. статистический, подход к описанию явлений.

Вероятностные характеристики состояния в статистических теориях совершенно отличны от характеристик состояния в динамических теориях. Но, тем не менее, динамические и статистические теории обнаруживают в самом существенном отношении замечательное единство. Эволюция состояния в статистических теориях однозначно определяется уравнениями движения, как и в динамических теориях. По заданному статистическому распределению (по заданной вероятности) в начальный момент времени уравнение движения однозначно определяет статистическое распределение (вероятность) в любой последующий момент времени, если известны энергия взаимодействия частиц друг с другом и с внешними телами. Однозначно определяются соответственно и средние значения всех физических величин. Здесь нет никакого отличия от динамических теорий в отношении однозначности результатов.

Вследствие однозначной связи состояний статистические теории выражают необходимые связи в природе. Необходимые связи в природе вообще не могут быть выражены иначе, чем через однозначную связь состояний.

Важнейшей философской проблемой физического детерминизма является проблема существования объективных статистических закономерностей, т.е. взаимосвязей объективно вероятностных физических явлений. Детерминизм в статистических закономерностях представляет более глубокую форму детерминизации в природе. Ее отражает специфическая форма детерминизма: «В отличие от жесткого классического детерминизма она может быть названа вероятностным детерминизмом (или современным детерминизмом)» [9, с. 240].

Статистические законы и теории являются более совершенной формой описания физических закономерностей, так как любой известный на сегодняшний день процесс в природе более точно описывается статистическими законами, чем динамическими. Однозначная связь состояний в статистических теориях говорит об их общности с динамическими теориями. Различие между ними в одном – в способе фиксации (описания) состояния системы.

С развитием науки подход к рассматриваемой проблеме изменялся с течением времени. Первоначально основным в проблеме соотношения динамических и статистических законов был вопрос об обосновании классической статистической механики на базе динамических законов Ньютона. Пытались выяснить, каким образом статистическая механика, существенной чертой которой является вероятностный характер предсказаний значений физических величин, должна относиться к законам Ньютона с их однозначными связями между значениями всех величин.

Так как статистические законы как новый тип описания закономерностей были первоначально сформулированы на основе динамических уравнений классической механики, то длительное время динамические законы считались основным, первичным типом отображения физических закономерностей, а статистические законы рассматривались в значительной мере как следствие ограниченности наших способностей к их познанию.

В частности, невозможность проследить за изменением всех параметров сложных систем вынуждает исследователей к некоторому осредненному, статистическому описанию.

В настоящее время, однако, наибольший интерес приняла совсем другая постановка вопроса, противоположная в некотором отношении первоначальной. Это произошло после того, как выяснилось, что закономерности поведения объектов микромира и законы квантовой механики являются статистическими.

Именно тогда вопрос был поставлен так: является ли статистическое описание (с помощью статистических законов) микропроцессов единственно возможным или же существуют динамические законы, более глубоко определяющие движение элементарных частиц, но скрытые под покровом статистических законов квантовой механики?

Возникновение и развитие квантовой теории постепенно привело к пересмотру представлений о роли динамических и статистических законов в отображении закономерностей природы. Был обнаружен статистический характер поведения отдельных элементарных частиц. При этом за описываемыми это поведение законами квантовой механики не было обнаружено никаких динамических законов. Поэтому крупнейшими учеными,

такими как Н. Бор, В. Гейзенберг, М. Борн, П. Ланжевен и др., был выдвинут тезис о первичности статистических законов. Однако статистический характер поведения микрообъектов с полной очевидностью вытекает из совокупности известных фактов. Именно статистические представления в точности соответствуют эмпирически подтверждаемой ситуации в атомной и ядерной физике, где все эксперименты существенным образом основаны на подсчете вероятностей, с которыми реализуются определенные значения физических величин. Когда стало очевидно, что нельзя отрицать роль статистических законов в описании физических явлений, была выдвинута теория «равноправия» статистических и динамических законов. Те и другие законы рассматривались как законы «равноправные», но относящиеся к различным явлениям, имеющие каждый свою сферу применения, не сводимые друг к другу, но могущие друг друга дополнять. Такова, например, точка зрения известного физика Д. Бома [10] и советского философа М. Э. Омелянского [11, с. 394].

Эта точка зрения, однако, не учитывает того бесспорного факта, что все фундаментальные статистические теории современной физики (квантовая механика, квантовая электродинамика, статистическая термодинамика и т.д.) содержат в качестве своего приближения соответствующие динамические теории.

Поэтому естественно, что многие крупные ученые (например, В. А. Фок [12, с. 464], С. В. Вонсовский и Г. А. Курсанов [13, с. 31] и др.) склонны были рассматривать статистические законы как наиболее глубокую, наиболее общую форму описания всех физических закономерностей.

Работами этих ученых было показано, что нет оснований делать вывод об индетерминизме в природе потому, что законы микромира являются принципиально статистическими. Поскольку детерминизм настаивает на существовании объективных закономерностей, то индетерминизм должен означать отсутствие таких закономерностей. Этого же, безусловно, нет. Статистические закономерности ничуть не менее объективны, чем динамические, и отражают взаимосвязи явлений материального мира. Доминирующее значение статистических законов означает переход к более высокой ступени детерминизма, а не отказ от него вообще.

Утверждение, что статистические законы в физике представляют собой более высокий этап познания, чем динамические, означает, что современный (вероятностный) детерминизм является обобщением классического детерминизма. Только новая форма детерминизма в полной мере выражает объективные связи в природе. Рассмотрим более глубоко причину, почему, в современной физике основополагающую роль играют статистические законы.

При рассмотрении соотношения между динамическими и статистическими законами в физике мы, вообще говоря, встречаемся с двумя аспектами этой проблемы [14, с. 107-140]. Выделение и анализ этих аспектов играет определяющую роль для решения всей проблемы.

В аспекте, возникшем исторически первым, соотношение между динамическими и статистическими законами выступает в следующем плане: законы, отражающие поведение индивидуальных объектов, являются динамическими, а законы, описывающие поведение большей совокупности этих объектов, – статистическими. Именно таково соотношение между законами классической механики, и законами классической статистической механики, а также между динамической теорией индивидуальных электромагнитных процессов и микроскопической электродинамикой, описывающей поведение большой совокупности заряженных частиц.

Самым существенным для данного аспекта является то, что здесь динамические и статистические законы описывают разные формы движения материи, не сводимые друг к другу. Так, классическая механика рассматривает чисто механическую форму движения, а статистическая механика – тепловую форму движения, для которой механическое движение составляет лишь необходимый фундамент, но не исчерпывает ее. Поэтому первый аспект проблемы не может считаться основным при решении вопроса о соотношении динамических и статистических законов. Динамические и статистические теории в этом аспекте имеют разные объекты описания, и поэтому анализ теорий не позволяет выявить существенное в их отношении друг к другу.

Обращаясь ко второму аспекту проблемы, мы будем интересоваться следующим: каково соотношение между динамическими и статистическими законами, описывающими одну и ту же форму движения материи? В классической физике законы различного типа описывают одни и те же явления в следующих случаях: термодинамика и статистическая механика (точнее, статистическая термодинамика); феноменологическая и статистическая теории неравновесных процессов; макроскопическая электродинамика Максвелла и микроскопическая электродинамика. С появлением квантовой теории число таких примеров не только увеличилось, но и создалась обстановка, поставившая под сомнение значение первого аспекта по сравнению со вторым.

До появления квантовой механики считалось, что поведение индивидуальных объектов всегда подчиняется динамическим закономерностям, а поведение совокупности объектов – статистическим; низшие, простейшие формы движения подчиняются динамическим закономерностям, а высшие, более сложные – статистическим. То же обстоятельство, что совокупность большого числа частиц описывается как динамическими законами, так и более глубокими статистическими, не существенно в целом для выяснения вопроса о соотношении этих законов.

Но с возникновением квантовой механики было установлено, что как «низшие», так и «высшие» формы движения материи могут описываться и динамическими и статистическими законами.

Например, квантовая механика и квантовая статистика описывают разные формы материи, но обе эти теории являются статистическими. После создания квантовой механики можно с полным основанием утверждать, что динамические законы представляют собой первый, низший этап в познании окружающего нас мира

и что статистические законы более полно отражают объективные связи в природе, являются более высоким этапом познания.

Это утверждение непосредственно вытекает из рассмотрения развития физики, начиная с механики Ньютона и до возникновения квантовой теории поля. На протяжении всего этого времени мы видим, как первоначально возникшие динамические теории, охватывающие определенный круг явлений, определенную форму движения материи, сменяются по мере развития науки статистическими теориями, описывающими тот же круг вопросов с новой, более глубокой точки зрения. Этот процесс можно изобразить приведенной ниже схемой.

Переход, от описания некоторого вида физических закономерностей динамическими законами к описанию их статистическими законами	
Классическая механика	Классическая механика
Термодинамика	Статистическая термодинамика
Механика сплошных сред	Статистическая теория неравновесных процессов
Классическая макроскопическая электродинамика (теория Максвелла)	Макроскопическая электродинамика (электронная теория)
Классическая теория электромагнитных процессов, базирующаяся на микроскопических уравнениях Максвелла-Лоренца	Квантовая электродинамика (квантовая теория электромагнитных взаимодействий)

Из схемы выпадает только теория гравитационных сил и теории слабых и сильных взаимодействий. Выпадают они по разным причинам, не ставящим под сомнение утверждение о первичной роли статистических законов.

Смена динамических теорий статистическими, конечно, не означает, что «старые» динамические теории отживают свой век и сдаются в архив. Практическая их ценность в определенных границах несколько не умалется фактом сознания новых статистических теорий. Говоря о смене теорий, мы имеем в виду в первую очередь смену менее глубоких физических представлений более глубокими представлениями о сущности явлений, описание которых дается соответствующими теориями. Одновременно со сменой физических представлений расширяется область применимости теории. Статистические теории распространяются на более широкий круг явлений, недоступный динамическим теориям. Статистические теории находятся в лучшем количественном согласии с экспериментом, чем динамические. Однако согласно принципу соответствия статистическая теория приводит при определенных частных условиях к точно таким же результатам, как и соответствующая более простая динамическая теория.

Тот факт, что, в современной физике статистические теории являются высшим этапом познания по сравнению с динамическими, еще не может служить неоспоримым доказательством того, что данное соотношение между законами отражает общую, а не преходящую ситуацию, характерную только для современного состояния нашего знания. Здесь необходимо философское обоснование. Оно опирается на мысль, что связь необходимого и случайного не может быть вскрыта в рамках динамических законов, так как они игнорируют случайное. В динамическом законе отображается тот средний необходимый результат, к которому приводит течение процессов, но не отражается сложный характер установления данного результата. При рассмотрении достаточно обширного круга вопросов, когда отклонения от необходимого среднего ничтожны, такое описание процессов вполне удовлетворительно. Однако и в этом случае оно может считаться удовлетворительным при условии, что нас не интересуют те сложные взаимоотношения, которые приводят к необходимым связям, и мы ограничиваемся лишь констатацией этих связей. Надо отчетливо представлять себе, что абсолютно точных однозначных связей физических величин, о которых говорят динамические законы, в природе просто нет. В реальных процессах всегда происходят неизбежные отклонения от необходимых средних величин – случайные флуктуации, которые только при определенных условиях не играют существенной роли и могут не учитываться.

Динамические законы не способны описывать явления, когда флуктуации значительны, и, что также важно, не способны предсказывать, при каких именно условиях мы уже не можем рассматривать необходимое в отрыве от случайного. В динамических законах необходимость выступает в форме, огрубляющей ее связь со случайностью. Но как раз последнее обстоятельство учитывают статистические законы. Отсюда следует, что статистические законы глубже отображают реальные физические процессы, чем динамические.

Поясним сказанное на примере второго закона термодинамики, обобщающего опытные факты о необратимости процессов в природе. Второй закон имеет динамическую форму и верно отражает поведение совокупности большого числа частиц. Но он не вскрывает сущности микропроцессов, приводящих к возрастанию энтропии, а дает только необходимый средний результат. Этот закон не показывает, как вследствие сложного процесса взаимодействия молекул необходимо, заключающееся здесь в стремлении системы к наиболее вероятному состоянию, пробивает себе дорогу сквозь множество случайностей, состоящих в случайном поведении молекул по отношению к поведению всей массы вещества в целом. И, главное, не может предсказать, при каких условиях второе начало термодинамики перестает выполняться. Лишь статистическая механика справляется с этими задачами.

В статистических законах, в отличие от динамических, необходимость выступает диалектически, в неразрывной связи со случайным. В определенном смысле она основана на случайности, а сама случайность выступает как форма проявления необходимости.

Таким образом, анализ новых методологических тенденций в научном познании позволяет нам сделать следующие выводы:

1. Современный (вероятностный) детерминизм представляет собой обобщение классического детерминизма, новый, более высокий этап его развития.

2. Вероятностный подход в современной науке представляет собой не отклонение от нормы, а главную особенность познания, роль которой постоянно возрастает.

3. Статистические законы и теории являются более совершенной формой описания природных закономерностей, а, следовательно, доминирующее значение статистических законов означает переход к более высокой ступени детерминизма, т.е. они более полно отражают объективные связи в природе и являются более высоким этапом познания мира.

4. В связи с тем, что вероятностный подход является важнейшей особенностью научного познания, он составляет содержание стиля мышления современного естествознания.

5. Так как вероятностный подход составляет содержание современного естественнонаучного стиля мышления, то отсюда следует необходимость пересмотра содержания учебных дисциплин естественного цикла и математики, ведущего к тому, чтобы в средней школе и в вузе у учащихся и студентов формировался современный вероятностный стиль мышления, который адекватен вероятностной природе протекающих в мире процессов.

6. На уровне эмпирической констатации положение о том, что «наука вступила в вероятностный мир» широко признано в естественных науках и в философии, но важнейшие методологические вопросы все еще остаются дискуссионными. В результате современная система образования не включает в себя это фундаментальное положение и, тем самым, тормозит развитие современной науки.

7. Необходимо поставить глобальную задачу перед системой образования: включить в дидактику концептуальный принцип вероятностного подхода, который должен определять в целом содержание современного стиля мышления учащихся, а значит и вектор развития современной науки. При этом данный принцип должен иметь определенный инструментарий, который может быть представлен в виде содержательных, нормативных и процессуальных дидактических функций, позволяющих технологизировать процесс формирования и развития современного стиля мышления в процессе обучения учащихся в школе и вузе.

Библиографический список:

1. Борн М. Физика в жизни моего поколения / М. Борн. – М., 1963.
2. Новик И. Б. Вопросы стиля мышления в естествознании / И. Б. Новик. – М., 1975.
3. Кохановский В. П. Основы философии науки: уч. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2007.
4. Алексеев П. В. Философия : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – М., 2000.
5. Введение в философию : учебник для вузов: в 2 ч. / И. Т. Фролов [и др.]. – М., 1989.
6. Фейнман Р. Квантовая механика и интегралы по траекториям / Р. Фейнман, А. Хибс. – М., 1968.
7. Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике. Современная наука о природе. Законы механики / Р. Фейнман, Р. Лейтон ; перевод с английского; под ред. Я. А. Смородинского. – М., 1967.
8. Барашенков В. С. Предисловие к кн.: Фейнман Р., Хибс А. Квантовая механика и интегралы по траекториям. – М., 1968.
9. Физические проблемы естествознания : уч. пособие для аспирантов и студентов филос. и естеств. фак. ун-тов / под ред. С. Т. Мелюхина. – М., 1985.
10. Бом Д. Причинность и случайность в современной физике / Д. Бом. – М., 1959.
11. Омеляновский М. Э. Проблемы причинности в современной физике / М. Э. Омеляновский. – М., 1960.
12. Успехи физических наук. – М., 1957. – Т. 62.
13. Вестник АН СССР, 1954. – № 4.
14. Мякишев Г. Я. Динамические и статистические закономерности в физике / Г. Я. Мякишев. – М., 1973.

ОБ ОДНОЙ МЕТОДИКЕ ПРИБЛИЖЕННОГО РЕШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ
ВТОРОГО ПОРЯДКА С ПЕРЕМЕННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ

AN APPROXIMATE SOLUTION METHOD OF DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND ORDER
WITH VARIABLE COEFFICIENTS

Сыдыков А. А., ст. препод.

Баев К. Х., магистрант

Казахский государственный женский педагогический университет
Казахстан, г. Алматы

Аннотация. В своей статье авторы раскрывают вопрос о одной из методик приближенного решения дифференциальных уравнений второго порядка с переменными коэффициентами.

Ключевые слова: методика приближенного решения дифференциальных уравнений второго порядка с переменными коэффициентами.

Abstract. The authors reveal a question concerning one of the methods for the approximate solution of differential equations of the second order with variable coefficients.

Key words: methods for the approximate solution of differential equations of second order with variable coefficients.

Некоторые нелинейные автономные задачи строительной механики приводятся к линейным однородным дифференциальным уравнениям второго порядка с переменными коэффициентами

$$\ddot{U}(t) + p(t)\dot{U}(t) + q(t)U(t) = 0. \quad (1)$$

Здесь коэффициенты уравнения $p(t)$ и $q(t)$ – заданные функции аргумента t .

Уравнение (1) далеко не всегда разрешимо в элементарных функциях. Если удастся выразить все решения уравнений вида (1) в элементарных функциях, то исследование свойств решений не представляет большого труда. Однако такие случаи представляют собою редкое исключение.

В общем случае дифференциальные уравнения второго порядка с переменными коэффициентами не интегрируются в квадратурах. Поэтому, для решения многих задач физических процессов часто применяются различные приближенные методы интегрирования. При этом обычно ищется гарантирующее решение, обладающего интересующими нас свойствами, удовлетворяющее некоторым дополнительным условиям.

В этой статье, учитывая вышесказанные, мы покажем одну методику приближенного решения линейных однородных дифференциальных уравнений второго порядка с переменными коэффициентами.

Для нахождения приближенного решения уравнения (1) предварительно приведем его к специальной форме [1].

Положим для этого

$$U = xe^{-\int \frac{p(t)}{2} dt}, \quad (2)$$

где x – новая искомая функция и уравнение (1) приводится к следующему виду:

$$\ddot{x} + J(t)x = 0, \quad (3)$$

где $J(t) = -\frac{\dot{p}(t)}{2} - \frac{p^2(t)}{4} + q(t)$ – инвариант.

Решением уравнения (3) будем считать решение такого дифференциального уравнения, которое, с одной стороны, является близким к уравнению (3), а с другой стороны, допускает точное решение в элементарных функциях [2]. Это уравнение будем именовать заменяющим уравнением и искать его решение исходя из возможности преобразования в линейное уравнение с постоянными коэффициентами:

$$\frac{d^2 z}{dy^2} + z(y) = 0. \quad (4)$$

Введем замены

$$z(y) = x(t) \cdot \Phi(t); \quad y = \eta(t), \quad (5)$$

где $\Phi(t)$ и $\eta(t)$ – медленно изменяющиеся, неизвестные пока функции, которые назовем соответственно амплитудной и фазовой функциями [2].

Дифференцируя дважды первое условие (5) по y и используя вторую замену (5), получаем

$$\frac{dz}{dy} = \frac{dz}{dt} \cdot \frac{dt}{dy} = (\dot{x}\Phi + x\dot{\Phi}) \frac{1}{\dot{\eta}}; \quad \frac{d^2 z}{dy^2} = \frac{d}{dy} \left(\frac{dz}{dy} \right) = \frac{d}{dt} \left(\frac{dz}{dy} \right) \frac{dt}{dy} = \frac{1}{\dot{\eta}^3} [(\ddot{x}\Phi + 2\dot{x}\dot{\Phi} + x\ddot{\Phi})\dot{\eta} - \dot{\eta}(\dot{x}\Phi + x\dot{\Phi})].$$

Подставляя последнее выражение, а также первое условие (5) в уравнение (4), после простых преобразований приходим к заменяющему уравнению:

$$\ddot{x} + \left(2 \frac{\dot{\Phi}}{\Phi} - \ddot{\eta}\right) \dot{x} + \left(\frac{\ddot{\Phi}}{\Phi} + \dot{\eta}^2 - \frac{\dot{\eta}\dot{\Phi}}{\dot{\eta}\Phi}\right) x = 0. \quad (6)$$

Из сопоставления уравнений (3) и (6) ясно, что решения их будут одинаковы, если их коэффициенты равны, т.е.

$$2 \frac{\dot{\Phi}}{\Phi} - \ddot{\eta} = 0. \quad (7)$$

$$\frac{\ddot{\Phi}}{\Phi} + \dot{\eta}^2 - \frac{\dot{\eta}\dot{\Phi}}{\dot{\eta}\Phi} = J(t). \quad (8)$$

Интегрируя условие (7), получаем:

$$\Phi^2 = \tilde{N}_1 \cdot \dot{\eta} = |\tilde{N}_1 = 1| = \dot{\eta}. \quad (9)$$

Приближенное решение уравнения (8) можно получить, если учесть, что для практических задач зачастую имеет место неравенство

$$\frac{\dot{\Phi}}{\Phi} - \frac{\dot{\eta}\dot{\Phi}}{\dot{\eta}\Phi} \ll \dot{\eta}^2.$$

В этом случае, пренебрегая величинами второго порядка малости, условие (8) можно привести к виду

$$\dot{\eta}^2(t) = J(t). \quad (10)$$

Решение этого уравнения: $\eta(t) = \int \sqrt{J(t)} dt + C_2 = |C_2 = 0| = \int \sqrt{J(t)} dt.$ (11)

Теперь из выражений (9) и (10) имеем:

$$\Phi(t) = \sqrt[4]{J(t)}. \quad (12)$$

Как известно, общее решение однородного уравнения (4) имеет вид:

$$z(y) = A \cdot e^{-iy} + B \cdot e^{iy}, \quad (13)$$

где A и B – произвольные постоянные.

Возвращаясь к старым переменным, и, используя замены (5) и (2), получаем возможность представить приближенное решение уравнения (1) в виде:

$$U(t) = \frac{1}{\sqrt[4]{J(t)}} \cdot \left[A e^{-i \int \sqrt{J(t)} dt} + B e^{i \int \sqrt{J(t)} dt} \right] \cdot e^{-\int \frac{p(t)}{2} dt}. \quad (14)$$

Входящие сюда произвольные постоянные A и B определяются из начальных (граничных) условий. Фазовая и амплитудная функции находятся из выражений (11) и (12).

Библиографический список:

1. Матвеев Н. М. Методы интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений / Н. М. Матвеев. – М., 1967.
2. Бондарь Н. Г. Нелинейные автономные системы строительной механики / Н. Г. Бондарь. – М., 1972.

УДК 512.6

НЕСТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ВОЗВРАТНЫХ И СИММЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ

NON-STANDARD METHODS FOR SOLVING RECIPROCAL AND SYMMETRIC EQUATIONS

Соловьева Л. А., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

Аннотация. Рассматриваются некоторые виды алгебраических уравнений высших степеней, требующих нестандартных методов решения.

Ключевые слова: возвратные уравнения, симметрические уравнения.

Abstract: The article discusses some types of algebraic equations of higher degrees, requiring non-standard methods of solution

Key words: reciprocal equations, symmetric equations

Определение. Возвратным уравнением называется уравнение вида:

$$a_0 x^{2n+1} + a_1 x^{2n} + \dots + a_n x^{n+1} + \lambda a_n x^n + \lambda^2 a_{n-1} x^{n-1} + \dots + \lambda^{2n+1} a_0 = 0. \quad (1)$$

если степень уравнения нечетная, и уравнение вида:

$$a_0 x^{2n} + a_1 x^{2n-1} + \dots + a_{n-1} x^{n+1} + a_n x^n + \lambda a_{n-1} x^{n-1} + \dots + \lambda^2 a_{n-2} x^{n-2} + \dots + \lambda^n a_0 = 0, \quad (2)$$

если степень уравнения четная (λ – некоторое число).

Пример 1. Уравнение $2x^5 + 3x^4 - 2x^3 - 6x^2 + 81x + 486 = 0$ возвратное ($2x^5 + 3x^4 - 2x^3 + 3(-2)x^2 + 3^2 3x + 3^3 2 = 0$); здесь $\lambda = 3$.

Пример 2. Уравнение $4x^6 + 5x^5 - 3x^4 + 11x^3 + 6x^2 + 20x - 32 = 0$ возвратное ($4x^6 + 5x^5 - 3x^4 + 11x^3 + (-2)(-3)x^2 + (-2)^2 5x + (-2)^3 4 = 0$); здесь $\lambda = -2$.

Теорема 1. Возвратное уравнение нечетной степени имеет корень $x = -\lambda$.

Доказательство. Возвратное уравнение нечетной степени (1) можно переписать в виде

$$a_0(x^{2n+1} + \lambda^{2n+1}) + a_1 x(x^{2n-1} + \lambda^{2n-1}) + \dots + a_n x^n(x + \lambda) = 0.$$

При $x = -\lambda$ каждое слагаемое левой части последнего уравнения обращается в нуль. Следовательно, число $-\lambda$ есть корень возвратного уравнения нечетной степени.

Теорема 2. В результате деления левой и правой частей возвратного уравнения нечетной степени на $x + \lambda$ получается возвратное уравнение четной степени.

Доказательство. Разделим левую часть уравнения (1) на $x + \lambda$ без остатка (такое деление возможно, так как $-\lambda$ корень этого уравнения). Очевидно, что степень частного в этом случае будет на единицу меньше, чем степень многочлена левой части уравнения (1). Получим равенство

$$\begin{aligned} a_0 x^{2n+1} + a_1 x^{2n} + \dots + a_k x^{2n+1-k} + \dots + a_n x^{n+1} + \lambda a_n x^n + \lambda^2 a_{n-1} x^{n-1} + \dots + \\ \lambda^{2n+1-2k} a_k x^k + \dots + \lambda^{2n+1} a_0 = \\ (x + \lambda)(b_0 x^{2n} + b_1 x^{2n-1} + \dots + b_k x^{2n-k} + \dots + b_{2n}). \end{aligned} \quad (3)$$

Методом математической индукции покажем справедливость следующих равенств:

$$\begin{aligned} b_{2n} = \lambda^{2n} a_0, \quad b_{2n-1} = \lambda^{2(n-1)} a_1, \quad b_{2n-2} = \lambda^{2(n-2)} a_2, \dots, b_{n+1} = \lambda^2 a_{n-1} \\ (b_{n+1} = b_{2n-(n-1)} = \lambda^{2(n-(n-1))} = \lambda^2 a_{n-1}). \end{aligned}$$

Пусть $k = 0$, где k – индекс коэффициентов частного. Покажем справедливость первого равенства $b_{2n} = \lambda^{2n} a_0$. Сравнивая коэффициенты при x^{2n+1} в левой и правой частях равенства (3) (в правой части перемножаем скобки), получим

$$a_0 = b_0. \quad (4)$$

Сравнивая свободные члены в левой и правой частях равенства (3), получим

$$\lambda^{2n+1} a_0 = \lambda b_{2n}. \quad (5)$$

Из равенств (4) и (5) имеем $b_{2n} = \lambda^{2n} a_0$.

Предположим, что для $0 \leq k < n$

$$b_{2n} = \lambda^{2n} a_0; \quad b_{2n-1} = \lambda^{2(n-1)} a_1; \quad b_{2n-2} = \lambda^{2(n-2)} a_2; \quad \dots; \quad b_{2n-k} = \lambda^{2(n-k)} a_k.$$

Докажем, что тогда для $k+1$ $b_{2n-(k+1)} = \lambda^{2(n-(k+1))} a_{k+1}$.

Сравнивая коэффициенты при x^{k+1} в левой и правой частях равенства (3), то есть коэффициенты членов $\lambda^{2n+1-2(k+1)}a_{k+1}x^{k+1}$ и $x b_{2n-k}x^k + \lambda b_{2n-(k+1)}x^{k+1} = (\lambda b_{2n-k-1} + b_{2n-k})x^{k+1}$, получим:

$$\lambda^{2n-2k-1}a_{k+1} = \lambda b_{2n-k-1} + b_{2n-k}. \quad (6)$$

Сравнивая коэффициенты при x^{2n-k} в левой и правой частях равенства (3), то есть коэффициенты членов $a_{k+1}x^{2n+1-(k+1)} = a_{k+1}x^{2n-k}$ и $x b_{k+1}x^{2n-(k+1)} + \lambda b_k x^{2n-k} = (\lambda b_k + b_{k+1})x^{2n-k}$, получим:

$$a_{k+1} = \lambda b_k + b_{k+1} \quad (7)$$

Из равенств (6) и (7) имеем:

$$\lambda^{2n-2k-1}a_{k+1} = \lambda^{2n-2k-1}(\lambda b_k + b_{k+1}) = \lambda^{2n-2k}b_k + \lambda^{2n-2k-1}b_{k+1},$$

поэтому

$$\lambda^{2n-2k}b_k + \lambda^{2n-2k-1}b_{k+1} = \lambda b_{2n-k-1} + b_{2n-k}. \quad (8)$$

По индуктивному предположению $b_{2n-k} = \lambda^{2(n-k)}b_k = \lambda^{2n-2k}b_k$. Учитывая это в равенстве (8), получим, что $\lambda^{2n-2k-1}b_{k+1} = \lambda b_{2n-k-1}$ или $\lambda^{2n-2k-2}b_{k+1} = b_{2n-k-1}$, т.е. коэффициенты частного связаны между собой соотношениями $b_{2n-(k+1)} = \lambda^{2(n-(k+1))}b_{k+1}$, а это означает справедливость утверждения теоремы.

Следствие. Решение возвратного уравнения нечетной степени сводится к решению возвратного уравнения четной степени.

Лемма. Сумму вида $x^m + \frac{\lambda^m}{x^m}$ при любом натуральном m можно представить в виде многочлена $f_m(y)$

степени m .

Доказательство. Доказательство проведем методом математической индукции.

При $m = 1$ имеем $x + \frac{\lambda}{x} = y = f_1(y)$

При $m = 2$ $x^2 + \frac{\lambda^2}{x^2} = (x + \frac{\lambda}{x})^2 - 2\lambda = y^2 - 2\lambda = f_2(y)$.

Предположим, что суммы $x^k + \frac{\lambda^k}{x^k}$ и $x^{k+1} + \frac{\lambda^{k+1}}{x^{k+1}}$, где $k \geq 1$, можно представить в виде многочленов

$f_k(y)$ и $f_{k+1}(y)$ степеней k и $k+1$ соответственно.

Докажем, что тогда и сумму $x^{k+2} + \frac{\lambda^{k+2}}{x^{k+2}}$ можно представить в виде многочлена $f_{k+2}(y)$ степени

$$k+2: \quad x^{k+2} + \frac{\lambda^{k+2}}{x^{k+2}} - \left(x^{k+1} + \frac{\lambda^{k+1}}{x^{k+1}}\right)\left(x + \frac{\lambda}{x}\right) - \lambda\left(x^k + \frac{\lambda^k}{x^k}\right) - y f_{k+1}(y) - \lambda f_k(y) = f_{k+2}(y).$$

Таким образом,

$$f_{k+2}(y) = y f_{k+1}(y) - \lambda f_k(y)$$

Теорема 3. Возвратное уравнение четной степени подстановкой $y = x + \frac{\lambda}{x}$ сводится в области ком-

плексных чисел к уравнению степени n и к n уравнениям второй степени.

Доказательство. Разделим обе части уравнения (2) четной степени $2n$ на x^n . Получим

$$a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_{n-1} x + a_n + a_{n-1} \frac{\lambda}{x} + \dots + a_1 \frac{\lambda^{n-1}}{x^{n-1}} + a_0 \frac{\lambda^n}{x^n} = 0$$

Объединим первое слагаемое с последним, второе – с предпоследним, третье – с третьим от конца и т.д., и вынесем за скобки общие множители.

$$a_n \left(x^n + \frac{\lambda^n}{x^n} \right) + a_{n-1} \left(x^{n-1} + \frac{\lambda^{n-1}}{x^{n-1}} \right) + \dots + a_{n-1} \left(x + \frac{\lambda}{x} \right) + a_n = 0. \quad (9)$$

Подставим в уравнение (9) вместо сумм, стоящих в скобках, их выражения через y (см. лемму). В результате получим уравнение степени n от y . Это уравнение имеет в области комплексных чисел n корней: y_1, y_2, \dots, y_n . Неизвестное x найдем из n уравнений

$$x + \frac{\lambda}{x} = y_1; \quad x + \frac{\lambda}{x} = y_2; \quad \dots; \quad x + \frac{\lambda}{x} = y_n.$$

Каждое из этих уравнений легко преобразуется в квадратное уравнение.

Таким образом, решение возвратного уравнения степени $2n$ свелось к решению уравнения степени n и к решению n квадратных уравнений.

Пример 3. Решить возвратное уравнение

$$x^5 - 3x^4 - 2x^3 - 4x^2 - 24x + 32 = 0.$$

Это возвратное уравнение нечетной степени. Запишем его в виде $x^5 - 3x^4 - 2x^3 + 2(-2)x^2 + 2^2(-3)x + 2^5 = 0$ и находим $\lambda = 2$. Согласно теореме 1 это уравнение имеет корень $x_1 = -2$. Разделим обе части уравнения на $x + 2$, получим уравнение четвертой степени:

$$x^4 - 5x^3 + 8x^2 - 20x + 16 = 0.$$

Это уравнение возвратное четной степени с $\lambda = 4$, его можно записать так

$$x^4 - 5x^3 + 8x^2 + 4(-5)x + 4^2 = 0.$$

Разделим обе части полученного уравнения на x^2 ($x = 0$ не является корнем данного уравнения) и сгруппируем члены уравнения следующим образом:

$$\left(x^2 + \frac{4^2}{x^2} \right) - 5 \left(x + \frac{4}{x} \right) + 8 = 0.$$

Пусть $y = x + \frac{4}{x}$. Тогда $x^2 + \frac{4^2}{x^2} = \left(x + \frac{4}{x} \right)^2 - 8 = y^2 - 8$. Произведем подстановку и получим уравнение для нового неизвестного y : $y^2 - 5y = 0$. Находим $y_1 = 0$, $y_2 = 5$. Решая два уравнения $x + \frac{4}{x} = 5$ и $x + \frac{4}{x} = 0$, получим четыре корня возвратного уравнения четной степени: $1, 4, 2i, -2i$. Учитывая первый найденный корень исходного уравнения, можно записать ответ.

Ответ: $x_1 = -2; x_2 = 1; x_3 = 4; x_4 = 2i; x_5 = -2i$

Определение. Уравнение называется симметрическим, если коэффициенты его членов, равно отстоящих от концов, равны между собой.

Таким образом, симметрическое уравнение имеет вид

$$a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_k x^{n-k} + \dots + a_k x^k + \dots + a_1 x + a_0 = 0$$

Так как симметрическое уравнение является частным случаем возвратного уравнения при $\lambda = 1$, то из теоремы 1 и из теоремы 3 о возвратных уравнениях вытекают следующие теоремы.

Теорема 4. Симметрическое уравнение нечетной степени имеет корень $x = -1$.

Теорема 5. Симметрическое уравнение четной степени $2n$ с помощью подстановки $y = x + \frac{1}{x}$ сводится в области комплексных чисел к уравнению степени n и к n уравнениям второй степени.

Очевидно, что рассмотренные методы решения возвратных уравнений приемлемы и для решения симметрических уравнений.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЕКТОРНО-КООРДИНАТНОЙ ЛИНИИ В ШКОЛЕ И В ВУЗЕ

THE METHODOLOGICAL FEATURES OF VECTOR-COORDINATE LINE DEVELOPMENT IN SCHOOL AND UNIVERSITY

Темербекова А. А., д-р пед. наук, проф.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

tealbina@yandex.ru

Аннотация. В статье автор предлагает рассмотреть вопрос о методических особенностях развития векторно-координатной линии в школе и вузе.

Ключевые слова: векторно-координатный метод, школа, вуз, процесс обучения, методика изучения векторно-координатного метода.

Abstract. The author proposes to consider the methodological peculiarities of the development of vector-coordinate line in school and university.

Key words: vector-coordinate method, school, college, learning, methods of studying vector-coordinate method.

Вектор является одним из фундаментальных понятий современной математики и широко используется в различных её областях. В работах Г. Бесселя, Ж. Аргана и К. Гаусса по теории комплексных чисел установлена связь между арифметическими операциями над векторами в двумерном пространстве. В работах В. Гамильтона, Г. Грассмана, Ф. Мёбиуса понятие вектора нашло широкое применение при изучении свойств трёхмерного пространства. В настоящее время на векторной основе излагаются линейная алгебра, аналитическая и дифференциальная геометрия, функциональный анализ. К понятию вектора как направленного отрезка приводят многие задачи механики и других областей физики, так как задачи по теории упругости, по теории электромагнитных полей.

Современный метод координат обязан своим происхождением французскому математику Рене Декарту (1596-1650 гг.). Научное описание прямоугольной системы координат Рене Декарт впервые сделал в своей работе «Рассуждение о методе» в 1637 году, поэтому прямоугольную систему координат называют также – Декартова система координат. Декарт ввел впервые понятия переменной величины и функции.

В методике преподавания математики вектор выступает как связывающее звено между метрикой и направлением, следовательно, оно является базовым при формировании межпредметных знаний у школьников.

Цели изучения векторного метода в средней школе:

- дать эффективный метод решения различных геометрических задач (как аффинных, так и метрических) и доказательств школьных теорем;
- показать широкое применение векторного аппарата в других областях знаний: технике, физике, химии, лингвистике и форматировать на этой базе у обучающихся целостное диалектико-материалистическое мировоззрение;
- использовать векторный метод при решении задач с целью форматирования у обучающихся умения выполнять обобщение и конкретизацию;
- формировать у учащихся такие качества мышления, как гибкость (нешаблонность), целенаправленность, рациональность, критичность и др.

Вместе с тем, при рассмотрении метода координат на плоскости и в пространстве важно помнить, что этот метод имеет два недостатка:

- 1) его объемность вычислений, что требует достаточно больших временных затрат;
- 2) наличие нецелых промежуточных результатов, иррациональных.

Как показывает практика, эти недостатки можно ликвидировать путем коррекции в решении задачи. Так, например, если в координатах векторов содержатся корни или дроби, то от них можно избавиться, если помнить простое правило: при умножении вектора на число $a \neq 0$ угол между этим вектором и другими не меняется. К примеру, вектор $AB = (0,2; 0,6; 3)$ можно заменить вектором $10 \cdot AB = (2; 6; 30)$, сократив, таким образом, объем дальнейших вычислений. Далее, чтобы избавиться от иррациональности в знаменателе, то можно умножить вектор на этот корень или на сопряженное выражение.

Можно выделить основные этапы формирования векторного метода в процессе изучения математики.

1. Подготовительный этап, целью которого является овладение перечисленными основными понятиями и основными действиями.
2. Мотивационный этап, целью которого является показ необходимости овладения этим методом и его востребованностью при решении таких задач, которые векторным методом решаются проще, чем любым другим, или другим вообще решить невозможно.

3. Ориентировочный этап, целью которого является разъяснение сути метода и выделение его основных компонентов на примере анализа решенной этим методом задачи.

4. Формирующий этап, целью которого является использование специально подобранных задач и формирование отдельных компонентов метода, решение задач, в которых работают все или большинство компонентов метода (в том числе и на материале физики, химии и др. предметов).

Следует отметить условную формальность такого деления, так как каждый этап задачи взаимосвязан от предыдущего и последующего этапов.

Основными компонентами векторного метода решения задач являются:

- 1) перевод условия задачи на язык векторов:
 - а) введение в рассмотрение векторов;
 - б) выбор системы координат;
 - в) выбор базисных векторов;
 - г) разложение всех введенных векторов;
- 2) составление векторных равенств или их системы;
- 3) упрощение векторных равенств или их системы;
- 4) замена векторных равенств или их системы алгебраическими уравнениями и их решение;
- 5) объяснение геометрического смысла полученного решения этой системы.

Основными целями изучения векторно-координатного метода являются: рассмотрение целей изучения векторного метода в школе; выделение основных компонентов решения задач; рассмотрение понятийно-терминологического аппарата векторного метода при решении задач.

Понятийный аппарат и умения, которыми должен овладеть ученик, чтобы научиться решать задачи векторным методом:

– основные понятия: вектор, начало вектора, конец вектора, одинаково направленные векторы, противоположно направленные векторы, абсолютная величина вектора (модуль вектора), равные векторы, нулевой вектор, неколлинеарные векторы, единичный вектор, координатные векторы (орты), скалярное произведение векторов, угол между ненулевыми векторами;

– основные действия, умение выполнять которые должно быть сформулировано у учащихся: сложение векторов (пользуясь «правилом треугольника», «правилом параллелограмма» и «правилом параллелепипеда»); вычитание векторов; умножение векторов на число; представление вектора в виде суммы, разности двух векторов, в виде произведения вектора на число; замена вектора ему равным при помощи параллельного переноса; представление вектора в виде его разложения по двум неколлинеарным векторам; переход от соотношения между векторами к соотношению между их длинами и выполнение обратного действия; выражение величины угла между векторами через скалярное произведение векторов и длины этих векторов;

– действия для овладения компонентами метода: перевод геометрических терминов на язык векторов и решение обратной задачи; перевод условия задачи на язык векторов, т.е. составление системы векторных равенств по условию задачи; выбор базисных векторов, разложение всех введенных в рассмотрение векторов по базисным векторам; упрощение системы векторных равенств; замена векторных равенств алгебраическими.

Существует два способа решения задач по стереометрии. Первый – это классический, который требует отличного знания аксиом и теорем стереометрии, логики, умения построить чертеж и свести объемную задачу к планиметрической.

Другой метод – применение векторов и координат. Это простые формулы, алгоритмы и правила. Он очень удобен и алгоритмичен.

Одной из основных проблем, с которыми встречаются старшеклассники при выполнении стереометрических задач в процессе итоговой государственной аттестации, являются задачи, где, прежде чем что-то вычислить или доказать, необходимо построить сечение плоскостью.

Приведем пример. Пусть в правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, требуется найти косинус угла между плоскостями ACB_1 и BA_1C_1 . Если школьник не владеет пространственным воображением и не может построить воображаемую пространственную модель, он никогда не сможет решить эту стереометрическую задачу. Однако, если он представляет, что такое координатно-векторный метод, зная всего несколько формул векторной алгебры и способы введения системы координат на плоскости и в пространстве, он без труда решит эту задачу. Рассмотрим ниже ее решение.

Решение. Введем систему координат: ось Ox – по ребру AB , ось Oz – по ребру AA_1 . Расположение оси Oy показано на рисунке 1. Тогда с помощью векторно-координатного метода можно определить все вершины призмы и интересующие нас точки.

- 1) Координаты $A(0; 0; 0)$, $C(\frac{1}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2}; 0)$, $B_1(1; 0; 1)$.

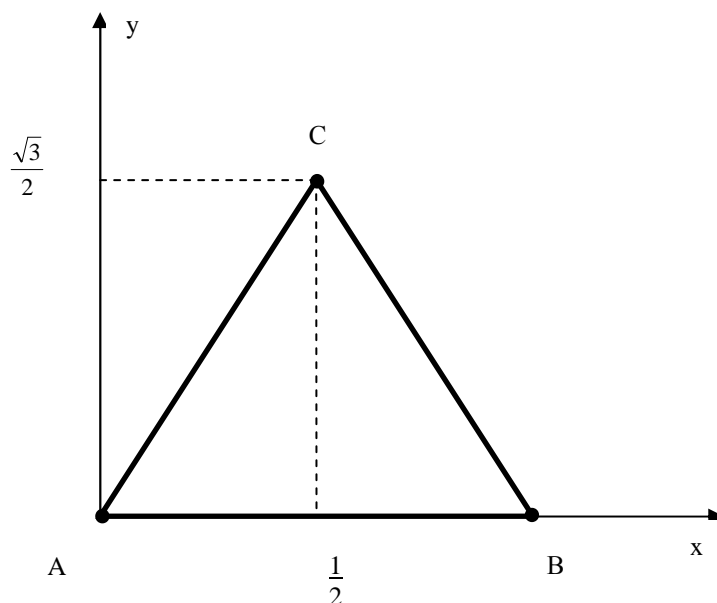


Рисунок 1 – Координаты вершин основания призмы в плоскости Oxy

2) Найдем уравнение плоскости ACB_1 :

$$\begin{vmatrix} x & y & z \\ 1 & 0 & 1 \\ \frac{1}{2} & \frac{\sqrt{3}}{2} & 0 \end{vmatrix} = 0.$$

Уравнение плоскости запишется в виде: $\frac{\sqrt{3}}{2}x - \frac{1}{2}y - \frac{\sqrt{3}}{2}z = 0$. Умножив на 2, получим: $\sqrt{3}x - y - \sqrt{3}z$

$= 0$. Координаты вектора нормали будут иметь вид: $\vec{n} = (\sqrt{3}; -1; -\sqrt{3})$.

2). Координаты $A_1(0; 0; 1)$, $B(1; 0; 0)$, $C_1(\frac{1}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2}; 1)$, найдем уравнение плоскости BA_1C_1 :

$$\begin{vmatrix} x & y & z-1 \\ 1 & 0 & -1 \\ \frac{1}{2} & \frac{\sqrt{3}}{2} & 0 \end{vmatrix} = 0.$$

Уравнение плоскости: $-\frac{\sqrt{3}}{2}x - \frac{1}{2}y - \frac{\sqrt{3}}{2}z + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$, т.е. $\sqrt{3}x + y + \sqrt{3}z - \sqrt{3} = 0$. Тогда координаты

векторов нормали: $\vec{m} = (\sqrt{3}; -1; \sqrt{3})$.

3) Найдем косинус угла между плоскостями как косинус угла между векторами нормали.

В системе высшего профессионального образования дисциплина «Методика преподавания векторно-координатного метода на плоскости» является дисциплиной по выбору (БЗ.В.ДВ.4) Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 05001.62 «Педагогическое образование» профиль Математика.

Для успешного изучения курса студентам необходимо видеть ее взаимосвязь с другими разделами математики: «Геометрия», «Векторная алгебра», «Геометрические построения», «Декартовы координаты на плоскости», «Преобразования фигур», «Декартовы координаты».

Дисциплина «Методика преподавания векторно-координатного метода на плоскости» является предшествующей для изучения следующих дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математика»): Математическая логика, Методика обучения математике, Практикум по решению задач по математике, История и методология обучения математики, Научные основы школьного курса математики [1; 2].

Методические особенности изучения векторно-координатного метода в школе представлены в методической литературе, предназначенной для будущих учителей математики [3, с. 127]. Часто эта тема перекликается с использованием интерактивных технологий в школе и является базой для профессионального развития педагогов [4].

Методика изучения векторно-координатного метода в школьном курсе математики обладает высокой возможностью межпредметных связей и огромной практической направленностью. Использование различных методов преподавания, таких как метод проектов, кейс-метод и др., способствуют развитию векторно-координатной линии в школе и в вузе.

Библиографический список:

1. Темербекова А. А. Анализ мотивации профессионального саморазвития педагога по использованию интерактивных технологий / А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова // Вестник ТГПУ. – 2013. – № 1. – С. 89-92.
2. Темербекова А. А. Профессиональная направленность математической подготовки будущих учителей математики / А. А. Темербекова // Социальные процессы в современной Западной Сибири : сб. научных трудов. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ. – 2013. – Вып. 14. – С. 187-190.
3. Темербекова А. А. Методика обучения математике : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Темербекова, Г. А. Байгонакова, И. В. Чугунова // Горно-Алтайск : РИО ГАГУ. – 2013. – 351 с.
4. Темербекова А. А. Возможности информационно-образовательной среды поликультурного социума в развитии личности студента / А. А. Темербекова // Вопросы теории и практики в области педагогики и психологии: сборник научных трудов по материалам I Международной научной конференции 20 февраля 2014 г. – Волгоград : Научное обозрение, 2014. – С. 77-81.

УДК 514

ТЕОРЕМА МЕНЕЛАЯ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ

MENELAUS THEOREM AND ITS APPLICATION IN SOLVING PROBLEMS

Деев М. Е., канд. физ.-мат. наук, доц.
 ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
 Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
mihdeev@mail.ru

Аннотация. В статье говорится о теореме Менелая и о ее применении при решении геометрических задач.

Ключевые слова: теорема Менелая, геометрические задачи, учебный процесс.

Abstract. The article deals with Menelaus Theorem and its application in solving geometrical problems.

Key words: Menelaus Theorem, geometrical problems, the learning process

При решении многих геометрических задач можно с успехом применять теорему Менелая, доказанную древнегреческим математиком Менелаем Александрийским в I веке н.э. Данная теорема не вошла в школьную программу по геометрии в нашей стране, однако может принести большую пользу выпускникам при решении задач единого государственного экзамена. Она формулируется следующим образом.

Теорема. Пусть точки A_1 и C_1 лежат на сторонах BC и AB треугольника ABC , а точка B_1 на продолжении стороны AC этого треугольника. Для того, чтобы точки A_1 , B_1 и C_1 лежали на одной прямой, необходимо и достаточно, чтобы выполнялось условие $\frac{AC_1}{C_1B} \cdot \frac{BA_1}{A_1C} \cdot \frac{CB_1}{B_1A} = 1$.

Из формулировки теоремы видно, что она имеет проективный характер и, видимо, поэтому не включена в обязательную школьную программу. Но, оказывается, описанная в ней геометрическая конфигурация очень часто встречается в планиметрических задачах, а формула, приведенная в заключении теоремы, быстро приводит к ответу.

Приведем несколько задач на вычисление, которые успешно решаются с помощью этой теоремы.

Задача 1. В треугольнике ABC со стороной $BC = 4$ см на сторонах AB и AC взяты точки K и M так, что $AK : KB = 1 : 3$, $AM : MC = 1 : 2$. Прямая KM пересекает продолжение стороны BC в точке N . Найти CN .

Решение. Пусть $CN = x$. По теореме Менелая из ΔABC $\frac{BK}{KA} \cdot \frac{AM}{MC} \cdot \frac{CN}{NB} = 1$. Подставим сюда значения из-

вестных величин : $\frac{3}{1} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{x}{4+x} = 1$. Отсюда $x = 8$.

Задача 2. В треугольнике ABC точки M и N расположены на сторонах AB и BC так, что $AM : MB = BN : NC = 1 : 3$. Прямые MN и AC пересекаются в точке K . Найти отношение $KA : AC$ (в котором точка A делит отрезок KC).

Решение. По теореме Менелая из ΔABC : $\frac{CN}{NB} \cdot \frac{BM}{MA} \cdot \frac{AK}{KC} = 1 \Rightarrow \frac{3}{1} \cdot \frac{3}{1} \cdot \frac{AK}{KC} = 1$
 $\Rightarrow \frac{AK}{KC} = \frac{1}{9}, \frac{KC}{AK} = 9, \frac{AK+AC}{AK} = 9; 1 + \frac{AC}{AK} = 9, \frac{AC}{AK} = 8, \frac{KA}{AC} = \frac{1}{8}.$

Ответ: $\frac{1}{8}.$

Задача 3. Высота BH , проведенная к основанию AC треугольника ABC делится медианой CM в отношении $5 : 4$, считая от вершины. Во сколько раз площадь треугольника BHC больше площади треугольника ABH ?

Решение. По теореме Менелая для ΔABH имеем: $\frac{AM}{MB} \cdot \frac{BO}{OH} \cdot \frac{HC}{CA} = 1 \Rightarrow$

$\frac{1}{1} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{HC}{CA} = 1 \Rightarrow \frac{HC}{CA} = \frac{4}{5};$ Отсюда $\frac{CA}{HC} = \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{HC+AH}{HC} = \frac{5}{4};$ $1 + \frac{AH}{HC} = \frac{5}{4}.$ Тогда
 $\frac{AH}{HC} = \frac{5}{4} - 1 = \frac{1}{4}; \frac{S_{BHC}}{S_{ABH}} = \frac{HC}{AH} = 4.$

Ответ: в 4 раза.

Теорема Менелая помогает и при решении задач на доказательство.

Задача 4. Доказать, что если прямая, проведенная из вершины A некоторого треугольника ABC , делит медиану BM пополам, то она делит сторону BC в отношении $1 : 2$.

Доказательство. Обозначим точку пересечения данной прямой со стороной BC через K , а $AK \cap BM = N$. По теореме Менелая $\frac{CK}{KB} \cdot \frac{BN}{NM} \cdot \frac{MA}{AC} = 1, \frac{CK}{KB} \cdot 1 \cdot \frac{1}{2} = 1,$ отсюда $\frac{BK}{KC} = \frac{1}{2},$ что и требовалось доказать.

Задача 5. В треугольнике ABC биссектриса угла C делит медиану, проведенную из вершины B , пополам. Доказать, что данные медиана и биссектриса взаимно перпендикулярны.

Доказательство. Пусть CK – биссектриса угла C , BM – медиана, а $CK \cap BM = O$. Из ΔABM по теореме Менелая $\frac{AK}{KB} \cdot \frac{BO}{OM} \cdot \frac{MC}{CA} = 1.$ Отсюда $\frac{AK}{KB} \cdot 1 \cdot \frac{1}{2} = 1, \frac{AK}{KB} = 2.$ Но $\frac{AK}{KB} = \frac{AC}{CB}$ по свойству биссектрисы. Поэтому $AC = 2CB$ и $MC = CB$, т.е., медиана CO является высотой равнобедренного треугольника BMC , и $CK \perp MB$, что и требовалось доказать.

Данная теорема применяется и при решении стереометрических задач, ведь чаще всего пространственная задача сводится к планиметрической, а в плоскостном чертеже, как мы убедились выше, теорема оказывает неоценимую помощь.

Библиографический список:

1. Коксетер Г. С. М. Новые встречи с геометрией./ Г. С. М. Коксетер, С. П. Грейтцер. – М. : Наука, 1974. – 223 с.

УДК 373.5.016:53; 37.026

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСВОЕНИЯ ВЕЛИЧИН И ЗАКОНОВ ФИЗИКИ

SOME PROBLEMS OF LEARNING VALUES AND LAWS OF PHYSICS

Гибельгауз О. С., канд. пед. наук, доц.

Крутский А. Н., д-р пед. наук, проф.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

gibelgauz@mail.ru, krut@uni-altai.ru

Аннотация. Имеется проблема осмысленного усвоения учащимися школы научных физических теорий. Особую трудность вызывает распознавание функций основных элементов научной теории – величин и законов. Необходимо определить минимальную структуру знания об этих элементах знания и разработать упражнения для их усвоения.

Ключевые слова: учащиеся средней школы, научные теории, величины, законы, структура знания.

Abstract. The article reveals the problem of meaningful assimilation scientific of physical theories by school students. A special challenge is the recognition functions of the basic elements of a scientific theory - values and laws.

Necessary to determine the minimal structure of knowledge about these elements of knowledge and to develop exercises for their assimilation.

Key words: high school students, scientific theories, values, laws, structure of knowledge.

Наш опыт длительного преподавания физики в школе и её пропедевтического курса в вузе показывает, что проблема осмысленного усвоения содержания научных физических теорий остаётся, несмотря на давние усилия дидактов и методистов. Многократное повторение одних и тех же правил при использовании математических выражений законов и величин физики не приводит к их пониманию и сознательному применению. Преобладает заучивание формул и механические действия по решению задач. Методические приёмы без соответствующей методологии не приносят нужного эффекта. В материалах Федеральных государственных образовательных стандартов записано, что метапредметные результаты освоения образовательной программы должны отражать «... умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы» [1, с. 7]. Методологической основой реализации этих требований ФГОС может быть дедуктивный подход к анализу и применению элементов знания научной теории. Особую трудность у учащихся вызывает распознавание функций основных элементов научной теории – величин и законов.

Прежде всего, необходимо определить минимальный состав знания о каждом из этих элементов научной теории, который бы обеспечивал понимание их сущности, а сущность, как известно – это функции и структура. Поэтому в наших многочисленных методических работах, например, [2] подробно освещены эти вопросы.

И так, для осмысленного усвоения знаний о главных элементах структуры научных теорий необходимо:

- выделить главные элементы знания научной теории;
- определить минимальный состав знания о них, обеспечивающий понимание их сущности;
- разработать специальные методические упражнения для отработки процесса их усвоения.

Структура научной теории следующая: **факты, гипотезы, идеальные объекты (модели), величины, законы, практическое применение.**

Для успешного усвоения теории наибольшую трудность для учащихся представляют всевозможные формулы, связанные с физическими величинами и законами. Формальное усвоение и непонимание сущности этих основных элементов теории приводит к непониманию теории в целом. Поэтому мы предлагаем разработать **минимальный** состав знания о каждом из этих элементов, который бы обеспечивал их понимание, и составить систему упражнений для отработки знаний о них.

Что надо знать о физической величине?

1. Формула. 2. Формулировка. 3. Физический смысл. 4. Что принято за единицу физической величины (вообще, в любой системе единиц)? 5. Что принято за единицу величины в СИ? 6. Получить наименование единицы физической величины в СИ.

Что надо знать о законе?

1. Формула. 2. От чего зависит величина, стоящая в левой части уравнения? 3. Как зависит величина, стоящая в правой части уравнения от величин, стоящих в правой его части? 4. Формулировка закона. 5. Как называется коэффициент пропорциональности в законе? 6. Чему он равен? 7. Получить наименование единицы коэффициента в СИ. 8. Как выявить физический смысл коэффициента пропорциональности.

Проблематичность овладения данной структурой знания заключается в том, что для учащихся сложным является распознавание этих элементов знания. Вызывает большие трудности отличить формулу величины от формулы закона. Поэтому нужны специальные упражнения, в которых бы учащиеся сопоставляли формулы величин и законов и применяли соответствующую структуру знания о них.

В школьной физике изучается более сорока физических величин. В данной статье коснёмся технологии изучения только тех величин, которые представляют собой отношение двух других величин, имеющих различное наименование единиц. В формализованном виде их можно представить как

$$C = \frac{A}{B}$$

Это формулы скорости, плотности, давления, мощности, сопротивления, напряжённости электрического поля, потенциала, ёмкости, индукции магнитного поля:

$$V = \frac{s}{t}, \rho = \frac{m}{v}, P = \frac{F}{S}, N = \frac{A}{t}, R = \frac{U}{I}, E = \frac{F}{q}, \varphi = \frac{W}{q}, C = \frac{q}{U}, B = \frac{F}{I \cdot l}$$

Кроме того, имеется ряд формул, выражающих зависимость между физическими величинами (законы):

$$F = k \cdot x, p = g \cdot \rho \cdot h, F = g \cdot \rho \cdot V, a = \frac{F}{m}, F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}, I = \frac{U}{r}, F = K \frac{q_1 q_2}{R^2} \text{ и др.}$$

Для выявления особенностей структуры знания удобно сопоставит две формулы, имеющие аналогии во внешней форме выражения. Это определяющая формула сопротивления $R = \frac{U}{I}$, и формулу закона Ома $I = \frac{U}{r}$.

На этих двух формулах удобно демонстрировать отличие величин от законов.

В формуле величин, величина, стоящая слева **не зависит** от величин, стоящих справа. Сопротивление не зависит ни от **напряжения**, ни от **сопротивления**, а только лишь через них **выражается**. Если мы увеличим сопротивление, скажем, вдвое, то увеличится вдвое и сила тока. А их отношение останется тем же. Сопротивление проводника не зависит от величин, входящих в формулу. Оно зависит от других параметров: от длины проводника, от площади его поперечного сечения, от материала, из которого он изготовлен. Эта зависимость выражается формулой: $R = \rho \frac{l}{S}$. Но это уже формула, которая имеет функцию закона, хотя законом она и не названа.

Формула же $I = \frac{U}{R}$ наоборот, показывает, от чего и как зависит сила тока. Отсюда видно, что сила тока зависит от напряжения. Если мы увеличим вдвое напряжение, то сопротивление останется тем же, поэтому ток возрастёт вдвое. Если же мы при том же напряжении увеличим вдвое **сопротивление, то ток вдвое уменьшится**. Поэтому закон Ома формулируется так:

Сила тока прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению.

Эти рассуждения не вызывают у учащихся сомнения. Сложнее дело обстоит, например, с формулой скорости равномерного движения:

$$V = \frac{S}{t}$$

Трудно поверить, что скорость не зависит ни от пройденного пути, ни от времени. Приходится объяснять, что эту формулу надо рассматривать с позиций субъекта, который не управляет скоростью движения, а лишь её измеряет. Если он измерит время на пути S , то найдёт скорость движения тела, а если он измерит время на пути два S , то и время станет вдвое больше, а скорость получится той же самой.

Упражнения для проверки учащимися функционального назначения элементов знания и усвоения структуры знания о них приведены в пособии А.Н. Крутского [3, с. 133], например:

$$P = \frac{F}{S} \quad a = \frac{F}{m} \quad I = \frac{U}{R} \quad E = \frac{F}{q}$$

1) В чём сходство этих формул? 2) В чём различие между ними? 3) Как лучше читать эти формулы?

1-й способ.

Давление прямо пропорционально силе и обратно пропорционально площади;

Ускорение прямо пропорционально силе и обратно пропорционально массе. И т.д.

2-й способ.

Давлением называется физическая величина, равная отношению силы к площади;

Ускорением называется физическая величина, равная отношению силы к массе. И т.д.

Учащийся должен понимать, что эти формулы нельзя все подряд читать ни первым способом, ни вторым. Они имеют разное функциональное назначение, и структура знания о них различная. Первая и четвёртая формулы – это физические величины, а вторая и третья – это законы. Соответственно и читать их следует по-разному.

Библиографический список:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>.
2. Крутский А. Н. Технология системного усвоения знаний по физике и управления учебной деятельностью учащихся / А. Н. Крутский, О. С. Косихина // Физика в школе. – 2010. – № 3. – С. 34-45.
3. Крутский А. Н. Системно-функциональный подход к усвоению знаний (на материале курса физики средней школы) : учебное пособие / А. Н. Крутский. – Ч.4. – Барнаул: Изд-во БГПИ, 1993. – 144 с.

**РАЗДЕЛ 8. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ДОСКИ)**

**PART 8. EXPERIENCE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES
(DISTANCE LEARNING SYSTEM MOODLE, INTERACTIVE WHITEBOARDS)**

УДК 343.7

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

EDUCATIONAL INDEPENDENCE OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Пятова Л. А., учитель

МБОУ «Лицей № 6 г. Горно-Алтайска»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
mila.pyatowa@yandex.ru

Аннотация. В статье говорится о том, какими средствами и способами можно сформировать учебную самостоятельность младших школьников.

Ключевые слова: обучение, образование, самостоятельность школьников.

Abstract. The article deals with the means and methods that make possible the formation of the educational independence of junior schoolchildren.

Key words: training, education, independence of students.

Стратегическая задача модернизации российской образовательной системы – выращивание самостоятельных, инициативных и ответственных молодых людей, способных ориентироваться в меняющихся социально-экономических условиях, быстро и правильно находить своё место в обществе.

Самостоятельное – ответственное, инициативное поведение, независимое от посторонних влияний, совершаемое без посторонней помощи, собственными силами.

По мнению Н. Ф. Виноградовой, доктора педагогических наук, члена-корреспондента Российской академии образования, самостоятельность школьника – это «умение ставить перед собой различные учебные задачи и решать их вне опоры и побуждения извне». Это умение связано с потребностью человека выполнять действия по собственному осознанному побуждению, здесь на первый план выходят такие особенности ребенка, как познавательная активность, интерес, творчество, инициатива, умение ставить цели, планировать свою работу [1].

Детскую самостоятельность Г. А. Цукерман понимает как способность ребенка действовать без помощи взрослого, как конец интериоризации действия (интериоризация (от лат. interior – внутренний) – переход из вне внутрь; психологическое понятие, означающее формирование умственных действий и внутреннего плана сознания через усвоение индивидом внешних действий с предметами и социальных форм общения) [2]. Учебную самостоятельность А. Б. Воронцов определяет как «выход за пределы собственной компетентности для поиска способов действия в новых ситуациях» [3]. Следовательно, учебная самостоятельность подразумевает способность к рефлексии (как способность осознать недостающее, понять, что неизвестно, опознать задачу как новую) и умение искать (либо самостоятельно продвигаясь вперед, либо спрашивая знающего человека, либо обращаясь к источнику).

Современные программы начальной школы содержат требование воспитывать учебную самостоятельность и формировать умение учиться. Учебная самостоятельность, основы которой закладываются в 1 классе, рассматривается как один из показателей сформированности учебной деятельности младшего школьника [4].

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения строится на системно-деятельностном подходе. Значит, задача учителя – включить самого ученика в учебную деятельность, организовать процесс самостоятельного овладения детьми нового знания, научить применять полученные знания в решении познавательных, учебно-практических и жизненных проблем.

Одним из эффективных средств, способствующих формированию учебной самостоятельности, является создание проблемных ситуаций в учебном процессе. Проблемная ситуация – это такая ситуация, при которой субъект (ученик) хочет решить какие-то трудные для себя задачи, но ему не хватает данных и он должен сам их искать.

Проблемная ситуация возникает, когда учитель преднамеренно сталкивает жизненные представления учащихся с фактами, для объяснения которых у школьников не хватает знаний, жизненного опыта. Столкнуть жизненные представления учащихся с научными фактами можно с помощью различных наглядных средств, практических заданий, в ходе выполнения которых школьники обязательно допускают ошибки.

Чтобы воспитывать учебную самостоятельность, развивать умственные способности учащихся, необходима систематическая, планомерная работа учителя.

Учебная самостоятельность включает в себя следующие составляющие:

- способность к обнаружению учебной задачи;
- умение сделать вывод;
- способность обобщать;
- развитие речевых умений;
- самоконтроль и рефлекссию;
- способность планировать.

Существуют четыре этапа учебной работы:

Первый этап ставит целью выход учащегося на уровень простейшей воспроизводящей самостоятельности. На этом этапе учитель знакомит учащихся с элементарными формами познавательной деятельности, сообщая сведения, разъясняет, как можно было бы получить их самостоятельно.

На втором этапе учебной работы учитель привлекает учащихся к обсуждению различных способов решения учебной задачи и отбору наиболее рационального из них, поощряет самостоятельную деятельность учеников в сравнении способов. Учитель знакомит учащихся с общими и частными указаниями, содействующими самостоятельному выбору путей решения познавательной задачи с помощью уже изученных приёмов, способов и методов решения аналогичных задач.

Третий этап наиболее ответственный, так как именно на этом этапе должен произойти выход всех учащихся на основной уровень самостоятельности. Здесь большое внимание уделяется организации самостоятельного изучения учащимися дополнительной учебной, научно-популярной и научной литературы, сопровождаемого решением достаточного числа задач; подготовке рефератов и докладов по предмету; творческому обсуждению докладов и сообщений; самообучению учащихся с учетом индивидуальных интересов и потребностей.

На четвёртом этапе основной формой является индивидуальная работа с учащимися, дифференцируемая с учетом познавательных интересов каждого ученика. Самостоятельная работа школьников на этом этапе работы носит поисково-исследовательский характер и требует творческих усилий. Учащиеся самостоятельно в течение сравнительно длительного срока решают задачи, сформулированные ими самими или выбранные из предложенных учителем. Помощь преподавателя заключается в проведении индивидуальных консультаций, в рекомендации соответствующей литературы. Задача развития самостоятельности личности в обучении заключается в управлении процессом перерастания воспроизводящей самостоятельности в самостоятельность творческую [5].

Эффективным способом формирования учебной самостоятельности является организация групповой формы обучения. Значение групповой работы трудно переоценить. Она активизирует учение школьников, создает широкую наглядно чувственную базу для теоретических обобщений, обеспечивает условия для овладения младшими школьниками такими сложными умениями, как целеполагание, контроль, оценка. Велик развивающий потенциал групповой работы, при которой школьник становится частичкой коллективного субъекта учебной деятельности – группы сотрудничающих между собой учащихся. В этих условиях младший школьник эффективно овладевает учебной деятельностью и накапливает предпосылки к переходу на следующую ступень в своём развитии – индивидуального субъекта учебной деятельности.

Библиографический список:

1. Прохорова С. Ю. Учебная самостоятельность [Электронный ресурс] / С. Ю. Прохорова. – Режим доступа : <http://pervoklassnik.resobr.ru/archive/year/articles/1924/>.
2. Цукерман Г. А. Развитие учебной самостоятельности / Г. А. Цукерман, А. Л. Венгер. – М., 2010.
3. Воронцов А. Б. Планируемые образовательные результаты и способы их оценивания в начальной школе / А. Б. Воронцов. – М. : Вита-Пресс, 2011.
4. Калинина, Н. В. Учебная самостоятельность младшего школьника: диагностика и развитие : практич. пос. / Н. В. Калинина, С. Ю. Прохорова. – М. : АРКТИ, 2008. – 80 с.
5. Мельникова Е. Л. Проблемный урок, или как открывать знания с учеником: пособие для учителя / Е. Л. Мельникова. – М. : АПКИПРО, 2002.

ПОСТРОЕНИЕ КРИВЫХ ВТОРОГО ПОРЯДКА ПОСРЕДСТВОМ ПРОГРАММЫ GEOGEBRA

BUILDING A SECOND-ORDER CURVE THROUGH PROGRAMS GEOGEBRA

Тишков А. А., студент

Научный руководитель: *Темербекова А. А.*, д-р. пед. наук, проф.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

tealbina@yandex.ru

Аннотация. Автор исследует возможности использования современных компьютерных программ при решении заданий с параметрами, представленных в итоговой государственной аттестации школьников по математике.

Ключевые слова: геометрия, алгебра, таблицы, графы, статистика и арифметика, кривые второго порядка.

Abstract. The authors investigate application possibilities of modern computer programs in the solution of tasks with the parameters presented in school students total state certification commission for mathematics.

Key words: geometry, algebra, tables, columns, statistics and arithmetics, curve second order.

Современное образование характеризуется повсеместным обсуждением Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Методологической основой стандарта является системно-деятельностный подход, который обеспечивает формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия, способность их использования на практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации сотрудничества с педагогами и сверстниками, владение навыками учебно-исследовательской, проектной деятельности.

Нами исследована возможность использования современных компьютерных программ при решении заданий с параметрами (ЕГЭ). Из рассмотренных нами вариантов программного обеспечения средней школы нами выделена как наиболее перспективная программа GeoGebra. С использованием интерактивной среды программы GeoGebra можно разработать технологию решения заданий с параметрами.

Компьютерная программа GeoGebra – это бесплатная, кроссплатформенная динамическая математическая программа для всех уровней образования. Она включает в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику, в одном удобном для использования пакете. Эта программа уже завоевала несколько образовательных наград в Европе и США. Официальный сайт программы www.geogebra.org.

Для выполнения задач по школьной геометрии потребуются инструменты, напоминающие циркуль и линейку с треугольником. При подготовке к экзамену, используя электронные задания из Сети, удобно использовать электронные замены указанным инструментам. Программа GeoGebra в этом смысле представляет собой некий прототип готовальни с существенными дополнениями, такими, например, как создание оригинальных «живых» геометрических «мультфильмов». Программа предоставляет широкие возможности и необходимые практические средства для создания чертежей и их исследования. Чертежи создаются стандартными геометрическими операциями. Приведем примеры некоторых из них:

- построение по двум точкам линии, луча, отрезка, вектора, а также окружности – по центру и точке на окружности или по центру и радиусу;
- проведение перпендикулярных и параллельных прямых;
- построение точки пересечения прямых или окружностей, середины отрезка;
- создание многоугольников и правильных многоугольников, а также эллипса, параболы и гиперболы и т.п.

Доступ к операциям и командам обеспечивается через текстовое и графическое меню. Имеются также средства измерений углов, длин, площадей и отношений. Точность числовых представлений легко регулируется. Зарезервированная система преобразований позволяет производить над геометрическими объектами операции отражения, растяжения, а также сдвиги и повороты.

Программа позволяет работать также с различными функциями, строить их графики и касательные к ним, а также вычислять производные и интегралы. Кроме того, она позволяет строить Java-апплеты чертежей для включения их на страницы сайтов. А главное, во время работы с программой GeoGebra пользователю предоставляется возможность перемещать мышкой свободные объекты на созданном чертеже. При этом

изменяется положение всех зависимых объектов, в результате чего чертеж «оживает». Ощущение и восприятие учебного материала в связи с этим совсем иные, чем при разглядывании статического чертежа.

Анализ школьной программы по математике позволил нам выявить, что обучающая компьютерная программа GeoGebra может использоваться при изучении математики по любым учебникам, в любом классе и даже вузе, позволяя демонстрировать изучаемый материал.

Был прочитан курс для обучения студентов работе на программе Geogebra. После его изучения студенты успешно решали задачи на построения кривых второго порядка. Приведем примеры.

Задача 1. Постройте окружность, заданную формулой: $x^2 + y^2 = 16$.

Решение: Если же центр окружности находится в начале координат, то ее уравнение имеет вид $x^2 + y^2 = r^2$. В панели ввода (консоли программы) вводим уравнение $x^2 + y^2 = 16$ (рис. 1).

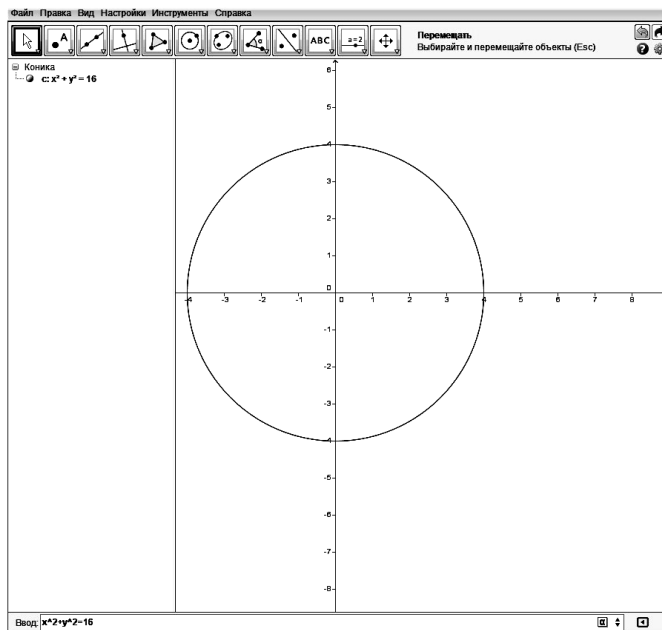


Рисунок 1 – Построение окружности

Задача 2. Записать уравнение окружности радиуса 4 с центром в точке (-3; 2).

Решение: Общий вид уравнения окружности $(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2 = R^2$, где $(x_0; y_0)$ – координаты центра окружности, R – радиус окружности. Подставляем в уравнение данные задачи получим: $(x - (-3))^2 + (y-2)^2 = 4^2$. Преобразуем $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 16$.

Шаг 1: Выставляем центр окружности в точке (-3, 2). С помощью инструмента «точки» или в консоли программы пишем $A = (-3, 2)$ (рис. 2).

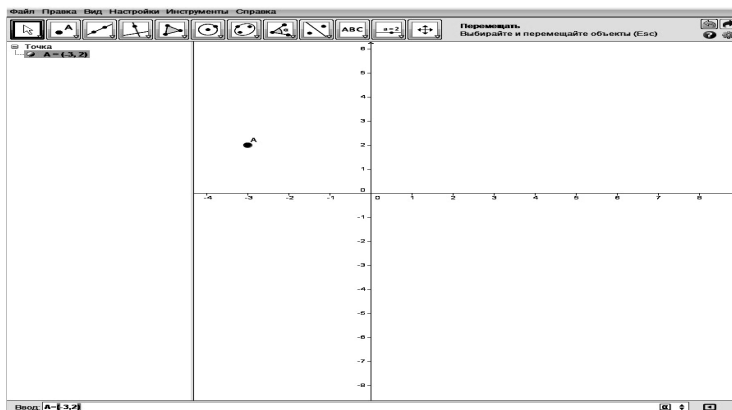


Рисунок 2 – Ставим точку A

Шаг 2: Берем инструмент «окружность по центру и радиусу» и выбираем радиус окружности (рис. 3).



Рисунок 3 – Берём инструмент «окружность по центру и радиусу»

Шаг 3. Вводим в панель радиус (рис. 4) и смотрим полученный результат (рис. 4).

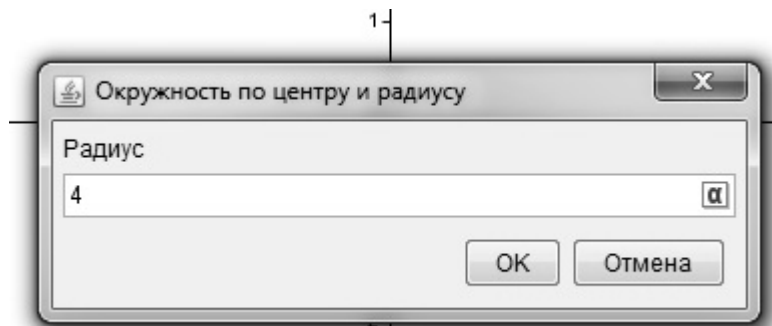


Рисунок 4 – Задаём радиус окружности

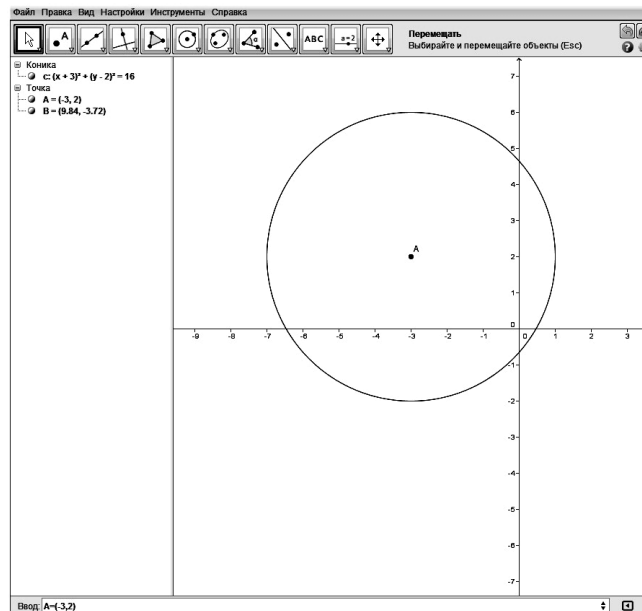


Рисунок 5 – Готовый чертеж

Ребятам очень понравилось решать геометрические задачи с помощью математического моделирования, а именно с программой GeoGebra, так как именно там можно проверить свое решение и уже только тогда из черновика переписывать задачу в чистовик.

В ходе работы в этой программе обучающиеся осваивают владение навыками познавательной и учебно-исследовательской деятельности, способность к поиску методов решения задач; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, излагать свою точку зрения; использовать средства ИКТ.

Библиографический список:

1. Официальный сайт Geogebra [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.geogebra.org/cms/ru/>
2. Geogebra онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.geogebra.org/webstart/geogebra.html>
3. Форум по этой программе [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://forum.sosna24k.ru/viewtopic.php?f=35&t=163>
4. Блог официального сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://blog.geogebra.org/>

УДК 61:[378.147:004]

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ

ATTITUDE OF MEDICAL STUDENTS TO DISTANCE LEARNING

Таптыгина Е. В., канд. мед. наук

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. В. Ф. Войно-Ясенецкого»

Россия, Красноярский край, г. Красноярск

tptygina@mail.ru

Чемезов С. А., канд. мед. наук, доц.

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет»

Россия, г. Екатеринбург

tutor_06@mail.ru

Буханова Н. В., канд. мед. наук, доц.

Independent researcher,

Canada, Edmonton

nvbukhanova@gmail.com

Аннотация. В статье анализируется активность посещения социальных сетей студентами медицинских вузов, как показателя готовности использования ими технологий web 2.0 в обучении. Выявлено изменение отношения у студентов старших курсов к дистанционному обучению.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, посещение социальных сетей, web 2.0 в медицинском образовании, дистанционное обучение.

Abstract. The article analyses the use of social networks by the medical students and discusses the changes of their preferences and attitudes toward use of Web 2.0 elements in learning.

Key words: postsecondary medical education, use of social networks, web 2.0 in medical education, e-learning. <mailto:novikov@mail.ru>

Неотъемлемой составляющей частью на всех этапах медицинского образования, начиная с высшего и заканчивая непрерывным профессиональным развитием специалиста, являются Интернет-технологии. Наряду с зарубежными вузами дистанционные образовательные технологии активно используются и в российских медицинских вузах.

В связи с тем, что последние изменения в российском законодательстве позволяют использовать дистанционное и электронное обучение на всех уровнях медицинского образования, как высшем, так и дополнительном, нами была поставлена цель изучить готовность студентов разных курсов медицинских университетов к использованию технологии web 2.0 для получения учебной информации и самостоятельной работы в соответствии с действующим законодательством [1, 2] и согласно требованиям ФГОС-3 [3]. С этой целью нами было проведено исследование, позволяющее получить данные об активности студентов медицинских вузов на социальных сайтах (табл. 1-3) и их отношении к дистанционным технологиям (табл. 6-7). Исследование в виде анкетирования проводилось в КрасГМУ (г. Красноярск), БухГМИ (г. Бухара, Узбекистан), УГМА (г. Екатеринбург). Анкету заполнили 184 студента лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультета с 1-го по 6-ой курс.

Таблица 1 – Студенты (%), давшие ответ «ориентируюсь свободно на сайте»

Курс	1	2	3	4	5	6
Сетевые ресурсы						
В контакте	85,71	66,67	66,67	76,92	70,00	89,47*
Одноклассники	15,63	16,67	18,75	15,38	10,53	84,21*
Видеосвязь	50,00	33,33	56,25	53,85	15,00	57,89*
Википедия	25,00	17,65	31,25	45,45	57,89*	78,95*
Ю-туб	41,18	38,89	66,67	50,00	15,00	68,42*

*Ответ «знаю хорошо»

В ходе исследования устанавливалась частота посещения студентами социальных сетей и цель визита (личная или для поиска учебной информации в процессе подготовки к занятиям (табл. 2, 3).

Таблица 2 – Посещение социальных сайтов с частотой не менее раза в день (% от опрошенных)

Курс	1	2	3	4	5	6
Сетевые ресурсы						
В контакте	55,88	27,78	50,00	53,85	52,63	94,74*
Одноклассники	2,94	5,56	12,50	0,00	20,00*	10,53*
Видеосвязь	20,59	27,78	12,50	25,00	10,53	84,21*
Википедия	9,68*	0,00*	13,33*	25,00*	20,00*	84,21*
Ю-туб	24,24	11,76	20,00	25,00	10,00	73,68*

Таблица 3 – Вид использования студентами социальных сетей и ресурсов

Курс	1	2	3	4	5	6
Сетевые ресурсы						
В контакте	77,14/25,71	77,78/16,67	81,25/37,5	84,62/7,69	90/5,0	100/0,0
Одноклассники	31,43/2,86	33,33/11,11	25,0/6,25	38,46/0,0	60/5,0	100,0/0,0
Видеосвязь	85,71/11,43	44,44/22,22	56,25/50,0	84,62/7,69	85/10,0	89,47/5,26
Википедия	25,71/37,14	22,22/16,67	31,25/43,75	23,08/38,46	50/20,0	100,0/0,0
Ю-туб	68,57/28,57	27,78/11,11	56,25/43,75	84,62/15,38	80/0,0	94,74/0,0

*Ответ «несколько раз в день»

*В числителе, использование социальных сетей в личных, в знаменателе в профессиональных (учебных) целях.

Как видно из таблиц, студенты-медики хорошо знают и активно пользуются социальными сетями, программами для видеосвязи, сайтами для обмена видеоматериалами и совместного создания текстов, что облегчает внедрение этих ресурсов в учебный процесс. Однако, студенты используют элементы web 2.0 преимущественно в личных целях.

Далее мы решили проверить, насколько преподаватели медицинских вузов пользуются возможностью предоставлять студентам объявления, расписание и учебные материалы через Интернет (табл. 4).

Таблица 4 – Способ получения информации студентами (объявления по курсу и т.д.) в % по столбцам.

Коэффициент Крамера [0..1]: 0,211, значимость: 0,10 %

Курс	1	2	3	4	5	6
Способ получения информации						
Печатные материалы	54,29	66,67	37,50	53,85	55,00	57,89
По телефону	31,43	55,56	56,25	30,77	75,00	89,47
По электронной почте	8,57	11,11	6,25	7,69	30,00	0,00
Очно при разговоре	48,57	88,89	62,50	69,23	60,00	78,95
Сообщения на мобильный	22,86	50,00	43,75	0,00	35,00	73,68
Через видеоконференции	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Через мгновенные сообщения	2,86	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00
Через социальные сети	40,00	55,56	43,75	38,46	20,00	5,26
Через специальные сайты	22,86	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Через Твиттер	5,71	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00
Другим способом	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00
Сумма	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,0

Нами так же было проверены предпочтения студентов разных курсов в получении учебной информации. Выявлено сохранение желания студентов получать информацию в печатном виде вплоть до старших курсов со снижением интереса к размещению ее в социальных сетях и даже на учебных сайтах вуза (табл. 5).

Таблица 5 – Каким способом студенты хотели бы получать учебную информацию (в % по столбцам).
Коэффициент Крамера [0..1]: 0,187, значимость: 0,10 %

Курс	1	2	3	4	5	6
Способ получения информации						
Очно при разговоре	42,86	50,00	56,25	30,77	65,00	89,47
Печатные материалы	40,00	33,33	50,00	23,08	45,00	89,47
По телефону	25,71	61,11	50,00	38,46	70,00	84,21
Современные средства предоставления информации						
По электронной почте	20,00	44,44	31,25	53,85	45,00	0,00
Сообщения на мобильный	31,43	44,44	43,75	38,46	35,00	78,95
Через видеоконференцию	2,86	5,56	12,50	7,69	5,00	0,00
Через мгновенные сообщения	2,86	5,56	25,00	7,69	10,00	0,00
Через социальные сети	28,57	50,00	50,00	38,46	25,00	5,26
Через учебные сайты вуза	22,86	16,67	18,75	0,00	5,00	0,00
Через Твиттер	5,71	5,56	18,75	23,08	15,00	5,26

В ходе исследования также проверялся опыт использования дистанционного обучения студентами и их отношение к данной технологии в зависимости от года обучения (таблицы 6, 7).

Таблица 6 – Опыт использования дистанционного обучения по курсам

Курс	1	2	3	4	5	6
Учились дистанционно						
Да	22,86	44,44	37,50	46,15	10,53	0,00
Нет	77,14	55,56	62,50	53,85	89,47	100,00

Таблица 7 – Желание студентов учиться дистанционно в будущем

Курс	1	2	3	4	5	6
Хотели бы учиться дистанционно						
Да	31,43	35,29	50,00	46,15	45,00	0,00
Нет	68,57	64,71	50,00	53,85	55,00	100,00

Полученные данные полностью подтверждают стремление студентов использовать привычную для них среду – Интернет не только для общения, но и для коммуникаций в рамках образовательного процесса.

Большинство студентов медицинских вузов имеют опыт прохождения дистанционного обучения, половина студентов хотели бы обучаться дистанционно, но к выпускному 6 курсу потребность в электронных ресурсах резко снижается до нуля в силу специфичности медицинского образования (практико-ориентированность медицинских специальностей). Полученную закономерность подтверждают и предпочтительные студентами способы получения информации (если с 1 до 5 курс студенты хотели бы получать информацию через социальные сети, специальные сайты, электронную почту, то на выпускном 6 курсе – почти 90% студентов считают эффективным очный контакт с преподавателем и получение печатных учебных материалов).

Проведенный опрос показал прямо пропорциональную зависимость активности студентов в использовании Интернет-ресурсов в образовательных целях от активности преподавателей в этом направлении.

Библиографический список:

1. О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 28.02.2012 г. № 11 – ФЗ. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/2012/03/02/elektronnoe-obuchenie-dok.html>.

2. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ. – Режим доступа : <http://www.rg.ru/obrazovanie-dok.html>. (дата обращения 30. 12. 2012).

3. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело (квалификация (степень) «специалист») [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки России от 08 ноября 2010 г. № 1118. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/m1118.html.

УДК 378.02

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ В ВУЗЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

THE APPLICATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITY

Камалеева А. Р., д-р пед. наук

Институт педагогики и психологии профессионального образования, РАО

Хадиуллина Р. Р., ст. преп.,

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма

Россия, Республика Татарстан, г. Казань

kamaleyeva_kazan@mail.ru, h_rezeda@bk.ru

Аннотация. Используемые при проведении учебных занятий информационные технологии, позволяют студентам быть активными участниками учебного процесса, совершенствовать навыки владения информационными ресурсами. Интерактивные методы взаимодействия осуществляются не только по схеме преподаватель ↔ студент, но и студент ↔ студент.

Ключевые слова: студент, учебный процесс, интерактивные технологии, Smart-доска.

Abstract. The article states the role of information technologies which allow students to be active participants in the learning process, improve skills of information resources possession. Interactive methods of cooperation are carried out not only by the scheme teacher ↔ student, but the student ↔ student.

Key words: student learning process, interactive technology, Smart-board.

Современные информационные технологии, все глубже внедряемые в процесс образования, позволяют экспериментировать, совершенствовать учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности. Согласно ст. 20 Федерального закона «Об образовании» от 29.12.2012 N273-ФЗ «... экспериментальная деятельность направлена на разработку, апробацию и внедрение новых образовательных технологий, образовательных ресурсов и осуществляется в форме экспериментов...» [1].

Такого рода эксперименты невозможны без наличия соответствующего оборудования. В ФГБОУ ВПО «Поволжская ГАФКСиТ» созданы все условия для осуществления образовательной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий: интерактивные доски, мультимедийные проекторы, оборудование для проведения вебинаров.

Начатый в прошлом учебном году как эксперимент по использованию в учебном процессе интерактивных досок *SmartBoard* на сегодняшний день нашел отражение в разработке преподавателями ряда *Smart*-занятий по различным дисциплинам, таким как «Информатика», «Физика», «Математика» и др.

Smart-технологии, используемые в учебном процессе, предоставляют студентам возможность приобретения профессиональных компетенций на основе системного многомерного видения и изучения дисциплин с учетом их многоаспектности и непрерывного обновления содержания. При проведении учебных занятий с использованием *Smart*-технологий нами используются интерактивные методы взаимодействия в режиме беседы, диалога не только по схеме преподаватель ↔ студент, но и студент ↔ студент. При этом активность студентов доминирует над активностью преподавателя, роль которого заключается в организации деятельности студентов на достижение цели занятия. Использование интерактивных методов обучения позволяет делать студента активным участником учебного процесса, что положительно сказывается на формировании их познавательной активности и самообразовательной деятельности. Это особенно актуально для студентов-спортсменов, подолгу вынужденных отсутствовать на занятиях в связи с подготовкой и участием на соревнованиях.

На примере курса «Информатика» покажем некоторые фрагменты интерактивных упражнений по теме «Возможности текстового редактора *MicrosoftWord 2013*», разработанные с помощью программы *SMART-Notebook*, *HotPotatoes* (приложения *JCross*, *JCloze*, *JMix*, *JMatch*), конструктора интерактивных заданий *LearningApps.org*.

SMART-Notebook – упражнения

<p>Задание 1. Назвать инструменты, перечислить их возможности и расположение по вкладкам ленты редактора.</p>	
<p>Задание 2. Разбить на две колонки основные инструменты редактирования и форматирования текста.</p>	
<p>Задание 3. Распределить инструменты по группам Шрифт и Абзац</p>	

Задания, созданные в программе HotPotatoes

JCross. Данное приложение используется для создания кроссворда основе уже имеющегося текстового материала. Последовательность выполнения заданий в кроссворде произвольная, при выборе номера слова появляется его определение.



JCloze. Задание на заполнение пропусков слов или букв в словах. При выполнении задания возможно использование подсказок.

Опрос по лекции_4 (вставить пропущенные слова) *

Gap-fill exercise

Fill in all the gaps, then press "Check" to check your answers. Use the "Hint" button to get a free letter if an answer is giving you trouble. You can also click on the "[?]" button to get a clue. Note that you will lose points if you ask for hints or clues!

Кодирование [] информации в компьютере
 Для компьютерной обработки [] информации ее сначала переводят (преобразуют) в дискретную. Этот процесс называется [].
 Естественно, что такой процесс сопровождается потерей части информации.
 Оцифровка происходит в [] этапа:
 1) Дискретизация – [] сигнал заменяют последовательностью измерений
 2) [] – каждое измерение выражают числом в соответствии с выбранной шкалой
 Значит, точность преобразования тем [], чем больше количество измерений и чем [] количество уровней содержит выбранная шкала.

Check | Hint |

JMix. Выполнение заданий на восстановление последовательности. Слова представлены в произвольном порядке, необходимо проставить их в логической последовательности.

Опрос по лекции_3 (восстановить последовательность) *

Mixed-up sentence exercise

Put the parts in order to form a sentence. When you think your answer is correct, click on "Check" to check your answer. If you get stuck, click on "Hint" to find out the next correct part.

Check | Undo | Restart | Hint

процессор: арифметико-логического устройства и устройства управления устройства ввода оперативное запоминающее устройство и внешнее
 запоминающее устройство устройства вывода

JMatch. Задание на установление соответствия. Соответствия устанавливаются, как правило, между следующими элементами: слово – синоним, слово – антоним и т.д.

Опрос по лекции_3 (на соответствие) *

Matching exercise

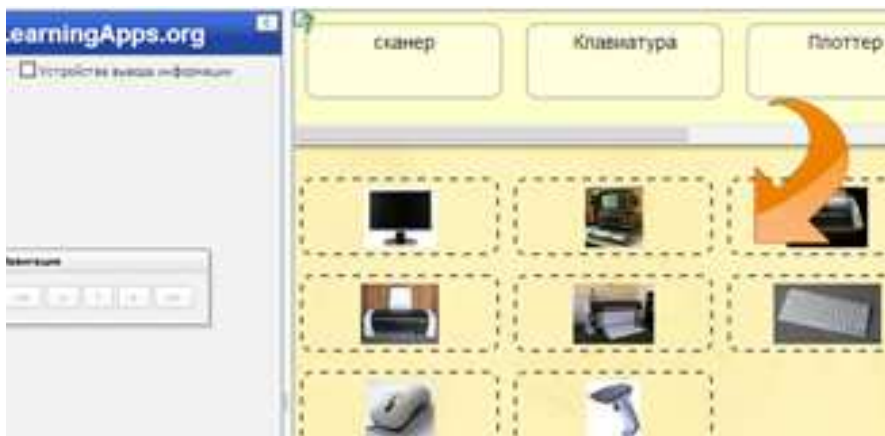
Match the items on the right to the items on the left.

Check

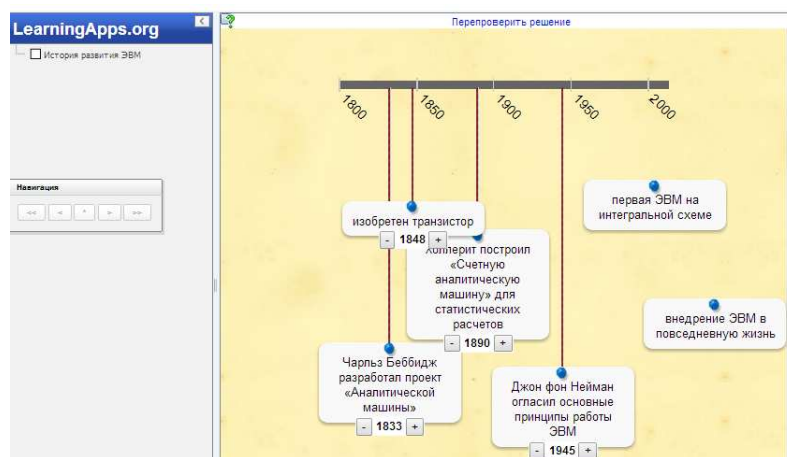
<p>контактный разъем на задней стенке системного блока, позволяющий подключать периферийные устройства к внутренней шине компьютера</p> <p>это основная плата, к которой подсоединяются все части компьютера (процессор, видеокарта, шины, ОЗУ и др.), устанавливается в системном блоке</p> <p>средство визуального отображения (вывода) информации (текстовой и графической)</p> <p>устройство для печати больших изображений, чертежей</p> <p>клавишное устройство управления компьютером и ввода информации</p>	<p>???</p> <p>???</p> <p>Клавиатура</p> <p>Плоттеры (графопостроители)</p> <p>Монитор (дисплей)</p> <p>Порт</p> <p>Электронная плата (материнская плата)</p> <p>???</p> <p>???</p>
---	--

Задания, созданные с помощью конструктора интерактивных заданий LearningApps.org (Пакет SCORM)

Пакет **SCORM** представляет собой набор файлов, которые упакованы в соответствии с согласованным стандартом для учебных объектов. **SCORM** может быть использован для представления мультимедийного контента и анимации, как инструмент оценивания.



Соотнесите картинку и название (на соответствие)



Расставить в хронологическом порядке

Выводы. Представленные интерактивные упражнения с использованием интерактивной доски *Smart-board* не являются исчерпывающим материалом для проведения занятий по пройденным темам, но вносят определенную интерактивность учебному занятию, позволяют студентам активно участвовать в учебном процессе, частично – в игровой форме. Это делает благоприятным и комфортным эмоциональный фон учебного занятия, позволяет студентам-спортсменам совершенствовать навыки владения информационными ресурсами, что в дальнейшем положительно скажется на результате учебного рейтинга студента-спортсмена.

Библиографический список:

1. Об образовании в Российской Федерации : от 29 декабря 2012г № 273-ФЗ // Рос .газета. – 2012. – 31 декабря 2012 – №5976. – С. 1.

УДК 378.147; 004.9

РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

THE ROLE OF TECHNICAL EQUIPMENT TRAINING IN MODERN PEDAGOGICAL PROCESS

Грузкова С. Ю., канд. тех. наук

Камалева А. Р., д-р пед. наук, доц.

ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО

Россия, Республика Татарстан, г. Казань

svetlana81079@mail.ru, kamaleyeva_kazan@mail.ru

Аннотация. Рассматривается специфика и особенности применения компьютера, как одного из видов технических средств обучения, в подготовке будущих специалистов в условиях перехода профессиональной школы к новым образовательным стандартам.

Ключевые слова: профессиональное образование, технические средства обучения, компьютеризация обучения.

Abstract. The article considers features of use of the computer, as a kind of technical means of training, in training of future experts in the conditions of transition of vocational school to new educational standards.

Key words: professional education, technical means of training, training computerization.

Конец XX начало XXI века охарактеризован информатизацией современного общества – глобальным социальным процессом, в котором доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена. Информатизация современного общества, внедрение в производство гибких автоматизированных систем, микропроцессорных средств, устройств программного управления, роботов и обрабатывающих центров поставило перед современной педагогической наукой задачу по воспитанию и подготовке подрастающего поколения, способного активно включиться в качественно новый этап развития современного общества, связанного с информатизацией [1].

В условиях перехода профессиональной школы к новым образовательным стандартам, формирование компетенций актуализируют поиск и разработку современных подходов к подготовке будущих специалистов,

обладающих определенными социальными и личностными умениями, компетенциями, необходимыми в рамках конкретной профессии и других сферах профессиональной деятельности, проявляющихся в таких «деловых качествах», как гибкость профессионального мышления, адаптивность к инновационным ситуациям профессиональной деятельности, способность работать в команде, брать на себя инициативу и ответственность [2, с. 17-34]. Готовность обучаемых к восприятию постоянно возрастающего потока информации, в том числе и учебной, может быть обеспечено при оптимальном использовании педагогом технических (в частности компьютерных) средств обучения, что напрямую зависит от оснащенности учебных заведений электронно-вычислительной техникой с соответствующим периферийным оборудованием, учебным, демонстрационным оборудованием и т.д.

При этом, прежде чем приступать к проектированию учебного процесса, преподаватель должен определить соотношение между автоматизированной и неавтоматизированной его частями. Таким образом, сама возможность компьютеризации обучения возникает тогда, когда выполняемые человеком функции могут быть формализуемы и адекватно воспроизведены с помощью технических средств. Кроме того, использование компьютерной техники вряд ли существенно облегчит преподавателю его собственный труд, это может потребовать от него дополнительных затрат времени и сил. Например, при подготовке контрольного материала преподавателю необходимо не просто подобрать соответствующие задания и задачи, но и продумать (при составлении, например, тестов) насколько они валидны и соизмеримы с той компьютерной программой, которая есть в наличии в данном учебном учреждении.

Следует отметить, что наиболее ценными в учебном процессе оказываются программные средства без однозначной логики действий и жестких предписаний, предоставляющие студенту свободу выбора того или иного способа изучения материала, самостоятельного определения формы помощи при возникновении затруднений.

Из всех видов технических средств обучения реализации обратной связи только компьютер способен наиболее оптимально решать проблемы, связанные с адаптивностью учебного материала, в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся; одновременным выполнением задания группой пользователей; взаимодействием технических средств обучения и обучающегося, имитирующим в известной степени естественное общение; подконтрольностью индивидуальной работы студентов во внеаудиторное время [3, с. 293-303].

В добавлении к вышесказанному следует отметить специфику компьютера, как одного из вида технических средств обучения:

- значительный объем памяти современных компьютеров позволяет хранить и оперативно использовать большие массивы учебной информации;
- высокое быстродействие компьютера: скорость реакции ЭВМ на запрос или ответ студента составляет 1-3 секунды;
- осуществление разнообразной по форме и содержанию связи с обучающимся: информативной, справочной, консультирующей, результативной, вербальной, невербальной (графика, цвет, звуковая сигнализация);
- возможность осуществления коррекции самим студентом с опорой на консультирующую информацию. Консультирующая информация выбирается из памяти компьютера либо самим обучающимся, либо на основе автоматической диагностики ошибок, допускаемых студентом в ходе работы. Способ предъявления подобного рода информации зависит от типа учебной компьютерной программы;
- адаптивность, т.е. проработка (изучение, тренировка, повторение, контроль) одного и того же материала осуществляется с различной степенью глубины и полноты, с учетом индивидуального темпа обучающегося, в индивидуальной (часто выбираемой самим учащимся) последовательности;
- возможность в автоматическом режиме проводить многофакторный сбор и анализ статистической информации о работе группы студентов, получаемой в процессе компьютеризованного занятия, без нарушения естественности его протекания.

При анализе обучающей компьютерной программы и ее последующем применении в учебном процессе преподаватель должен руководствоваться следующими особенностями:

- педагогическими, определяющими насколько программа отвечает общей направленности учебного курса, способствует формированию у обучающегося знаний, умений, практического опыта и компетенций, прописанных в основной профессиональной образовательной программе, в рамках требований ФГОС;
- психологическими, позволяющими выявить, как повлияет данная программа на мотивацию обучения, на отношение студента к предмету, повысит она или снизит интерес к нему, не возникнет ли у обучающегося неверие в свои силы из-за трудных, непонятно сформулированных или нетрадиционных требований, предъявляемых электронно-вычислительной машиной;
- методическими, показывающими способствует ли программа лучшему усвоению материала, оправдан ли выбор предлагаемых студенту заданий, правильно ли методически подается материал;
- организационными, показывающими рационально ли спланированы занятия с применением компьютера и новых информационных технологий, достаточно ли студентам предоставляется времени для выполнения самостоятельных работ с их использованием.

Таким образом, учет рассмотренных выше особенностей, на наш взгляд, поможет преподавателю выработать индивидуальный подход, как к отдельному студенту, так и к группе обучающихся в целом. Однако надо помнить, что тот идеал индивидуализации, который связывают с широким внедрением персональных компьютеров, имеет и свою оборотную сторону, поскольку может привести к свертыванию диалогического общения между студентом и педагогом, предложив его суррогат в виде «диалога» с электронно-вычислительной машиной. Кроме того, прикладные компьютерные программы характеризуются методической ошибкой, связанной с тем, что в них много жесткого подсчета ошибок и мало реальной помощи обучаемому, оказавшемуся в затруднительном положении.

Библиографический список:

1. Роберт И. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования [Электронный ресурс] / И. Роберт. – М. : Школа-Пресс, 1994. – URL: <http://www.allbest.ru> (дата обращения 16.03.2014).

2. Грузкова С. Ю. Опыт проектирования содержания естественно-математической и общепрофессиональной подготовки студентов в СПО (на примере специальностей технического профиля) / С. Ю. Грузкова, О. В. Софинская // Опыт проектирования учебных курсов естественнонаучного и общепрофессионального циклов в условиях реализации ФГОС СПО: сборник научных статей / под ред. Н. А. Читалина и А. Р. Камалеевой. – Казань : Данис, 2013. – 110 с.

3. Камалеева А. Р. Из опыта создания электронного учебного пособия по курсу «Современные средства оценивания результатов обучения» / А. Р. Камалеева // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2010. – Т. 13. – № 1. – С. 293-303.

УДК 378.147; 004.9

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ MICROSOFT MATHEMATICS И GEOGEBRA НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ

ABOUT POSSIBILITY OF MICROSOFT MATHEMATICS AND GEOGEBRA APPLICATION IN THE CLASSROOM

Кудина Е. С., ассистент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

eskudina@hotmail.ru

Аннотация. Статья посвящена возможностям использования Microsoft Mathematics и GeoGebra в учебном процессе.

Ключевые слова: Microsoft Mathematics, GeoGebra.

Abstract. The article is devoted to the opportunities of Microsoft Mathematics and GeoGebra application in educational process.

Key words: Microsoft Mathematics, GeoGebra.

Microsoft Mathematics – это специальное приложение для решения математических задач, визуализации двумерных и трехмерных графиков. Инструмент, конечно, не сравнится по возможностям с мощными графическими пакетами вроде Maple или Mathematica, но обладает более простым и удобным интерфейсом [1].

Microsoft Mathematics содержит графический калькулятор, который позволяет строить 2D и 3D-графики, функцию поэтапного решения уравнений, а также полезные средства, помогающие учащимся выполнять задания по элементарной математике, линейной алгебре, статистике, основам математического анализа. С помощью программы можно легко строить двумерные и трехмерные графики, получать результаты вычислений, решать уравнения и неравенства и выполнять упрощение алгебраических выражений. С помощью дополнительных математических средств можно производить расчет треугольников, преобразовывать единицы измерения из одной системы в другую, а также решать системы уравнений. При решении уравнений программа может выдавать пошаговое описание решения.

Графический калькулятор, помимо стандартных возможностей, таких как нахождение модуля, НОК и НОД чисел, логарифмов, возведение в квадрат, извлечение корня, позволяет производить работу с комплексными числами, вычислять интегралы, производные и пределы, находить сумму и произведение рядов, производить статистические и тригонометрические вычисления, работать с матрицами и определителями, находить скалярное и векторное произведения векторов (рис. 1).

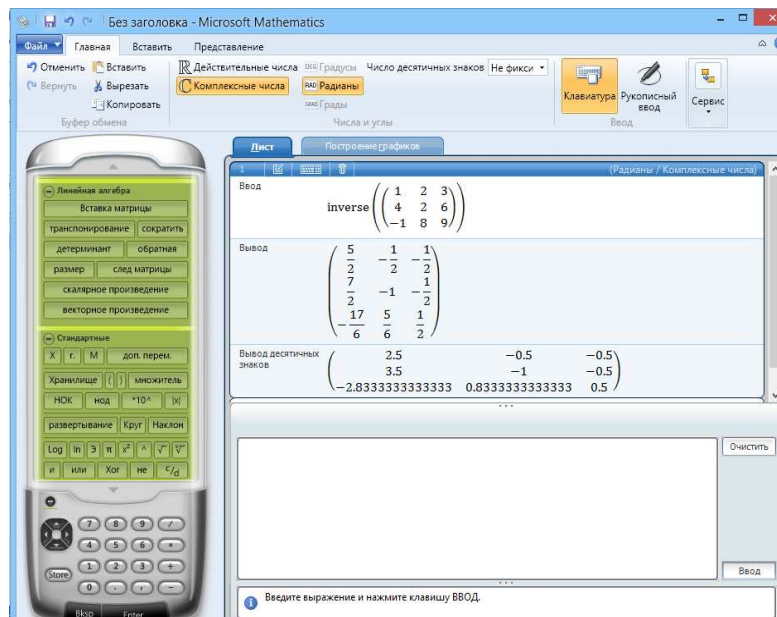


Рисунок 1 – Пример нахождения обратной матрицы

При построении графиков доступны различные опции, включая графики в полярных координатах, задание поверхностей и кривых уравнениями и параметрическим образом (рис. 2).

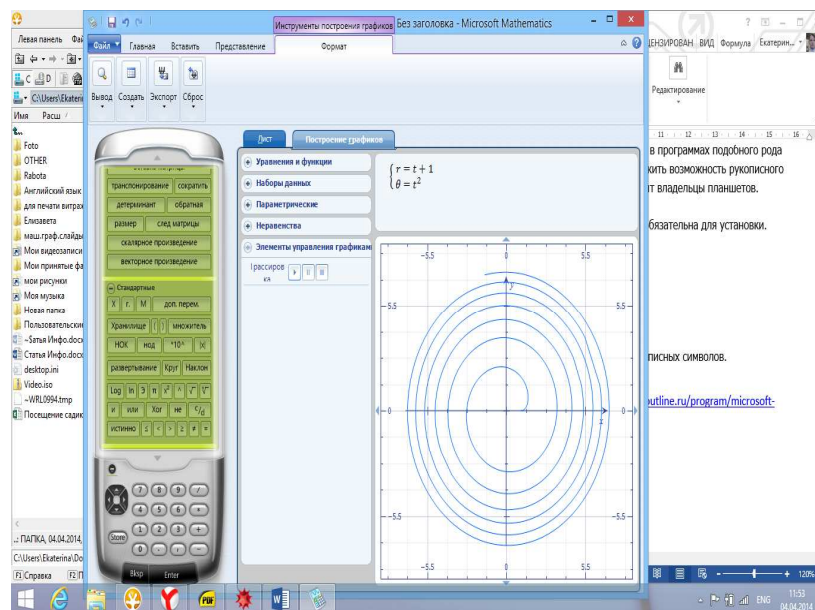


Рисунок 2 – Пример построения двумерного параметрического графика

Преимущества: удобный и простой интерфейс; рукописный ввод символов; возможность построения графиков различных функций; построение двух графиков на одном рисунке; возможность поворачивания поверхности и др.

Недостатки: отсутствует возможность нахождения дифференциалов порядка выше второго, двойных или криволинейных интегралов, смешанного произведения векторов и т.д.; корни уравнений выдаются приближенные; не всегда программа может найти все корни, нельзя убрать заливку поверхности.

GeoGebra – свободно распространяемая динамическая геометрическая среда, которая даёт возможность создавать чертежи в планиметрии, в частности, для построений с помощью циркуля и линейки [2].

Программа предназначена, прежде всего, для решения задач школьного курса геометрии: в ней можно создавать всевозможные конструкции из точек, векторов, отрезков, прямых, строить графики функций, а также строить перпендикулярные и параллельные заданной прямой линии, серединные перпендикуляры, биссектрисы углов, касательные, определять длины отрезков, площади многоугольников и т.д.

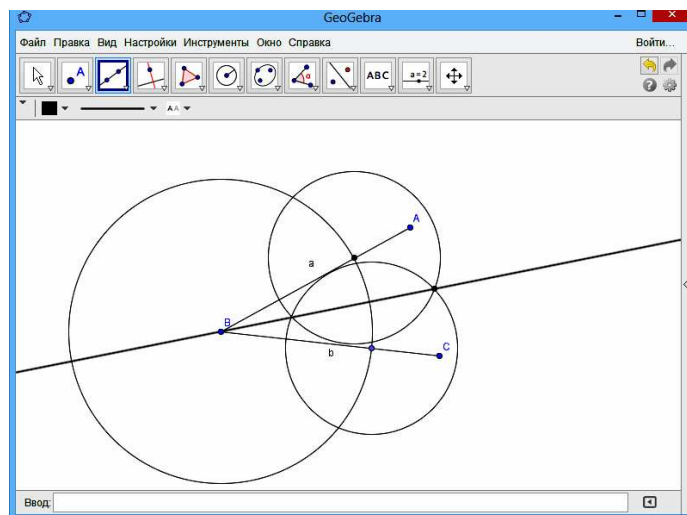


Рисунок 3 – Пример построение биссектрисы угла с помощью циркуля и линейки

В учебном процессе в высших учебных заведениях GeoGebra предоставляет возможность создания динамических («живых») чертежей для использования на разных уровнях обучения аналитической геометрии, алгебры, математического анализа и теории функций комплексного переменного. Немаловажно и то, что GeoGebra позволяет производить динамические изменения построенных конструкций.

Программа обладает богатыми возможностями работы с функциями, такими как, построение кривых, заданных параметрически, вычисление корней, экстремумов, интегралов и т. д. Помимо построений, в программе возможно производить вычисление действия, например, действия над матрицами, работа с комплексными числами, статистические вычисления и др. Также, присутствует возможность прямого ввода уравнения и манипулирования координатами [3] (рис. 4).

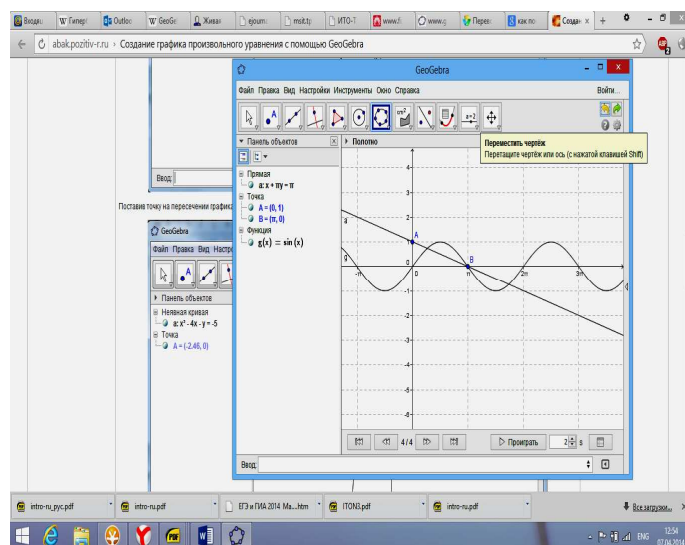


Рисунок 4 – Пример построения пересечения графиков функций с изменёнными шагами сетки

Преимущества: удобный и простой интерфейс; возможность построения графиков различных функций; ввод LaTeX формул; построение с помощью циркуля и линейки; возможность изменения заливки, работа с функциями, вычислительные возможности и др.

Недостатки: отсутствует возможность стереометрических построений; построений графиков поверхностей и работы с ними.

Библиографический список:

1. Softoutline.ru – сборник бесплатного софта для Windows. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://softoutline.ru/program/microsoft-mathematics.html>, свободный (дата обращения: 23.03.14)

2. Википедия. GeoGebra [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/ GeoGebra](http://ru.wikipedia.org/wiki/GeoGebra), свободный (дата обращения: 23.03.14)

3. Introduction to GeoGebra Version 4.4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.geogebra.org/book/intro-en.pdf>, свободный (дата обращения: 23.03.14)

УДК 004.41

К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ И КОНСТРУКЦИИ САЙТА УЧИТЕЛЯ ИСТОРИИ

TO THE QUESTION OF INFORMATION-METHODICAL SUPPORT AND THE DESIGN OF THE HISTORY TEACHER SITE

Иванов В. Г., учитель

ГБОУ СОШ с. Нижнеаверкино,

Россия, Самарская область, Похвистневский район, с. Нижнеаверкино

Naver10a@samtel.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросам информационно-методического сопровождения и построения структуры сайта учителя истории в современном информационном обществе, которое требует внедрения новых форм организации работы педагога с обучающимися с использованием ресурсов всемирной сети. Автором показано, что сетевые коммуникации играют в современном обществе важную роль и призваны развивать креативное, поисковое, навигаторское мышление. По его мнению, образование в информационном обществе должно развиваться по сетевой модели, которой свойственны диалогические и коммуникативные аспекты.

Ключевые слова: общество, информация, образовательная организация, обучающийся, ресурс.

Abstract. The article is devoted to questions of information-methodical support and construction of structure of a site of the teacher of history in a modern information society which requires introduction of new forms of the organization of work of the teacher with students using resources of the world wide net.

The author shows, that network communications play a key role and in the modern society and intended to develop creative, search, navigational thinking. Education in an information society should develop by the network model which is characterized by the dialogic and communicative aspects.

Key words: society, the information, the educational organization, student, resource.

Стратегическим направлением развития образовательных систем в современном обществе является обеспечение интеллектуального и нравственного развития личности человека на основе вовлечения его в разнообразную, самостоятельную, целесообразную деятельность в различных областях знания. При этом сетевые коммуникации играют в обществе важную роль и призваны развивать креативное, поисковое, навигаторское мышление. Быстрое обновление знаний, включая базовые, в области педагогики ставит перед образовательными организациями задачу подготовки обучающихся, способных:

– адаптироваться к быстро изменяющимся условиям современного общества, самостоятельно приобретать необходимые для успешной социализации знания и навыки, применять их на практике для решения разнообразных задач;

– самостоятельно, критически мыслить, уметь видеть возникающие в реальной действительности проблемы и искать рациональные пути их решения, используя современные технологии;

– грамотно работать с информацией, извлекать и обрабатывать информацию, а также эффективно использовать информационные ресурсы, в том числе и глобальные, для решения поставленных задач;

– уметь работать в командах, объединяющих людей различных областей знания.

Рассмотрим один из подходов к реализации информационно-методического сопровождения и организации конструкции сайта учителя истории в образовательной организации.

Информационно-методическое сопровождение сайта направлено на решение следующих задач:

– формирование учебных компьютерных лабораторий, отвечающих современным требованиям организации учебного процесса;

– обеспечение учебного процесса программами;

– содействие в создании электронных учебников и сайтов-спутников;

– создание информационных баз данных и рейтинговых систем;

– техническое и информационное обеспечение учебных и внеаудиторных (внеурочных) занятий;

– организация доступа обучающихся, педагогов и администрации образовательной организации к ресурсам всемирной сети Интернет;

– размещение на сайте электронных учебников (лекций) и научно-методических пособий по дисциплине история;

- обмен информацией с коллегами (регистрация и действие на информационных ресурсах педагогических сообществ);
- совместное с учебной частью образовательной организации проведение онлайн-тестирования, осуществление контроля усвоения обучающимися программ образования и качества обучения.

Конструкция сайта учителя истории предполагает наличие следующих разделов (компонентов):

1. Учебно-методический комплекс дисциплины:

- электронные сборники программно-методических материалов (официальные издания, включающие программы по предмету, нормативные документы);
- электронные учебники (издания для обучающихся), содержащие систематизированное изложение учебного материала;
- электронные методические пособия (предназначены для учителя и содержат общие рекомендации по разработке и проведению уроков);
- электронные рабочие тетради (для организации самостоятельной работы обучающихся; учебники и рабочие тетради к ним составляют единое целое);
- электронные справочники и справочные материалы (содержат всю необходимую информацию для обучающихся по курсу образовательной программы).
- электронные словари для обучающихся, электронные атласы и контурные карты.

2. Информационные банки дисциплины (электронные учебники и пособия, аудиолекции, демонстрации, презентации, интернет-классы (создают условия индивидуальной траектории обучения, предоставляют возможность «посещать» лекции разных педагогов в сети) тестовые и другие задания, образцы выполнения заданий)

3. Творческие проекты, в том числе коллективные.

4. База рефератов и сообщений по предмету.

5. Вопросы контроля и самоконтроля усвоения программы обучающимися (онлайн-тестирование).

6. Материалы научно-практических конференции, публичные защиты творческих проектов и представление результатов своей деятельности в сети Интернет (средство формирования рефлексивных и коммуникативных навыков).

7. Связь с автоматизированной системой контроля знаний обучающихся (способствующая открытости, объективности и беспристрастности оценивания обучающихся – АСУ РСО).

Информационно-методическое сопровождение сайта выступает, с одной стороны, как часть традиционной образовательной системы, а, с другой стороны, как самостоятельная система, направленная на развитие активной творческой деятельности обучающихся с применением современных информационных технологий с правом выбора участниками образовательного процесса информационного ресурса при оптимальном сочетании электронных и традиционных учебных ресурсов

Приведенные в данной модели подход к построению сайта и его информационно-методическому сопровождению имеют свои технологические особенности и выполняют определенные дидактические задачи. Подобная точка зрения может быть предметом дискуссии, целью которой является выяснение и сопоставление разных точек восприятия, поиск, выявление истинного мнения, нахождение правильного решения спорного вопроса.

УДК 378;004

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

THE FEATURES OF DEVELOPMENT OF E-LEARNING IN EDUCATIONAL INSTITUTION

Попов Ф. А., д-р тех. наук, проф.

Бийский технологический институт – филиал

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Россия, Алтайский край, г. Бийск

pfa2004@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются понятие электронного обучения и его технологическая основа, при этом утверждается, что электронные образовательные услуги являются продукцией SMART-университета, функционирование которого базируется на едином интегрированном информационном пространстве ВУЗА. Соответственно, показано, что в состав этого пространства должны входить как научно-образовательные компоненты, так и компоненты, обусловленные другими видами деятельности учебного заведения.

Ключевые слова: электронное обучение, единое информационное пространство, электронные образовательные услуги, электронные образовательные ресурсы.

Abstract. The paper deals with the concept of e-learning and its technological base, while it is argued that e-learning services are the products of SMART-University, the operation of which is based on a single integrated information space UNIVERSITY. Accordingly, it is shown that the structure of this space should include both research and educational components and the components due to other activities of the institution.

Key words: E-learning, a common information space, electronic educational services, electronic educational resources.

Электронное обучение (E-Learning) – учебный процесс, построенный на основе использования информационных технологий (ИТ) и Интернет-сервисов для повышения качества обучения, а также удаленного обмена знаниями и совместной работы [1]. Развитию электронного обучения сегодня способствуют:

- масштабы распространения Интернет и уровень соответствующих сетевых сервисов;
- популярность этих сервисов среди всех слоев и всех возрастов населения;
- интеграция Интернет и систем связи;
- широкое распространение систем мобильной связи;
- увлеченность подрастающего поколения (Digital-поколение) новыми возможностями общения;
- достаточно высокий уровень информатизации и автоматизации процессов деятельности учебных заведений.

При этом очевидно, что эффективная реализация процессов электронного обучения возможна только при рассмотрении их в контексте других процессов функционирования учебного заведения, в т.ч. процессов управления учебной деятельностью и менеджмента качества образовательной услуги, на основе системного подхода и интеграции их базовых информационно-технологических средств [2].

Говоря другими словами, электронные образовательные услуги – продукция SMART-университета, функционирование которого базируется на едином интегрированном информационном пространстве ВУЗА, в состав которого входят как научно-образовательные компоненты, так и компоненты, обусловленные административно-хозяйственной, планово-финансовой и управленческой деятельностью.

В соответствии с этим базовыми средствами электронного обучения являются:

1. Система управления персоналом.
2. Система управления контингентом обучаемых.
3. Система управления учебным материалом.
4. Система управления образовательным процессом.
5. Система управления качеством образовательных услуг.
6. Электронные библиотечные системы.
7. Система телекоммуникаций.
8. Университетский портал.

На основе использования этих средств и облачной ИТ-инфраструктуры учебного заведения предполагается функционирование: электронных деканатов, личных кабинетов преподавателей и студентов, зоны Wi-Fi, круглосуточного удаленного (в т.ч. мобильного) доступа к учебно-методическим ресурсам, репозитория образовательных ресурсов, средств потокового создания и актуализации образовательного контента, видеоконференций, средств защиты персональных данных, средств аутентификации пользователей и др.

На сегодняшний день в Бийском технологическом институте сформирован фрагмент распределенной электронной информационно-образовательной среды АлтГТУ, согласованный с последней по составу, основным параметрам и функциям, обеспечивающий основные базовые возможности электронного обучения в ВУЗе.

Библиографический список:

1. Попов Ф. А. Коммуникации и информация как системообразующие элементы социокультурного пространства / Ф. А. Попов // Информация и образование: границы коммуникаций INFO'13 : сб. научных трудов № 5 (13). – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013. – С. 260-261.
2. Попов Ф. А. Некоторые аспекты информационно-технологической поддержки электронного обучения / Ф. А. Попов // Инновационные информационные технологии : материалы международной научно-практич. конф. – М. : Изд-во МИЭМ, 2012. – С. 118-119.

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО
АКТИВИЗАЦИИ САМОРАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА****INTERACTIVE TECHNOLOGY AS A MEANS OF FUTURE SPECIALIST
SELF-DEVELOPMENT ACTIVATION**

Байгонакова Г. А., канд.-физ.-мат. наук, ст. препод.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, г. Горно-Алтайск
galyaab@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные компоненты активизации саморазвития будущего специалиста.

Ключевые слова: образование, интерактивное обучение, интерактивные технологии, саморазвитие.

Abstract. The article considers the main components of activation of future expert self-development.

Key words: education, interactive training, interactive technologies, self-development.

В XXI веке процессы глобализации и информатизации, происходящие в современном мире, коснулись и сферы образования, привели к модернизации и реформированию образовательной системы Российской Федерации, что нашло отражение в Конституции РФ, а именно в Законе РФ «Об образовании». Одним из основных принципов образовательного процесса является принцип гуманизации, в основе которого лежит распространение идей гуманизма на содержание, формы и методы обучения. Современное образование должно стать гуманистически ориентированным, рассматривая человека как основную ценность, и личностно направленным. При таком подходе любые формы, методы и технологии образования направлены на обеспечение благоприятных условий для продуктивного процесса саморазвития личности.

Воспитание квалифицированных, компетентных в своей области специалистов – основная задача высшего учебного заведения. Следовательно, задача преподавателя вуза при личностно ориентированном обучении состоит в том, чтобы обеспечить на учебных занятиях такую деятельность, в процессе которой студент сам открывает путь к познанию, а усвоение и закрепление знаний становилось бы результатом этой деятельности. Осознание обучающимся важности процесса приобретения дополнительных знаний, способности формулировать и решать учебные проблемы, алгоритмичность в планировании последовательности шагов поиска ответов, умение актуализировать знания и способы деятельности, способность выбирать рациональные пути решения проблем – это основные компоненты саморазвития личности.

Исследование психолого-педагогической литературы по саморазвитию показало, что ученые К. Роджерс, В. Д. Симоненко, Н. Б. Шмелева и др. рассматривают саморазвитие как одну из главных проблем развития личности.

В нашем понимании саморазвитие личности достигается при осознанном, целенаправленном развитии конкретных качеств и способностей личности, вызывающих ее неудовлетворенность.

Следует отметить, что понятие «саморазвитие» тесно связано с понятиями самообразование и самовоспитание. Мы рассматриваем самообразование как целенаправленную познавательную деятельность, управляемую самой личностью, как приобретение систематических предметных знаний. Относительно самовоспитания, считаем необходимым, чтобы обучающийся сам стремился определить свою цель и достичь ее освоенными им ранее или новыми современными средствами и способами.

Определим следующие компоненты саморазвития: развитие творческих способностей, повышение мотивации, самопознание. Развитие творческих способностей можно достичь через участие в конференциях, олимпиадах, заочных ФМШ, через проведения внеклассных мероприятий, разнообразных видов уроков (лекции, семинар, зачет) и др. Повышение мотивации к учебе возможно через использование интерактивных технологий, физкультпаузы, проектную деятельность, физический практикум и др., а самопознание проявляется через самоконтроль, самокоррекцию, самооценку.

В современном образовании одним из основных факторов активизации саморазвития обучающегося является интерактивное обучение, т.е. обучение, в процессе которого применяются интерактивные технологии. Понятие «интерактивное обучение» многие понимают как обучение с использованием информационных технологий (Н. В. Суворова, К. К. Колин, Н. Л. Ващекин, В. Ф. Халипов и др.).

На наш взгляд, такое понимание данного понятия является ошибочным, так как слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова «interact» («inter» – «взаимный», «act» – действовать). Наше понимание данного понятия совпадает с мнением Н. Г. Суворовой, согласно которому интерактивность представляет собой способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или кем-либо (например, компьютером) [3]. Следовательно, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучаемого.

Практика обучения студентов Горно-Алтайского государственного университета показала, что интерактивные технологии позволяют вовлечь в процесс обучения всех без исключения студентов. Никто на учебном занятии не остается равнодушным, обучаемые учатся взаимодействовать друг с другом, решать сложные задачи на основе анализа ситуационных проблем и использования соответствующей учебной информации.

К компонентам интерактивных технологий обучения относятся: творческие задания по предметной области знания; обучающие игры (ролевые, деловые, образовательные игры и др.); использование ресурсов общественных организаций, например, приглашение специалистов организаций, экскурсии на предприятия и др.; внеаудиторные методы обучения (математические образовательные проекты; соревнования; работа с журналами, газетами и др.); изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, сократический диалог и др.); использование интерактивной доски, электронных учебников; специальные компьютерные образовательные программы и др. Использование интерактивных технологий коренным образом меняет процесс обучения, меняются роли преподавателя и обучаемых – студентов, а также роль информации, которая раньше была целью обучения, а теперь стала средством для освоения учебных действий и операций. Преподаватель в интерактивном обучении осуществляет роль консультанта, а студенту остается много времени на самообразовательную деятельность, причем интерактивное обучение исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим.

Нами выявлено, что использование различных интерактивных технологий позволяет создавать разнообразные игровые ситуации с использованием технологических возможностей различных программ. Так, например, установлено, что в условиях учебного общения наблюдается повышение точности восприятия, увеличивается результативность работы памяти обучающихся, более интенсивно развиваются такие интеллектуальные и эмоциональные свойства личности, как устойчивость внимания, умение его распределять, наблюдательность при восприятии, способность анализировать деятельность партнера, видеть его мотивы, цели и др.

В процессе обучения студентов нами применялась интерактивная доска Smart Board, активизирующая саморазвитие студента и являющаяся на сегодняшний момент самым уникальным средством обучения. Использование на занятиях интерактивной доски Smart Board приводит к модернизации обучения. С их помощью мы делаем процесс обучения более разнообразным: преподаватель читал лекцию, используя одновременно текст, аудио и видео материалы, DVD, CD-ROM и Интернет-ресурсы.

Использование интерактивных технологий на учебных занятиях показало следующие результаты: у обучающихся возрастает интерес к предмету, активизируется участие каждого в учебном процессе, увеличивается наглядность, что способствует эффективному усвоению учебного материала, формируются профессиональная направленность и жизненные навыки.

Подытоживая сказанное выше, мы пришли к выводу: на смену парадигмы формирования знаний, навыков, умений, обеспечивающих готовность студентов к будущей профессиональной деятельности, понимаемую как способность адаптации личности в обществе, пришла парадигма создания и использования таких интерактивных технологий обучения и способов влияния на личность студента, которая запускает механизм саморазвития и готовит его к реализации собственной образовательной траектории.

Библиографический список:

1. Бутакова С. М. Интерактивное обучение в контексте повышения качества математического образования / С. М. Бутакова. – Красноярск, 2009.
2. Закон Российской Федерации от 10.07.1992 №3266-1 «Об образовании».
3. Суворова Н. Г. Интерактивное обучение: новые подходы / Н. Г. Суворова. – Учитель. – 2001. – № 5.

УДК 377; 004.9

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ТРАНСПОРТНОМ ВУЗЕ

EXPERIENCE IN DEVELOPING OF ELECTRONIC TRAINING COMPLEXES FOR ENGLISH LANGUAGE IN TRANSPORT HIGH SCHOOL

Волежанина И. С., канд. пед. наук,
Чусовлянова С. В., канд. социол. наук
ФГБОУ ВПО «Сибирский университет путей сообщения»
Россия, г. Новосибирск
cl0506@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена разработке электронного учебно-методического комплекса по английскому языку для студентов транспортного вуза. Анализируются результаты экспериментальной работы. Описывается ожидаемый эффект от внедрения в процесс обучения.

Ключевые слова: электронный учебно-методический комплекс, английский язык, iSpring Suit.

Abstract. The article is devoted to the development of e-learning package to be used in English language teaching and learning in technical universities in Russia. The results of the experiment are analysed. The expected results from its implementation into learning process are described.

Key words: e-learning package, English language, iSpring Suit.

Изучение литературных источников и педагогического опыта показало, что на сегодняшний день в вузах реализуются три обобщенные модели обучения. В предложенной классификации представлены модели 1.0 (традиционная или классическая модель), 1.5 (переходная модель) и 2.0 (новая социально-ориентированная или сетевая модель). Последняя модель предполагает осуществление обучения в информационно-образовательной среде и использование технологичных образовательных продуктов. Одним из технологичных продуктов можно назвать электронный УМК как совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов. Первый компонент – содержательный, включающий учебное пособие для аудиторной работы студентов и практикум для самостоятельной работы студентов, второй – операциональный, представляющий собой педагогическую технологию, включающую программное обеспечение УМК, третий компонент – научно-методическое обеспечение реализации УМК в реальном процессе обучения. При условии подключения к Сети с возможностью выхода в систему дистанционного обучения, они составляют коммуникационную платформу обучения.

Авторами был проведен предварительный анализ характеристик различного программного обеспечения, что позволило определить, что для разработки электронного учебно-методического комплекса *English for Transportation Technology* оптимально использовать пакет программ *iSpring Suit* [1]. Можно сказать, что с помощью функций *iSpring Suit* реализуется большинство возможностей 2.0 технологий.

Данное программное обеспечение хорошо структурировано, что дает удобство навигации по разделам, обеспечивая легкость в работе с контентом. Содержательная учебная информация доступна всем пользователям электронного УМК (студентам группы) в любой момент времени, как в аудитории (учебное пособие для аудиторной работы), так и при выполнении домашних заданий (практикум для самостоятельной работы) за счет загрузки курса на носители пользователей (ноутбуки, планшеты, смартфоны). Несмотря на то, что возможность социализации не предусмотрена *iSpring Suit*, функция копирования файлов с открытыми ответами студентов в отдельную папку или на электронный носитель отчасти ее компенсирует. Разработчики ПО также предлагают устанавливать обратную связь с преподавателем через отправку выполненных заданий студента по электронной почте, что, однако, требует подключения носителя пользователя к Сети.

Образец электронного УМК был апробирован в реальном процессе обучения английскому языку студентов Сибирского государственного университета путей сообщения. В состав экспериментальной группы вошли студенты 1 и 2 курсов специальности «Эксплуатация железных дорог», направления «Техносферная безопасность», а также «Менеджмент» (профиль «Логистика и управление цепями поставок») – 176 человек. В составе контрольной группы – студенты 1 и 2 курсов аналогичных направлений и специальности (128 человек).

Студенты экспериментальной группы занимались по электронной версии УМК (в аудитории и самостоятельно), студенты контрольной группы использовали бумажную версию. По окончании апробации всем участникам был предложен тест для оценки усвоенных языковых знаний и речевых умений.

Для оценки полезности использования были использованы количественные данные, представленные в отчетах о результатах выполнений заданий и тестов (набранный балл, продолжительность выполнения задания, количество попыток), и качественные данные, полученные по итогам наблюдений за деятельностью студентов и в результате их анкетирования. Проверка результатов выполнения заданий для самостоятельной внеаудиторной работы студентов осуществлялась автоматически, а результаты творческих заданий обсуждались в процессе аудиторных занятий.

Анкетирование среди студентов проводилось анонимно. За основу при подготовке закрытых вопросов анкеты были взяты отзывы студентов о программе, высказываемые в течение всего периода апробации, также была предусмотрена возможность свободного ответа для пожеланий по усовершенствованию УМК. Всего был оценен 821 отчет, обработано 160 анкет.

По итогам анализа отчетов было установлено, что:

1) для пользователей (студентов экспериментальной группы) наименьшую сложность представляли собой тренировочные упражнения в составе разделов «Лексика и грамматика» и «Чтение и перевод». Большая трудоемкость отличала творческие задания в разделах «Письмо» и «Веб-проект». Максимально сложными оказались задания в разделе «Восприятие англоязычной речи на слух» – здесь отмечается высокий процент невыполненных заданий при средних временных затратах 20-25 мин. на выполнение раздела и при 3-4 предпринятых студентами попытках;

2) для преподавателей наиболее трудоемкой оказалась оценка результатов коммуникативных заданий (с открытым ответом) в разделах «Восприятие англоязычной речи на слух», «Чтение и перевод», «Письмо» и «Веб-проект»;

3) анализ времени, затраченного пользователями на выполнение того или иного раздела модуля при самостоятельной внеаудиторной работе позволил выявлять а) студентов, стремящихся воспользоваться результатами других студентов, ранее выполнивших аналогичное задание (через передачу скриншотов, фотографирование процесса выполнения упражнений на мобильный телефон и т.п.); б) студентов, нерационально распреде-

ляющих время, отведенное им на самостоятельную внеаудиторную работу по английскому языку (стремление сделать весь объем работы «в последний день»).

По завершении экспериментального обучения был проведен итоговый тест с целью определения уровня усвоения учебного материала пользователями электронного УМК. Проведенное тестирование показало, что 60 % студентов в экспериментальной группе выполнили итоговый тест на «удовлетворительно» и «хорошо». В контрольной группе 60 % тестов были оценены неудовлетворительно, при этом время их выполнения превышало максимально установленное в экспериментальной группе на 30 минут. Таким образом, занятия с использованием электронного УМК оказались более эффективными, чем занятия, организованные по традиционной модели (с использованием бумажной версии курса).

По результатам анкетирования были выделены преимущества использования электронного УМК в процессе изучения английского языка. В числе наиболее популярных комментариев: не нужно носить с собой бумажный вариант учебного пособия/ практикума; можно заниматься в любом месте и в любое время; программу просто и удобно использовать, особенно при самостоятельной внеаудиторной работе (простой и понятный интерфейс); интересно представлен учебный материал, добавлены видео и изображения; экономия времени, т.к. не нужно писать в тетради; хорошо запоминается лексика и др.

Вместе с тем программный продукт оказался не лишен определенных недостатков и потребовал коррекции. В частности, были исправлены многочисленные описки и неверно заведенные варианты ответов в упражнениях с заданными ответами; уменьшен слишком крупный шрифт в текстах заданий, которые не помещались на страницу, и пользователям приходилось многократно прокручивать текст. Была решена проблема сбоя при отправке результатов выполненных заданий на почту преподавателя, что требовало от пользователей делать скриншоты в процессе самостоятельной внеаудиторной работы. Наконец, были, по возможности, учтены пожелания пользователей по усовершенствованию УМК: даны шаблоны для формы свободного ответа в заданиях; добавлены упражнения на закрепление грамматики; упрощено представление учебного материала и др.

Среди перспективных направлений работы по совершенствованию электронного УМК предлагаются следующие: создание терминологического словаря; создание информационно-коммуникационной платформы развития профессиональной иноязычной компетентности обучающихся инженерных направлений и специальностей в многоуровневой системе образования, где электронный УМК рассматривается в качестве основы для создания дистанционного курса обучения английскому языку; интеграция в персонализированную модель обучения с представлением обучающего контента, построенного на онтологиях.

Библиографический список:

1. Волежанина И. С. Подходы к созданию электронного учебно-методического комплекса в рамках реализации контекстного обучения иностранному языку / И. С. Волежанина, С. В. Чусовлянова // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук), № 8 (35). Том 2. – М., 2013. – С. 128-136.
2. Irina S. Volegzhanina E-Learning Package for IT-Based English Language Learning / Irina S. Volegzhanina, Svetlana V. Chusovlyanova. // QUAESTI. The 1st Virtual Multidisciplinary Conference (December 16 – 20, 2013), Zilina, Slovakia. – P. 135-137.

УДК 378.14

ПУТИ СТАНОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УНИВЕРСИТЕТА

WAYS OF TO FORMATION OF AN E-UNIVERSITY

Бацуровская И. В., канд. пед. наук

Самойленко А. Н., канд. пед. наук

Николаевский национальный аграрный университет

Украина, г. Николаев

bacurovska82@hotmail.com, samoylenko65@mail.ru

Аннотация. В статье описаны педагогические пути развития электронного университета, его цели и задачи, раскрыто понятие «Электронный университет», представлены структура, функционал и возможности электронного университета.

Ключевые слова: электронный университет, развитие электронного университета.

Abstract. This article describes the features of the system «Electronic University», its goals and objectives. It is revealed the concept of «Electronic University» and it is presented the structure and functional capabilities of the system «Electronic University».

Key words: Electronic university system «Electronic University».

Электронный университет (ЭУ) представляет собой автоматизированный комплекс дистанционного обучения для организации и сопровождения учебного процесса [2]. Такой комплекс имеет возможность под-

держки всех форм обучения – очной, очно-заочной и заочной с применением дистанционных образовательных технологий. ЭУ позволяет организовать доступ к информационному и учебно-методическому обеспечению программ (специализированным базам данных, электронным учебным пособиям, аудио- и видеоматериалам, тестирующим системам), опосредованное коммуникационное пространство для обеспечения непрерывной Интернет-поддержки учебного процесса.

ЭУ выполняет такие задачи: реализация образовательных программ с использованием технологий дистанционного обучения; организационно-методическое сопровождение учебного процесса; электронный документооборот; организация педагогических коммуникаций; размещение электронных образовательных ресурсов; проведение мониторинга качества образовательных программ и ресурсов.

ЭУ охватывает комплексный подход к организации обучения, интегрированные рабочие места, модульность, постоянное развитие и обновление сервисов, а также техническое и методическое сопровождение. Структуру ЭУ можно представить рисунком 1. В состав комплекса входят информационные блоки и блоки сопровождения учебного процесса. К первой группе относятся банк дистанционных образовательных программ, банк электронных образовательных ресурсов и база данных пользователей. Вторая группа блоков представлена системой коммуникаций (вебинар, чат, форум и система личных сообщений), доской объявлений и электронным журналом успеваемости [1, 3].



Рисунок 1 – Структура электронного университета

ЭУ выполняет пользовательскую и администраторскую функции. В свою очередь, пользовательская часть представлена «посетителем сайта», «зарегистрированным пользователем (абитуриентом)» и «обучающимся». Администраторская часть включает рабочие столы «методиста», «преподавателя» и «администратора» (рис. 2).

Возможности посетителя сайта включают в себя просмотр описания, содержательного и учебного плана программы, просмотр списка электронных ресурсов и аннотаций к ним. Так же посетитель имеет возможность регистрации в ЭУ. Зарегистрированный пользователь (абитуриент) имеет доступ к информации об образовательных программах и электронных образовательных ресурсах ЭУ, может наполнить портфель заинтересовавшими программами и модулями и записаться на обучение по выбранным программам и модулям.

Обучающийся может просмотреть содержание и учебные планы образовательных программ, выбрать индивидуальную траекторию обучения путем формирования учебной программы из предложенных модулей, сформировать личный электронный портфель. Также открываются возможности работы с электронными образовательными ресурсами, необходимыми для изучения в рамках выбранной программы или курса. Обучающийся может ознакомиться с тематическим учебным планом дисциплины, просмотреть расписание занятий, а также сообщений, оставляемых преподавателями и методистом на доске объявлений. Также предоставлена возможность получения сведений об одногруппниках и преподавателях, общения на форуме, и чате с преподавателями и одногруппниками. Коммуникационный блок поддерживается еще за счет обмена файлами внутри системы, вебинара, тестирования и мониторинга.

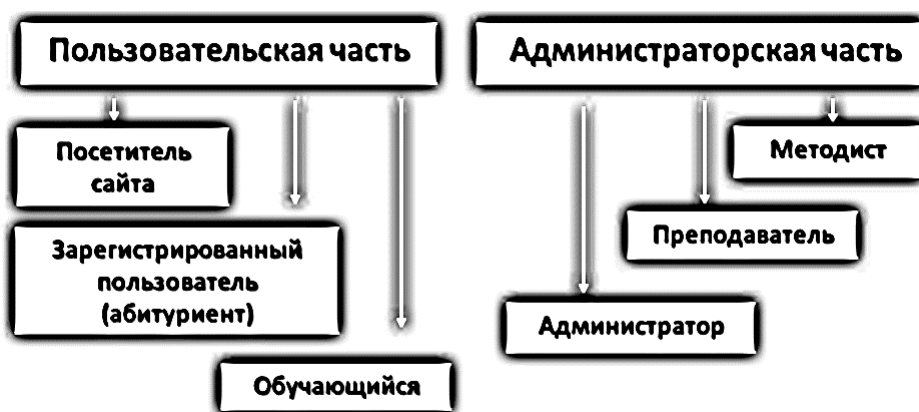


Рисунок 2 – Функционал электронного университета

Возможности преподавателя очерчены следующими аспектами:

- получение информации об образовательных программах, предлагаемых Институтом\центром дистанционного образования;
- просмотр списков групп, в которых проводятся занятия по данной дисциплине;
- поддержка постоянной связи с учащимися посредством форума, чата, системы личных сообщений или электронной почты;
- пополнение библиотеки электронных образовательных ресурсов;
- внесение изменений в расписание занятий;
- размещение дополнительных учебных материалов;
- ведение журнала успеваемости учащихся;
- создание тестовых заданий и назначение сроков тестирования учебным группам;
- ведение персонального блога и организация занятий в вебинаре;
- размещение на сайте необходимой информации в разделе «Доска объявлений».
- функциональные возможности методиста состоят из следующего:
 - пополнение библиотеки электронных образовательных ресурсов, при необходимости прикрепляемых к курсам той или иной образовательной программы;
 - формирование учебных групп из числа абитуриентов на основе заявок на обучение, полученных через систему, работа со слушателями;
 - получение полной информации о пользователях, возможность зайти на рабочий стол обучающегося, создание нового пользователя;
 - контроль успеваемости учащихся;
 - размещение информации на доске объявлений;
 - ведение персонального блога и новостной ленты;
 - мониторинг эффективности образовательных программ [1].

Администратор управляет образовательными программами (обновление и добавление новых программ из базы данных программ, прикрепление методистов к программам) и управляет динамическими страницами системы (наполнение информацией, редактирование, удаление). Также администратор имеет возможность удаления пользователей, создание анкет для проведения мониторинговых исследований, внесения изменений в систему анкетирования учащихся.

Таким образом, ЭУ может расширить возможности образовательного процесса в высших учебных заведениях. ЭУ раскрывает новые возможности перед студентом, представляет виртуальные особенности обучения абитуриентам, обеспечивает систематической технической и методической поддержкой дистанционные курсы университета. Поднимается уровень и значимость системы мониторинга процесса обучения. Все перечисленные аспекты могут значительно повысить качество высшего образования.

Библиографический список:

1. Система дистанционного обучения «Электронный университет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://edu.tsu.ru/>
2. Электронный университет особенности применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://infoservis.kiev.ua/business/university/features/>
3. Электронный университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://infoservis.kiev.ua/business/university/>

ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

DISTANCE COURSE AS A PART OF COMBINED TRAINING

Ручинская Н. С., канд. пед. наук

Николаевский национальный университет им. В. А. Сухомлинского

Украина, г. Николаев

ruchnata@ya.ru

Аннотация. В статье раскрыто понятие комбинированного обучения и особенности его внедрения в высшем учебном заведении. Выведено понятие дистанционного курса как составной части комбинированного обучения. Представлены элементы учебной деятельности студентов в дистанционном курсе.

Ключевые слова: комбинированное обучение, дистанционный курс.

Abstract. The article discloses the concept of combined training and specifics of its implementation in a higher education institution. The work defines the concept of distance learning as the basis of combined training. The elements of educational activity of students in distance course are presented.

Key words: blended learning, distance learning course.

Современный уровень развития информационно-коммуникационных технологий выводит традиционное обучение на качественный уровень развития, что обеспечивает эффективность непосредственного общения участников учебного процесса. Новый этап развития форм обучения, связанный с созданием такой формы, которая интегрирует в себе известные формы очного, заочного и дистанционного обучения – комбинированного обучения. Комбинированная модель обучения – это модель использования распределенных информационно-образовательных ресурсов в стационарном обучении с применением элементов асинхронного и синхронного дистанционного обучения. Комбинированное обучение допускает сохранение общих принципов построения традиционного учебного процесса. Идея применения элементов асинхронного и синхронного дистанционного обучения при комбинированном обучении заключается в том, что определенную часть учебных дисциплин студенты осваивают в традиционных формах обучения (дневной или заочной и т.д.), а другую часть дисциплин (или дисциплины) – за технологиями дистанционного обучения. Т.е. комбинированное обучение наследует преимущества дистанционного обучения и исключает его недостатки [1].

Ссылаясь на европейский опыт, А. Н. Самойленко называет комбинированным обучение, при котором до 80 % учебного процесса происходит при поддержке технологий дистанционного обучения. При этом, если технологии дистанционного обучения используют для осуществления 20 % учебного процесса, то это называется on-line поддержкой обучения, а если более 80 % – дистанционным обучением [2].

В большинстве случаев в основу комбинированного обучения возложено дистанционные курсы. Дистанционный курс – это системно организованный модуль или комплекс модулей, учебной программы, содержащей методические рекомендации по изучению курса; теоретический материал; практикум для приобретения умений и навыков применения теоретических знаний с примерами выполнения задач и анализом характерных ошибок; виртуальный лабораторный практикум; справочный материал, глоссарий; систему тестирования и контроля знаний.

Проектирование дистанционного курса, особенности представления информации, организация деятельности и контроля в дистанционном курсе рассмотрены учеными В. Е. Быковым и В. Н. Кухаренко. В работе дистанционный курс определяется как комплекс учебно-методических материалов и образовательных услуг, созданных в виртуальной учебной среде для организации дистанционного обучения на основе информационных и коммуникационных технологий. Авторы считают, что дистанционный курс должен иметь структуру, которая будет способствовать созданию условий для обучения в деятельности и сотрудничестве. По их мнению, учебная деятельность в процессе работы с дистанционным курсом может быть представлена следующими элементами:

- восприятие учебной информации, определения ее смысла, обдумывание и понимание;
- сопоставление теоретических материалов с содержанием, необходимым для обоснования возможной или предложенной практической деятельности, в отношении их полезности, совершенства и достаточности;
- поиск дополнительных необходимых материалов, которые должны обеспечить практическую деятельность, с одновременной систематизацией имеющихся материалов; создание операционного аппарата деятельности;
- применение созданного аппарата для решения практических задач; анализ деятельности по ее уровням выполнения (по образцу, репродуктивная, частично-поисковая, исследовательская);
- определение особенностей осуществления каждого уровня деятельности, оценка своей подготовки и способностей к определенному уровню деятельности; самоконтроль, выводы;
- планирование и разработка стратегии перехода на высший уровень деятельности, самооценка своих знаний и умений; обсуждение возможных последовательных переходов в группах и с преподавателем;

- способность к планированию, обдумывания, обсуждения и осуществления необходимых практических действий, аналитическое сравнение возможных ситуаций деятельности;
- использование общения и сотрудничества на всех этапах учебной деятельности [3].

Дистанционные курсы разрабатываются с помощью разнообразных программных продуктов, которые позволяют представлять его содержание в форматах Интернета. По мнению В. Л. Журавского, это могут быть как простейшие средства разработки веб-сайтов, так и специальные программы-оболочки, которые используются для дистанционного обучения. При разработке дистанционных курсов для подготовки бакалавров в высших учебных заведениях необходимо руководствоваться профессиональными программами, или их отдельными составляющими; рабочими учебными программами дисциплин. Отдельной составляющей дистанционного курса является учебный модуль. Каждый модуль может содержать теоретический учебный материал, практические и семинарские задания, задания для самостоятельной работы, словарь, контролирующие средства [4].

Таким образом, студент самостоятельно изучает материал, он постоянно взаимодействует с преподавателем и с другими студентами. При этом обучение становится успешным для всех, независимо от индивидуальных особенностей.

Библиографический список:

1. Ахмад І. М. Навчання студентів немовних спеціальностей в дистанційній і змішаній формі [Електронний ресурс] / І. М. Ахмад // Актуальні проблеми викладання іноземних мов для професійного спілкування: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 6–7 квіт. 2012 р.: У 3 т. – Д. : Біла К.О., 2012. – Режим доступу : <http://www.confcontact.com>
2. Самойленко О. М. Моделі дистанційної освіти та основні етапи їх розвитку / О. М. Самойленко // Вісник післядипломної освіти: зб. наук. праць / ред. кол.: О.Л. Ануфрієва [та ін.]. – К. : Дорадо-Друк, 2005. Вип. 5(18) / голов. ред. В. В. Олійник. – 2011. – С. 122-130.
3. Биков В. Ю. Технологія створення дистанційного курсу : навч. посіб. / за ред. В. Ю. Бикова, В. М. Кухаренка. – К. : Міленіум, 2008. – 324 с.
4. Журавський В. Л. Проблеми розробки дистанційних курсів при підвищенні кваліфікації кадрів [Електронний ресурс] / В. Л. Журавський. – Режим доступу : http://nc.nusta.com.ua/Kyrsi%202004/tezi/images_tezi/138_.htm

УДК 378.046.4; 004

ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

BACKGROUND OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL AND TECHNICAL SCHOOLS LEADERS TRAINING

Самойленко О. О., аспирант, ст. препод.
ГВУЗ «Университет менеджмента образования»
Украина, г. Киев
alex1mdu@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены предпосылки внедрения технологий дистанционного обучения в процесс повышения квалификации руководителей профессионально-технических учебных заведений. Рассмотрено этапы очно-дистанционной формы повышения квалификации и предоставлено краткое описание каждого из них.

Ключевые слова: технологии дистанционного обучения, повышение квалификации.

Abstract. The article describes the background implantation of distance learning technologies in the process of advancement qualification of managers of vocational schools. The stages of full-time-distance form of advancement qualification are considered and a brief description of each is described.

Key words: distance learning technologies, advancement of qualification.

Образование является одним из приоритетных направлений современного государства. Непрерывность образования выступает в современном культурно-образовательном контексте как идея, принцип обучения, качество образовательного процесса, условие становления человека в современном мире. Последипломное образование является составляющим звеном в цепи качественного профессионального образования. И его развитие представляется актуальной проблемой модернизации системы педагогического образования, в частности повышения квалификации руководящих кадров профессионально-технических учебных заведений. Одним из элементов модернизации является внедрение технологий дистанционного обучения.

Анализ психолого-педагогической и методической литературы по вопросам внедрения технологий дистанционного обучения в последипломном образовании показал, что первой предпосылкой внедрения стала реализация с середины 90-х годов программы компьютеризации учебных заведений и, как следствие, создание мощной материально-технической базы, а также широкое распространение средств компьютерной техники среди участников образовательного процесса [1].

Современный процесс повышения квалификации педагогических кадров, в частности руководителей профессионально-технических учебных заведений, испытывает влияние информационно-коммуникационных технологий. Достижение необходимого уровня развития определенных компетенций руководителя профессионально-технического учебного заведения обеспечивается за счет очно-дистанционного повышения квалификации. Эффективное непрерывное обучение руководителей возможно при условии достаточного уровня владения ими программно-аппаратными средствами информационно-коммуникационных технологий. Сформированные умения руководителей по использованию сервисов сети Интернет в профессиональной деятельности позволяют выделить еще одну предпосылку – информационно-коммуникационную компетентность. Руководителям профессионально-технических учебных заведений нужно лично овладеть новыми технологиями использования ресурсов информационного пространства. Это позволит им постоянно повышать свою квалификацию, обмениваться опытом с коллегами, находить новые педагогические ресурсы.

Следующей предпосылкой внедрения технологий дистанционного обучения в процесс повышения квалификации руководителей профессионально-технических учебных заведений является создание нормативной базы на государственном уровне. Дистанционная форма обучения заявлена как равноправная на ряду с традиционными: очной, заочной, вечерней и экстернатом [2]. В Законе о профессионально-техническом образовании данная форма обучения также нашла свое отражение, где наряду с другими формами обучения указано дистанционную форму. Конкретные мероприятия намечены Национальной стратегией развития образования Украины на 2012-2021 годы [3], которая ставит целью обеспечить широкий доступ граждан к образовательным ресурсам и создать условия для непрерывного обучения в течение всей жизни.

Также важной предпосылкой является творческая среда. Одним из путей создания творческой среды является использование информационно-коммуникационных технологий. Совместная деятельность профессорско-преподавательского состава на основе технологий дистанционного обучения позволит получить эффективный творческий результат в виде авторских программ, концепций, систем, методик, технологий, дидактической помощи и др.. Как утверждают В. А. Адольф и В. А. Гаврилова [4], созданная среда стимулирует профессиональное творчество, в результате чего обеспечивается качество повышения квалификации руководителей профессионально-технических учебных заведений.

Начиная с 1999 года, научная школа академика В. В. Олейника работает над разработкой и внедрением концепции дистанционного обучения в системе повышения квалификации педагогических работников [5]. Данная концепция легла в основу развития дистанционного обучения в последипломном образовании. В дальнейшем были исследованы проблемы управления повышения квалификации педагогических работников профессионально-технического образования и разработаны научно-методические основы управления системой последипломного педагогического образования. В ряде работ указаны пути решения проблем по повышению квалификации руководителей профессионально-технических учебных заведений, в частности внедрения кредитно-модульной системы организации учебного процесса в заведениях последипломного образования и очно-дистанционной формы повышения квалификации.

Очно-дистанционное повышение квалификации педагогических работников – это форма повышения квалификации, в которой оптимально сочетаются преимущества очного и дистанционного обучения. Основными показателями и характеристиками учебного процесса по очно-дистанционной форме повышения квалификации является общая и поэтапная продолжительность обучения, общая и поэтапная учебная нагрузка слушателей, содержание обучения на каждом этапе. В соответствии с Положением организация очно-дистанционного повышения квалификации состоит из трех этапов [6].

Первый этап – организационно-установочная сессия, происходит очно и предусматривает: ознакомление слушателей с организацией, порядком и содержанием повышения квалификации; проведения занятий преимущественно установочного характера для информационного и методического обеспечения самостоятельной работы слушателей; информирование слушателей об основных направлениях государственной политики в сфере образования, ознакомление с передовым опытом профессиональной деятельности.

Второй этап – управляемая самостоятельная работа, происходит дистанционно. Основной задачей данного этапа является качественное обеспечение и сопровождение самостоятельной работы слушателей с использованием технологий дистанционного обучения.

Третий этап – зачетная сессия, происходит очно. На данном этапе осуществляется выходной контроль и аттестация. При необходимости проводятся обзорные занятия и очные консультации [7].

Таким образом, реализация очно-дистанционного повышения квалификации дала мощный толчок применению элементов дистанционного обучения в последипломном педагогическом образовании. Благодаря развитию гражданского общества и широкого применения технических средств, технологии дистанционного обучения активно развиваются и внедряются в процесс повышения квалификации, что позволяет слушателям удобно совершенствовать свои профессиональные знания и навыки.

Библиографический список:

1. Закон України «Про національну програму інформатизації» від 04.02.1998 № 74/98-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?code=2984-14>
3. Проект Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://tempus.org.ua/uk/projekt-nacionalnoji-strategiji-rozvitku-osviti-v-ukrajini-na-2012-2021-rr.html>
4. Адольф В. А. Рост профессиональной компетентности специалиста в условиях ИТ / В. А. Адольф, В. А. Гаврилов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ito.su/1997/C/C502.html>
5. Олійник В. В. Концепція дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників / В. В. Олійник. – К. : ЦППО, 1999. – 14 с.
6. Положення про організацію очно-дистанційного підвищення кваліфікації керівних і педагогічних кадрів у Центральному інституті післядипломної педагогічної освіти / за заг. ред. В. В. Олійника. – К. : ЦППО, 2005. – 40 с.
7. Олійник В. В. Підвищення кваліфікації керівних кадрів професійно-технічних навчальних закладів за дистанційною формою навчання : навч. посіб. / В. В. Олійник, В. Ю. Биков, В. О. Гравіт [та ін.]; НАПН України, Ун-т менедж. освіти. – К., 2010. – 235 с.

УДК 378.18

СИСТЕМА MOODLE ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ВУЗЕ

MOODLE SYSTEM IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN HIGH SCHOOL

Белокопытова М. Ю., ассистент

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

marina.titova.81@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается использование информационных и интерактивных средств системы MOODLE при изучении иностранного языка с целью повышения мотивации, качества и уровня обученности.

Ключевые слова: moodle, интерактивные технологии, информационные технологии, креативная деятельность.

Abstract. The article deals with the use of information and interactive means MOODLE system in foreign language studies aimed at rising motivation, quality and level of language mastery.

Key words: moodle interactive technology, information technology, creative activity, multimedia, online-discussions, online-conference.

Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном и научно-исследовательском процессах является неременным требованием для проведения в жизнь концепции модернизации высшего школы России. В условиях глобальных экономических перемен возросла потребность в специалистах, владеющих иностранным языком на высоком уровне.

Знание иностранного языка является немаловажным критерием оценки профессионализма специалиста, которому в процессе профессиональной деятельности необходимо работать с информацией, доступной мировому сообществу, а также уметь общаться с зарубежными коллегами на социально-бытовом и профессиональном уровнях.

На современном этапе развития международных отношений меняется статус иностранных языков в системе высшего профессионального образования. Становится важным приобретение не только специальных знаний, но и успешное овладение иностранным языком, при этом цели и содержание обучения иностранным языкам сориентированы на профиль специальности.

Главенствующими становятся функции, связанные с развитием профессиональной направленности, стремлением получить знания, необходимые для знакомства с зарубежными достижениями в профессиональной области, что делает выпускников вуза более конкурентоспособными. Отталкиваясь от точки зрения о том, что иностранный язык – это инструмент будущей профессиональной деятельности, педагоги высшей школы ставят задачу формировать не только языковые и речевые умения и навыки, но и расширять информацию в профессиональной сфере [1].

Одним из самых доступных средств оптимизации самостоятельной работы студентов является интеграция Интернет-ресурсов в учебный процесс. В связи с всеобщей доступностью Интернета и простотой его использования, все большее распространение приобретают формы дистанционного обучения иностранным языкам. Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий способствует популяризации дистанционного обучения в формате e-learning, образовательные функции которого могут проявляться в следующих формах: использование мультимедийных электронных носителей, серфинг многочисленных обра-

зовательных и медийных ресурсов сети, Интернет-коммуникация, создание собственных ресурсов, а также развитие ресурсов дистанционного образования [2, с. 302-306].

Самостоятельная учебная деятельность учащегося становится важнейшим компонентом учебного процесса. Ориентация на развитие личности и таких её качеств, как способность к самостоятельному изучению языка и культуры, автономность в использовании иностранного языка, креативность в решении различных задач средствами изучаемого языка, требует нового подхода к содержанию и методике организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык, что невозможно без интеграции различных форм обучения направленных на наиболее эффективное овладение всеми аспектами иностранного языка.

Дистанционное обучение обеспечивает возможности:

- оперативной передачи на любые расстояния информации любого объема, любого вида (визуальной и звуковой, статичной и динамичной, текстовой и графической);
- хранения ее в памяти компьютера в течение нужного времени, ее редактирование, обработку, распечатку и т.д.;
- интерактивности с помощью специально создаваемой для этих целей мультимедийной информации и оперативной связи с преподавателем;
- доступа к различным источникам информации;
- работы с этой информацией [3].

Moodle (расшифровывается как английский акроним module Object-Oriented Dynamic Learning Environment, Модульная Объектно-Ориентированная Динамическая Учебная Среда) – свободная система управления дистанционным обучением (Learning Management System, или виртуальное учебное пространство – Virtual Learning Environment).

Учитывая, что быстрый рост образовательных технологий создает широкий спектр методов, в которых в пределах одного класса могут использоваться различные современные технологии, у преподавания иностранного языка как развития коммуникативных навыков есть уникальная особенность. Оно требует социального взаимодействия как между преподавателем и студентами, так и среди самих студентов.

Использование системы moodle помогает резко увеличить время и интенсивность коммуникации в образовательном пространстве. Говоря простым языком, создается виртуальный класс, который функционирует 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. При умелом разнообразии форм деятельности участник системы всегда найдет, чем заняться в нем: посетит форум, посмотрит и оценит работу, выполненную другим участником, зайдет на страницу обсуждения проекта и оставит там комментарий. Главным условием успеха совместной деятельности, несомненно, являются использование в виртуальном классе только иностранного языка в качестве default language, наличие у преподавателя и студентов резервов свободного времени для общения вне физического класса и организация материалов курса таким образом, чтобы работа была разнообразной и интересной (вставка аудио- и видеофайлов, подкастов, максимальное использование интерактивных форм – wiki-проектов, баз данных, форумов и т.д.) [5].

Система поддерживает обмен файлами любого формата – как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами. Сервис рассылки помогает своевременно информировать участников курса о текущих событиях. Сервисы «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для индивидуальной коммуникации преподавателя и студента, которая может подразумевать рецензирование работ, обсуждение индивидуальных учебных проблем.

Внедрение электронного курса по иностранному языку в среде дистанционного образования Moodle поможет обеспечить оптимальную реализацию содержания обучения иностранному языку, позволит усовершенствовать процесс формирования иноязычных умений и навыков студентов, обеспечит эффективность самостоятельной работы, повысит уровень развития таких профессионально-личностных качеств, как самостоятельность, креативность и коммуникативность.

Библиографический список::

1. Вишневецкая Г. В. Внедрение дистанционных технологий обучения иностранному языку студентов-заочников неязыковых вузов [Электронный ресурс] / Г. В. Вишневецкая // Известия ПГПУ им. В. Г. Беллинского. – 2011. – № 24. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-distantcionnyh-tehnologiy-v-protsess-obucheniya-inostrannomu-yazyku-studentov-zaochnikov-neязыkovyh-vuzov-1> (дата обращения 07.05.2014).
2. Щукина О. А. Преодоление барьеров в межкультурных коммуникациях образования с помощью E-learning / О. А. Щукина // Проблемы межкультурной коммуникации в современном образовательном пространстве: Мат-лы II Между-нар. науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященных 20-летию факультета иностранных языков. – Тобольск, 2008. – С. 302-306.
3. Полат Е. С. Организация дистанционного обучения иностранному языку на базе компьютерных телекоммуникаций / Е. С. Полат // Дистанционное образование. – 1998. – № 1.
4. Макаров В. Возможности виртуальной образовательной платформы moodle в обучении иностранным языкам [Электронный ресурс] / В. Макаров– Режим доступа : <http://old.kpfu.ru/f21/k2/posob/s7.doc> (дата обращения 01.05.2014).
5. Логинова А. В. Преимущества использования системы дистанционного обучения «Moodle» при обучении иностранному языку студентов технических специальностей [Электронный ресурс] / А. В. Логинова // Вестник науки Сибири. – 2011. – №1(1). – С. 358-362. – Режим доступа : <http://sjs.tpu.ru/journal/issue/view/2> (дата обращения 02.05.2014).

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБРАЗОВАНИИ

INFORMATION SUPPORT OF INNOVATION PROCESSES IN EDUCATION

Костюкова Т. А., д-р пед. наук, проф.
ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет»
Россия, г. Томск
kostykova@inbox.ru

Аннотация. В статье представлен вариант модели информационной поддержки инновационных процессов в общем образовании, включающей функциональные и психологические продукты педагогической деятельности.

Ключевые слова: инновационные процессы в образовании, информационная поддержка.

Abstract. The article describes a model of information support of innovative processes in the general education, including functional and psychological products of pedagogical activity.

Key words: innovative processes in education, information support.

Современная ситуация в российском образовании характеризуется активным поиском средств и способов повышения его эффективности. Очевидно, что активная позиция всех субъектов образовательного процесса является при этом необходимым условием. Следствием этого должно являться создание и освоение инноваций, ведущих к изменениям в образе учебной, административной, профессиональной педагогической деятельности, стиле мышления, которые с этими новшествами связаны. Информация и коммуникация приобретают при этом не только познавательный смысл, но и становятся мощной преобразовательной силой в организации инновационной деятельности.

Известно, что инновация означает нововведение, освоение новшества. Современные педагогические инновации направлены на поиск оптимального соответствия между сложившимися традициями и новыми веяниями, обусловленными социальными, экономическими, технологическими изменениями в обществе. Академик РАО В. В. Краевский справедливо отмечает: когда инновации появляются «не на голом месте, а на возделанной усилиями науки почве», они сопровождаются позитивными изменениями в деятельности образовательного учреждения [1].

Информационная поддержка инновационных процессов в образовании позволит обеспечить доступ педагогам как к существующим научным результатам и опыту практиков, которые нельзя игнорировать при любой смене позиций и рождении новых концепций, так и результатам собственной инновационной деятельности. Причем, первая составляющая информационной поддержки обеспечивает теоретическое осмысление и обоснование предстоящей инновации, а вторая – анализ и выводы о ее педагогической целесообразности.

При разработке модели информационного обеспечения инноваций необходимо учитывать многообразие их типов. Известно, что нововведения в образовании могут быть сгруппированы по разным основаниям:

- соотнесение нового к существующему: в целях и содержании образования; в методиках, средствах, приемах, технологиях; в формах и способах организации обучения; в деятельности всех участников образовательного процесса;
- по масштабности: локальные и единичные, не связанные между собой; комплексные, взаимосвязанные между собой; системные, охватывающие все образовательное учреждение;
- по признаку инновационного потенциала: модификация известного и принятого, связанная с усовершенствованием, рационализацией, видоизменением; комбинаторные нововведения; радикальные преобразования [2].

Независимо от типа инновации, основная задача информационной поддержки инновационной педагогической деятельности состоит в обеспечении процессов сбора, обработки, анализа и представления информации о результатах этой деятельности. Поскольку результаты любого педагогического процесса могут быть представлены в виде функционального продукта деятельности образовательного учреждения (цели, планы, программы, методики, технологии) и психологического продукта (развитие личности учащихся, их способностей, изменения в динамике профессиональной компетентности педагогов), очевидно, что информация по этим двум компонентам и должна составлять основу модели информационного обеспечения инновационных процессов в образовании.

Рассмотрим составляющие информационной поддержки инноваций по обсуждаемым компонентам педагогической деятельности. Направления информационного обеспечения инновационных процессов в образовании могут быть представлены в виде следующей модели на рисунке.

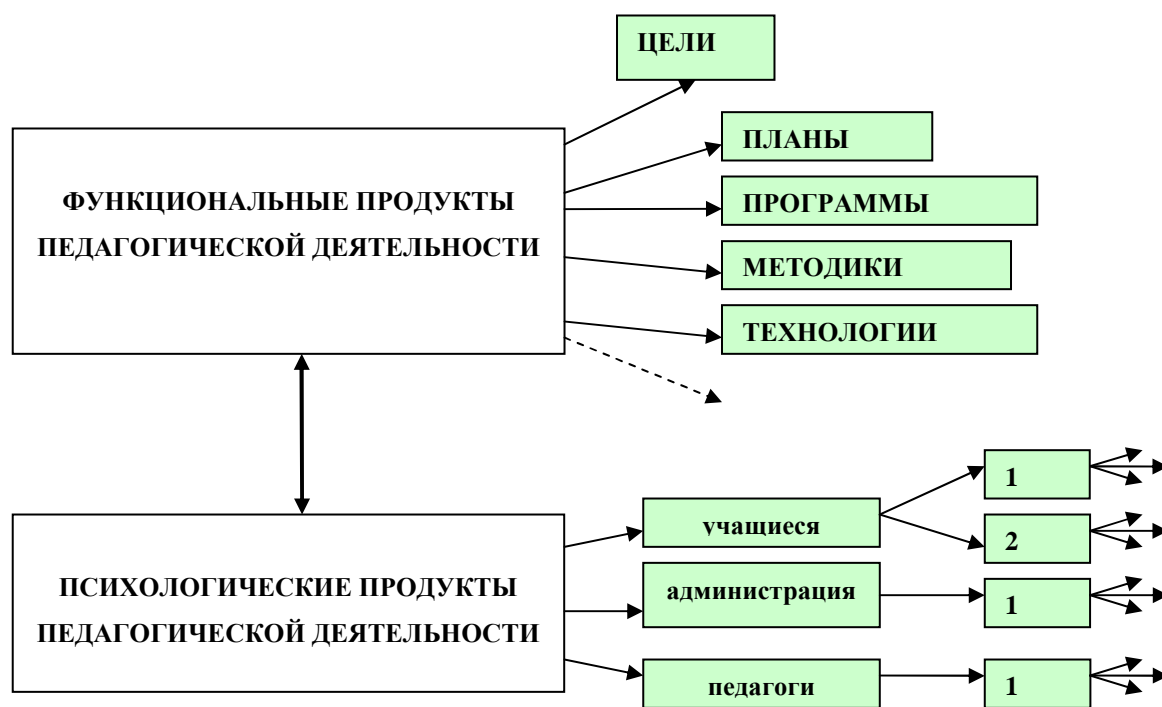


Рисунок – Модель информационной поддержки инновационных процессов в образовании

Инновационные цели педагогической деятельности должны предусматривать будущие потребности в знаниях учащихся, методах их деятельности и учитывать уровень достижений педагогической науки. Сетевые технологии сегодня обеспечивают доступ к банку современных педагогических знаний, что поможет сформулировать цели, адекватные современному уровню развития общества.

Планы, программы, методики и технологии обучения должны отражать предполагаемые инновации и реализовывать содержание инновационных изменений, учитывая требования федерального государственного образовательного стандарта и обще дидактических принципов обучения.

Информация о психологических продуктах педагогической деятельности в системе общего образования может включать в себя:

- по учащимся 1 – педагогическую информацию о результатах образовательного процесса (результаты учебных достижений, участие в олимпиадах и научных кружках и др.), 2 – психологическую информацию (особенности мыслительной деятельности, способность воспринимать и адекватно отзываться на окружающую действительность, уровень саморегуляции, наличие конструктивной творческой мотивации, уровень тревожности и др.);
- по администрации – развитие и совершенствование форм управления;
- по педагогическим кадрам – динамика уровня профессиональной компетентности по различным составляющим.

Учитывая сложность оценки результатов педагогической деятельности по всем направлениям функционирования образовательного учреждения, модель информационного обеспечения инновационных процессов должна быть динамичной и включать достаточное количество показателей, адекватно отражающих особенности инноваций в образовательном учреждении.

Библиографический список:

1. Краевский В. В. Инновации и традиции – два полюса мира образования / В. В. Краевский // Магистр. – 2007. – № 1. – С. 1-12.
2. Чесмен А. П. Инновации в образовании / А. П. Чесмен. – СПб. : Питер, 2012. – С. 123-124.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СДО MOODLE (НА ПРИМЕРЕ СДО ТОИПКРО)

USE OF DISTANCE LEARNING SYSTEM SDL MOODLE (ON THE EXAMPLE OF TRIATRE LMS)

Гайдамака Е. П.

Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования,
Россия, Томская область, г. Томск
gaidamaka-e@rambler.ru

Аннотация. В статье рассматривается использование программного обеспечения СДО Moodle в Томском областном институте повышения квалификации и переподготовки работников образования (ТОИПКРО). Представлен опыт использования дистанционных образовательных технологий.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, система дистанционного обучения.

Abstract. The article considers the use of software LMS Moodle in Tomsk Regional Institute for Advanced Training and Retraining of Educators (TRIATRE). The work presents experience in the use of distance learning technologies.

Key words: distance education technologies, distance learning system.

В настоящий момент использование систем дистанционного обучения в сфере образования является жизненно необходимым явлением. Образовательные организации высшей школы, начального профессионального образования широко используют системы дистанционного обучения на всех этапах учебного процесса: от приема в учебное заведение до защиты выпускных квалификационных работ. В системе дополнительного профессионального образования (повышение квалификации работников образования) с каждым годом актуальность использования дистанционных образовательных технологий возрастает. Это объясняется не просто стремительным техническим прогрессом, а связанной с ним необходимостью постоянно учиться инновационным образовательным технологиям, педагогическим подходам, позволяющим готовить учителя (опосредованно учеников) на уровне современных требований общества и государства.

В сентябре 2009 года сотрудники Центра Дистанционного образования ТОИПКРО (ныне РМЦ) «взяли курс» на использование системы дистанционного обучения СДО Moodle в своей профессиональной деятельности. Данная система была выбрана не случайно, т.к. СДО Moodle является открытым программным обеспечением, ориентирована, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, подходит для организации традиционных дистанционных курсов, а также может использоваться для очного обучения. Система переведена на русский язык, используется в 197 странах мира, имеет достаточно продолжительную историю использования и количество версий, что снижает уровень системных ошибок. На сервере учреждения была установлена версия 1.9 (<http://moodle.edu.tomsk.ru/>), были проведены обучающие семинары для всех сотрудников ТОИПКРО по созданию дистанционных модулей семинаров и курсов. С декабря 2009 г. начали функционировать первые дистанционные семинары, пользующиеся заслуженным вниманием педагогов из многих регионов: «Профилактика эмоционального выгорания педагогов» (сост. О. В. Пичугина), «Современные подходы к организации воспитательного процесса в ОУ» (сост. Н. В. Колесникова), модули для семинаров с ИКТ-направленностью: «Основы работы в GIMP», «Азы компьютерной живописи в ArtDabbler», «Основы комп. живописи в Painter Essentials», «Разработка медиа ЦОР, УМК, Scorm в Adobe Captivate» (автор А. Ф. Мещеряков), «Использование свободно распространяемого программного обеспечения (Writer, Impress)», «Основы сетевых коммуникаций» (автор И. А. Воронкова). На СДО представлены различные по тематикам и уровню готовности курсы, среди которых есть материалы со свободным доступом и с доступом по разрешению преподавателя.

С 2011 года началось планомерное обучение педагогов области на курсах и семинарах дистанционным технологиям по следующим темам: «Разработка модуля очных и дистанционных уроков в Moodle», «Техническое, технологическое сопровождение и программное обеспечение дистанционного обучения детей с ОВЗ», «Использование сетевых сервисов при организации урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС 2-го поколения». Ресурс превратился в тренировочную площадку, которую за 2 года прошли более 400 педагогов области.

В 2012 году возникла необходимость в предоставлении пространства для школ области на ресурсе СДО ТОИПКРО для создания личных зон педагогов (участие в публичных конкурсах, сетевое портфолио, создание авторских дистанционных уроков), методических материалов (прохождение аттестации), создания и проведение дистанционных конкурсов. Такие дистанционные площадки были созданы для 4 образовательных организаций, на которых ведется деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий. В данный момент более 50 школ подписали договор о сотрудничестве на базе СДО ТОИПКРО. Данный процесс идет только при наличии профессионального консультирования, обучения по вопросам педагогического проектирования дистанционных образовательных ресурсов, эффективным приемам организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса и мн. др. со стороны РМЦ ТОИПКРО.

В марте 2013 года была установлена версия 2.5, в январе 2014 г. – последняя версия 2.6.1. <http://class.tomsk.ru/>. В отличие от версии 1.9, в системе появилось множество изменений, которые затронули многие ключевые функции управления обучением – сообщения, задания, тесты, хранилище материалов, журнал, навигационные элементы. Система стала удобнее в работе и функциональнее. Структура СДО-2 следующая: Образовательные события ТОИПКРО; Мероприятия для детей; Тренировочные семинары/курсы РМЦ; Дистанционные площадки Образовательных Организаций.

Именно по этим направлениям ведется деятельность в СДО ТОИПКРО в настоящее время.

УДК 372.834

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРАВОВЕДЕНИЯ

INTERACTIVE METHODS IN THE TEACHING OF LAW SCIENCE

Ляшенко Ю. А., канд. филос. наук, доц.

Рудакова Ю. С., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ljashenko@yandex.ru, yulirudakova@yandex.ru

Аннотация. В статье обсуждаются особенности изучения дисциплины «Правоведение» в вузе в аспекте возрастающих потребностей современной России в правовых знаниях. Анализируются интерактивные методы обучения и необходимость их использования в процессе образования. Раскрывается необходимость в условиях модернизации и перехода к новому ФГОСТ ВПО активно внедрять инновационные формы и методы правового образования в процессе изучения «Правоведения».

Ключевые слова: правоведение, отрасли права, интерактивные методы обучения.

Abstract. The peculiarities of teaching the course of law in school and growing needs for the knowledge of law in the Nowadays Russia are discussed in the article. The article analyses the role of interactive methods in the educational process. This article is about the necessity of active inculcation of innovative forms and methods of law education in the conditions of modernization and transition to new Federal state educational standard of High professional education in the process of studying of Law science.

Key words: law, fields of law, interactive teaching technologies.

Основной задачей современного высшего образования является развитие личности, готовой качественно жить и успешно действовать в обществе. Иными словами, студент должен не только получить теоретические знания, но и овладеть определенными способностями, умениями действовать в конкретных жизненных ситуациях, строить собственную жизненную стратегию и нести личную ответственность.

Одной из дисциплин, позволяющей формировать все вышеназванные способности и умения, является правоведение. В самом общем смысле, правоведение – это деятельность по изучению, исследованию и освоению права. Естественно, как учебная дисциплина, правоведение имеет более узкий смысл. Студентам неюридических направлений подготовки даются знания об основах государства и права, а также освещается современное состояние российской правовой системы.

Особое место в системе высшего образования принадлежит правоведению. Это выражается в том, что в настоящее время во всех российских вузах студенты изучают данную дисциплину независимо от их направления подготовки. Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов позволяет определить, что изучение правоведения направлено на формирование следующих компетенций – умение ориентироваться в современной государственной и правовой действительности, соблюдать этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека с человеком и с обществом, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

Являясь не столько теоретической, сколько практической наукой, правоведение позволяет дать студенту правовые знания, развить способности к критическому правовому мышлению, привить практические навыки действия в социуме.

Опыт преподавания показывает, что познавательная деятельность студентов более эффективна, если лекционный материал сопровождается комплексом примеров из юридической практики. Поэтому важным элементом при чтении лекционного курса является использование примеров из реальной жизни. Однако, правовая подготовка не исчерпывается только изложением правовых знаний. Важно и необходимо научить студентов уметь ими пользоваться, применять полученные знания на практике.

При таких условиях, необходимым компонентом в процессе приобретения правовых знаний, формирования навыков и социальных умений является использование интерактивных методов обучения. Именно интерактивные методы обучения нацелены на то, чтобы студенты учились критически мыслить, решать конкретные правовые задачи, работать с нормативными правовыми актами, принимать верные правовые решения.

Как правило, начиная изучать правоведение, студенты уже обладают определенным багажом знаний и жизненным опытом, что позволяет им в процессе обучения обобщать, рефлексировать и соотносить имеющиеся знания с существующими теориями, а затем применять их на практике. Это обусловлено тем, что активное законопослушание основано не только на знании и понимании права, но и на принятии правовых норм, на положительном отношении к ним.

Применение интерактивных методов обучения в образовательном процессе позволяет решать следующие задачи: формировать интерес к правоведению; развивать самостоятельность студентов; обогащать социальный опыт студента путем переживания конкретных правовых ситуаций; проявлять свою индивидуальность в учебном процессе; сделать знания более доступными; учиться формулировать собственное мнение, правильно выражать свои мысли, строить доказательства, уметь аргументировать собственную точку зрения, вести дискуссию; учиться слушать других людей, уважать альтернативное мнение; моделировать различные социальные ситуации и разрешать их совместными усилиями, обогащать свой жизненный опыт через включение в различные жизненные и правовые ситуации; учиться строить конструктивные отношения в группе, определять свое место в ней, избегать конфликтов, разрешать их, искать компромиссы, стремиться к диалогу; развивать навыки проектной деятельности, самостоятельной и творческой работы.

Интерактивные методы организуют учебный процесс таким образом, что все студенты оказываются вовлеченными в познавательный процесс. Каждый имеет возможность выслушать и проанализировать мнения других, озвучить свою позицию, в процессе диалога прийти к единому мнению. Задача преподавателя в данной ситуации заключается в том, чтобы помочь организовать обсуждение в доброжелательной форме и принять правильное решение.

Что касается применения интерактивных методов на лекциях, то большую популярность приобретает такая форма как проблемная лекция, где новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. Здесь познание обучающегося приближается к поисковой, исследовательской деятельности, активно формируется его мышление и личностное отношение к усваиваемому материалу. Примером использования такой формы работы могут служить лекции по темам «Право и мораль», «Основы конституционного права», «Экологическое право».

В соответствии с требованиями ФГОС реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование интерактивных методов в ходе семинарских и практических занятий. Основное содержание семинарских занятий по правоведению включает в себя знакомство с нормативными актами, анализ конкретных правовых ситуаций, решение конкретных правовых задач.

Одной из форм интерактивной работы, позволяющей сформировать у студентов навыки в решении конкретных правовых ситуаций, наиболее часто встречающихся в общественной практике, с учетом действующих нормативных документов, является решение ситуационных задач. Работа по решению ситуационных задач может проводиться как индивидуально, так и в группах, в любом случае студенту предварительно необходима теоретическая подготовка. Наиболее сложные и спорные моменты можно обсудить совместно. Задача преподавателя в данном случае – грамотно организовать поиск решения, а не предложить готовые знания. Использование ситуационных задач в преподавании правоведения помогает развить мотивацию студентов к познанию правовых основ жизнедеятельности общества, актуализировать предметные знания с целью решения правовых проблем на деятельностной основе, вырабатывать партнерские отношения между студентом и преподавателем.

Ситуационная задача как один из методов проблемного обучения позволяет повысить эффективность учебного процесса, суть которого в данном случае сводится к выработке у студентов приемов самостоятельного исследования и решения правовых задач. Что позволяет решить одну из основных установок ФГОС – не столько наполнять студента знаниями, сколько научить его самостоятельно их приобретать. При решении ситуационных задач у студента вырабатывается правовое мировоззрение, способствующее видению конкретного случая через призму права, включая вопрос о соответствии или противоречии его закону и принятию правильного решения.

Использование конкретной ситуации предполагает следующий алгоритм действий. Преподаватель излагает суть правовой ситуации, предлагая студентам проанализировать и провести ее диагностику. В свою очередь студенты на основе анализа ситуации и нормативных правовых актов вырабатывают соответствующее решение. Задачу можно усложнить отсутствием некоторых исходных данных, что заставит студента самостоятельно искать недостающие сведения. При анализе конкретных ситуаций можно предложить студентам работать над задачей по следующей логической схеме:

- понять, существует ли в данной ситуации нарушение норм права;
- определить действия, которые должна предпринять сторона, чье право нарушено, для его защиты;
- установить, к какой категории процессуальных действий относится разрешение данного спора;
- определить истца и ответчика;
- определить инстанцию, куда будет направлено исковое заявление;
- определить этапы рассмотрения спора;
- определить, кто и где выносит решение по делу;
- определить, возможно ли обжалование судебного решения;
- определить, как должно исполняться судебное решение.

По итогам решения задачи необходимо тщательно проанализировать допущенные ошибки, рассмотреть вопросы о применении подходящих нормативных правовых актов в целях закрепления полученных навыков и оптимального применения их на практике.

Данный метод можно использовать при изучении любой отрасли права, а также в качестве форм текущего и промежуточного контроля знаний. Однако наибольший интерес и практическую значимость он приобретает на семинарских занятиях по следующим темам: «Гражданское право», «Уголовное право», «Семейное право» и «Трудовое право». Рассмотрение этих тем стимулирует обращение студентов к источникам права, консультациям с преподавателем и справочно-поисковыми системами, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы. Указанный метод дает возможность закреплять получаемые на лекциях знания, учит практическому их использованию, позволяет отработать тактику отдельных приемов в правовой практике. Таким образом, данный вид деятельности позволяет выработать у студентов ситуационное мышление, обеспечивающее правильное понимание сути типовой правовой ситуации, ее грамотную диагностику и верное решение.

Одной из интересных, хорошо зарекомендовавших себя и простых форм, является групповое обсуждение проблем общеправового характера, таких как «Полномочия Президента РФ», «Формирование правового государства», «Формы правления» и т.п.

Работа включает три этапа:

Первый этап. Преподаватель формулирует проблему.

Второй этап. В течение определенного времени каждый студент индивидуально определяет способы ее решения.

Третий этап. Обсуждение выдвинутых решений, в процессе которого каждый студент озвучивает свои варианты и путем голосования определяются наиболее правильные решения, которые фиксируются на доске.

Для успешной реализации данной формы работы преподавателю необходимо:

- 1) на первом этапе: четко и ясно сформулировать проблему;
- 2) на втором этапе: отслеживать индивидуальную работу студентов, помогать формулировать предлагаемые ими решения;
- 3) на третьем этапе: должен помочь студентам учиться слушать друг друга и уважать мнение членов команды.

На заключительном этапе данной работы можно отослать студентов к нормативным правовым актам для подтверждения правильности принятого решения и подвести итоги.

Погрузить обучающихся в реальную правовую ситуацию для повышения эффективности усвоения учебного материала, повысить их эмоциональную вовлеченность и выработать практические навыки применения нормативных актов помогает такой метод интерактивной работы, как семинар с использованием видеокейса. Суть этого метода заключается в том, что студентам предлагается конкретная правовая ситуация посредством просмотра видеосюжета. Студенты до просмотра видеоролика получают от преподавателя карточки с заданиями и вопросами для дальнейшего обсуждения. Во время просмотра студенты делают необходимые записи. Если это семинар по уголовному праву, то после просмотра обучающиеся должны квалифицировать преступление, определить его состав, проанализировать соответствующие статьи Уголовного кодекса и установить возможные меры наказания.

По нашему мнению, именно интерактивные методы в преподавании правоведения обеспечат реализацию компетентного подхода в образовании. Это приведет к формированию высокого уровня правосознания студентов, что будет выражаться в знании правовых норм, готовности и умении действовать в соответствии с требованиями правовых предписаний. А это, в свою очередь, обеспечит интеграцию личности в социум, ее полноценное участие в функционировании правового государства и гражданского общества.

УДК 004

ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЭУМКД ДЛЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ MOODLE

PROBLEMS AND FEATURES FOR DEVELOPMENT E-EMCD OF MATHEMATICAL SPECIALTIES IN MOODLE SYSTEM

Паутова Ю. В., студент

Хворова Л. А., канд. техн. наук, доц.

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

hla@math.asu.ru

Аннотация. Анализируются проблемы и особенности разработки электронных учебно-методических комплексов для математических дисциплин. Дается оценка эффективности организации учебного процесса с помощью системы дистанционного обучения Moodle.

Ключевые слова: электронное обучение, система дистанционного обучения Moodle, эффективность организации учебного процесса.

Abstract. The article analyzes the problems and features of the development of electronic educational and methodical complexes for the mathematical disciplines. The work gives the assessment of efficiency of the organization of educational process by means of the system of distance learning of Moodle.

Key words: e-learning, distance learning system Moodle, the effectiveness of the educational process.

Электронное обучение, широко распространенное в зарубежных странах, является достаточно новой формой образования в России и предполагает проведение стандартных занятий в аудитории, но с использованием электронного обучения – презентаций, видеолекций, компьютерных тестов, компьютерных деловых игр и т.д.

Наиболее продуктивной формой обучения является использование дистанционных образовательных технологий в дополнение к очному обучению. Несомненно, организованное таким образом смешанное обучение имеет особые преимущества: предоставляется возможность обучения лицам с ограниченными возможностями, иностранным студентам, особенно эффективна эта форма при работе с магистрантами. Внесение в обучение элементов электронного образования может способствовать более гибкому и индивидуальному планированию времени, затрачиваемому магистрантом на обучение.

Проблема развития электронного образования становится актуальной и в АлтГУ. Необходимость развития электронного образования связана, прежде всего, с возможностью увеличения контингента обучающихся в вузе и привлечением дополнительных средств в доходную часть бюджета вуза. Задача электронного обучения состоит в том, чтобы успешно интегрироваться с традиционной формой, усилить и модернизировать традиционную модель обучения.

В настоящее время существует значительное количество инструментальных систем для организации электронного обучения. Но большее распространение получила среда *Moodle* (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – среда дистанционного обучения, предназначенная для создания дистанционных курсов. Именно свободное распространение программного пакета *Moodle* с открытым исходным кодом предопределяет выбор этой технологической среды многими университетами мира для организации электронного обучения [1].

Изучение особенностей СДО *Moodle* и практическая реализация ЭУМКД «Методы оптимизации и вариационное исчисление» показали, что СДО *Moodle* в большей степени применима к гуманитарным дисциплинам и дисциплинам, непосредственно связанным с информатикой и информационными технологиями. Использование электронного обучения в этих направлениях эффективно и целесообразно, начиная с первого знакомства с учебным материалом до решения нетиповых профессионально-ориентированных задач. Разработчики ЭУМКД смогут в полном объеме воспользоваться богатым спектром возможностей, предоставляемых системой *Moodle*.

Однако для многих математических дисциплин электронное обучение может применяться только частично, на этапах формирования профессиональных специфических умений и навыков. Реализация электронного обучения для студентов-математиков (дневной формы обучения) при изучении сложных математических дисциплин малоэффективно и создает преподавателю-разработчику различного рода трудности.

Дисциплина «Методы оптимизации и вариационное исчисление» [2] преподается студентам 4-го курса факультета математики и информационных технологий АлтГУ. Текущий контроль осуществляется в форме проверки домашних заданий; промежуточный контроль – в виде контрольных работ по трем базовым темам: классическая теория оптимизации, классическое вариационное исчисление, оптимальное управление, а также тестовый письменный опрос по теоретическим аспектам курса. Итоговый контроль практических умений и навыков осуществляется в форме экзамена, который предусматривает знание теоретического материала и умение решать задачи.

При разработке ЭУМКД модули *Moodle* достаточно трудно реализуемы. Так, элемент курса «Глоссарий» неудобен в приложении к математическим дисциплинам, так как в определениях используются математические формулы. Ввод формул необходимо осуществлять заново, либо с использованием текстового редактора *TeX*, либо с помощью редактора формул *DragMath*, либо вставлять рисунками. Элемент курса «Тест» затруднительно использовать по тем же причинам. Использование элемента «Лекция» так же требует перенабора формул, которые являются основой лекций. Модуль «Семинар», по своему замыслу, практически не реализуем для математических дисциплин, так как предполагает только коллективное обсуждение некоторой проблемы.

Тем не менее, нами был использован возможный и удобный инструментарий *Moodle*. В настоящее время ЭУМКД «Методы оптимизации и вариационное исчисление» доступен на сайте АлтГУ (<http://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=912>).

В заключение сделаем несколько замечаний.

1. С экономической точки зрения электронное обучение наиболее целесообразно, если имеется большое число широко рассредоточенных учащихся.
2. Невозможно найти инструментарий, идеально подходящий для всех направлений профессиональной подготовки студентов, реализующий дидактические цели преподавателей различных областей знаний. Для каждой категории дисциплин нужен свой специально разработанный программный инструментарий.
3. Высокая трудоемкость процесса разработки ЭУМКД. Электронные средства обучения создаются преподавателями для своих учебных дисциплин практически в одиночку. Прежде, чем ЭУМКД в системе *Moodle* примет «потребный» вид, преподавателю необходимо затратить не один месяц кропотливой работы.
4. Необходимо помнить, что одно дело – разработать качественно ЭУМКД, и совсем другое дело – эффективно его использовать в своей работе!

Библиографический список:

1. Соловов А. В. Технологические средства электронного обучения / А. В. Соловов. – Саратов, 2008. – 18 с.
2. Методы оптимизации и вариационное исчисление: учебное пособие / Л. А. Хворова [и др.]. – Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2013. – 180 с.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА КАК ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

INTERACTIVE WHITEBOARD AS AIDS FOR TEACHING BIOLOGY

Польникова Е. Н., канд. биол. наук, доц.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
e-polnikova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается использование интерактивной доски при изучении дисциплины «Методика преподавания биологии» направления подготовки бакалавров 020400.62 «Биология».

Ключевые слова: средства обучения, интерактивные технологии, возможности интерактивной доски.

Abstract. The article discusses the use of interactive whiteboards in the study of subjects' «Methods of Teaching Biology» destinations for bachelors 020400.62 «Biology».

Key words: learning tools, interactive technologies, interactive whiteboard capabilities.

При подготовке бакалавров по направлению 020400.62 Биология реализуется дисциплина «Методика преподавания биологии». Особое внимание уделяется вопросу информатизации обучения, предполагающему использование возможностей применения мультимедийной и интерактивной техники, методов и средств информатики для активизации процессов развития наглядно-действенного, наглядно-образного, теоретического типов мышления; для развития творческого, интеллектуального потенциала обучаемого. Компьютер, в данном процессе, занимает центральное положение. А также дополнительное оборудование, которое помогает перевести обучение на новый уровень. Всему этому способствует внедрение в учебный процесс не только компьютеров, но и мультимедийной и интерактивной техники, такой например, как: мультимедийные проекторы и интерактивные доски.

Средства обучения – это различные виды источников информации, отображающих содержание знаний предмета биологии, и техническое оборудование, способствующее реализации образовательного процесса с учетом принципа наглядности. Все средства обучения делят на две группы – основные и вспомогательные. В группу вспомогательных средств по биологии входят: различное оборудование для лабораторных и практических работ, технические средства и электронные устройства (компьютер, интерактивные доски) [1].

Интерактивная доска (ИД) – современное средство обучения в школе, позволяющее поднять его на качественно новый уровень [2].

Технология работы с интерактивной доской активно осваивается студентами при изучении дисциплины. Использование интерактивной доски существенно изменяет функции учителя и обучающихся, помогает осуществить деятельностный подход к изучаемому материалу.

Выделяют три основных приема использования интерактивной доски на уроке: управление компьютером с интерактивной доски без использования традиционных клавиатуры и мыши. Этот прием используется в основном на организационных моментах урока, при работе с файловой системой компьютера, для запуска приложения Windows, для просмотра содержимого CD или DVD-дисков, для начала сеанса в Интернет и т.д.; совмещение использования электронных заготовок (слайдов, текстов, изображений и др.) с рукописным видом деятельности. Возможность делать надписи и пометки с помощью электронного карандаша (маркера) поверх электронной заготовки позволяет акцентировать внимание обучающихся на наиболее важных блоках информации, добавлять новую информацию, вопросы и идеи к тексту, комментарии к диаграммам или изображениям на экране. Причем, все примечания, пометки и надписи можно сохранить, чтобы позднее просмотреть еще раз или распечатать; работа с программным обеспечением, поставляемым непосредственно с интерактивной доской. В отличие от предыдущего приема, здесь к электронным маркерам добавляются дополнительные «электронные инструменты» для создания новых объектов и работы с ними. Объекты можно копировать и вставлять, вырезать и удалять с экрана, выделять и перемещать по рабочему полю, а действия с объектами можно отменять или возвращать.

Успех урока, конечно, полностью не зависит от новых технологий и оборудования, которое использует преподаватель. Но в некоторых случаях интерактивная доска может стать хорошим помощником, и важно понимать, что эффективность работы с ней во многом зависит от того, как учитель применяет ее те или иные возможности.

К числу основных возможностей ИД относятся ниже следующие. Исправление ошибок. Упражнения на исправление ошибок или на определение «лишнего» в группе слов, уравнений, формул, рисунков может быть дано с целью закрепления материала (инструменты «электронное перо», «маркер», функция перемещения объекта). Примеры заданий: Выберите лишнее насекомое в каждом ряду и объясните свой выбор. Исправьте ошибки в схеме химической реакции.

Установление соответствия. Задания на установление соответствия могут использоваться на разных этапах работы и позволяют выработать умение обобщения знаний, выявления причинно-следственных связей и т.п. (инструменты «электронное перо», «маркер», «линия»). Примеры заданий: Установите соответствие между строением цветка и соответствующим ему семейством.

Установление последовательности. Задания позволяют сформировать умения выстраивания логических связей между изучаемыми объектами, явлениями и процессами (инструменты «электронное перо», «маркер», функция перемещения объекта). Примеры заданий: Установите последовательность стадий развития насекомых.

Деление материала на группы. Умение деления материала на группы необходимо при выполнении заданий на классификацию, при этом используется функция перемещения объекта». Примеры заданий: Распределите растения по классам.

Корректировка текста. Задания данного типа позволяют вставить пропущенные слова в текст, исправить ошибки, составить текст из предложений в правильной логической последовательности и могут применяться на разных этапах урока с использованием инструментов «перо», «шторка», «непрозрачный геометрический объект», функции перемещения объектов. Примеры заданий: Вставьте пропущенные слова в текст.

Работа с изображениями. При изучении нового материала поэтапное открытие структурных компонентов рисунка, например, органоидов на рисунке растительной клетки.

При обобщении и первичной проверке знаний может использоваться прием подстановки правильных ответов, либо выполнения надписей к рисунку с помощью пера, например, к рисунку внутреннего строения амебы. При обобщении и контроле знаний сравнение (может быть множественное) объектов рисунка и занесение результатов в таблицу, например, сравнение строения животной и растительной клеток (биология).

Работа со схемами. Упражнение позволяет структурировать изученный материал, систематизировать и обобщить, может использоваться на разных этапах урока (инструменты «шторка» или «непрозрачный геометрический объект», «электронное перо», функция перемещения объектов). Примеры заданий: Заполните схему «Сходство грибов и животных».

Работа с таблицами. Поэтапное заполнение таблицы при изучении нового материала, исправление ошибок при обобщении, систематизации и контроле знаний (инструменты «шторка» или «непрозрачный геометрический объект», функция перемещения объектов). Примеры заданий: Заполните таблицу «Значение простейших в жизни человека».

Работа с кроссвордами. Данное упражнение позволяет в игровой форме проверить знание основных понятий темы. Заполнение кроссворда осуществляется одним или несколькими учениками с помощью инструментов «электронное перо» и «маркер». Ответы и ключевое слово при этом могут быть закрыты шторкой.

Тестирование обучающихся с помощью беспроводных пультов. Система интерактивного тестирования ИД позволяет автоматизировать процесс анализа тестирования.

К другим возможностям интерактивной доски относятся использование материалов из галереи ИД, которые позволяют моделировать различные объекты, например, растительную клетку а также акцентуация (выделение одного объекта из многих) с помощью инструмента «проектор».

Таким образом, интерактивная доска – это комплекс оборудования, который позволит будущему педагогу сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным, поможет эффективно осуществлять обратную связь, повысить эффективность обучения, внести в учебный процесс новое восприятие, способствующее повышению мотивации обучающихся.

Библиографический список:

1. Пономарева И. Н. Методика биологии : учебник для студентов учреждений высш. проф. образования / И. Н. Пономарева, О. Г. Роговая, В. П. Соломин; под ред. И. Н. Пономаревой. – М. : Академия, 2012. – 368 с.
2. Трайтак Д. И. Проблемы методики обучения биологии / Д. И. Трайтак. – М., 2002. – 304 с.

УДК 004; 371

РАЗРАБОТКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ИГР В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СДО MOODLE

DEVELOPMENT AND ORGANIZATION OF REMOTE GAMES IN THE DISTANCE LEARNING LMS MOODLE

Вербицкая О. В., соискатель

ТОИПКРО, MAOY Заозерная СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 16
Россия, Томская область, г. Томск
veol@mail2000.ru

Аннотация. В статье рассматривается дистанционная игра как форма развития творческих способностей и активизации познавательной деятельности школьников в подростковом возрасте. Представлен опыт разработки и организации дистанционных игр в СДО MOODLE Заозерной СОШ №16 г. Томска.

Ключевые слова: дистанционная игра, интернет.

Abstract. The article considers the remote game as a form of creative development and enhance the cognitive activity of pupils in adolescence. The experience in the development and organization of remote gaming in distance learning system MOODLE Zaozernaia school № 16 in Tomsk.

Keyword: remote game, internet.

В настоящее время в условиях модернизации образования и в связи с переходом на новые образовательные стандарты перед современной школой поставлена задача развития организаторских, творческих способностей ребенка в различных областях деятельности, развитие критического мышления, коммуникативных навыков и формирование навыков ведения конструктивного диалога. Обучение и воспитание самостоятельных, одаренных и талантливых детей составляет одну из главных проблем совершенствования системы образования. В этих условиях расширяется поиск эффективных форм, технологий работы с учащимися. Здесь на помощь нам приходят дистанционные образовательные технологии.

Цель дистанционных игр, олимпиад, конкурсов: выявить и развить творческие способности участников, активизировать познавательную деятельность, совершенствовать учебный процесс посредством интеграции знаний.

Задачи: стимулирование интереса учащихся к творческой деятельности; развитие навыков самостоятельного мышления и расширение интеллектуального кругозора юных дарований; развитие способности учащихся формулировать собственное мнение и умение оформлять результаты своей работы; стимулирование интереса к изучаемому предмету с помощью Интернет-технологий; расширение и закрепление знаний в области информационно – коммуникационных и дистанционных технологий; умение работать в команде.

МАОУ Заозерная СОШ № 16 г. Томска является пилотной проектной площадкой ТОИПКРО (Томского областного института повышения квалификации работников образования) по развитию дистанционного обучения. В рамках данного проекта в 2013 году были разработаны и проведены дистанционные этапы следующих игр:

– региональной компетентностной игры с использованием дистанционных технологий «Математика. Компетентность. Успех» для учащихся 5-7-ых и 8-9-ых классов общеобразовательных учреждений (<http://edu.tomsk.ru/konklist.html?num=11457>);

– городского интеллектуально-творческого конкурса для обучающихся 6-х классов «Томский росток» (<http://school16.edu.tomsk.ru/innovatsionnaya-deyatelnost/tomskiy-rostok/>).

Для разработки дистанционных этапов игр использовалась программная среда Moodle – система создания и управления курсами – свободно распространяемое программное обеспечение, разработанное на основе педагогических принципов, позволяющая эффективно организовать дистанционный образовательный процесс <http://moodle.edu.tomsk.ru/>

Задания в игре «Математика. Компетентность. Успех» ориентированы на способность школьников дать развернутый ответ, позволяющий достаточно полно выразить свои мысли, творчески отнестись к выполнению предложенного задания и представить его в свободной форме. Жюри оценивает (до 10 баллов) сформированность знаний по предметам естественно – математического цикла; креативность и полноту описания задания; творческий подход в освещении проблемы; четкость и логичность изложения; умение аргументировать свои выводы.

Задания в игре «Томский росток» более разнообразны, включают в себя тесты с выбором одного или несколько правильных вариантов ответов, тесты с вопросами на соответствие, тесты с ответами в виде одного слова или словосочетания, просмотр видеофрагментов с дальнейшими творческими заданиями. Домашним заданием является создание плаката на тему игры с помощью информационных технологий.

Игры проводятся в течение одного часа в строго определенное время. Для того, чтобы команда не тратила время на знакомство с системой, предусмотрен тренировочный этап игры, который команды могут проводить в любое удобное для них время, пройдя предварительную регистрацию в системе Moodle.

Интернет открыл огромные возможности для реализации и проявления творческой активности школьников в различных направлениях. Каждое дистанционное мероприятие – это очередная ступень к вершине знаний, положительный эмоциональный настрой всей команды и учителя, повышение мотивации к изучению школьных предметов, возможность пополнения портфолио грамотами, дипломами, сертификатами, развитие информационной и творческой компетентностей всех участников игры.

УДК 378.4

ИЗ ИСТОРИИ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
FROM THE HISTORY OF RELATIVITY THEORY

Деев М. Е., канд. физ.-мат. наук, доц.

Кузнецова С. С., студент

ГОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

mihdeev@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена истории возникновения теории вероятностей и оценке вклада русских ученых в развитие этой науки.

Ключевые слова: вероятность, случайные события, теория, Марков, Чебышев, Колмогоров, Ляпунов.

Abstract. The article is devoted to the history of the relativity theory and asstimation of the Russian scientists contribution to the development of this science.

Key words: relativity, random events, theory, Markov, Chebyshev, Kolmogorov, Lyapunov.

Издавна человечество пришло к мысли, что случайности могут подчиняться вполне определенным закономерностям. Наиболее интересные задачи теории вероятностей возникли в области азартных игр. Формированию основ теории вероятностей способствовали также выяснение длительности жизни, подсчет населения, практика страхования. К азартным играм относили бросание шестигранных игральных костей. Слово «азар» по-арабски означает «трудный». Так, арабы называли азартной игрой комбинацию очков, которая при бросании нескольких костей могла появиться лишь единственным способом. Например, при бросании двух костей трудным («азар») считалось появление в сумме двух или двенадцати очков.

В 1494 году итальянский математик Л. Пачиоли (1454-1514) опубликовал энциклопедический труд по математике, где разбирал следующую ситуацию. Два игрока договорились играть в кости до момента, когда одному из них удастся выиграть m партий. Но игра была прервана после того, как первый выиграл a ($a < m$), а второй b ($b < m$) партий. Как справедливо разделить ставку?

Сам Пачиоли верного решения не нашел. Он предлагал разделить ставку в отношении $a : b$, не учитывая числа партий, которые нужно еще выиграть, чтобы получить свою ставку.

Спустя без малого 50 лет другой итальянский математик Д. Кардано (1501-1576) подверг рассуждения Пачиоли справедливой критике, но и сам предложил ошибочное решение.

Прошло еще 100 с лишним лет, и в 1654 году задача была наконец решена в ходе переписки между двумя выдающимися французскими математиками Б. Паскалем (1623-1662) и П. Ферма (1601-1665).

В средние века среди феодальной знати были широко распространены азартные игры. Большим любителем азартных игр был француз шевалье де Мере, которому посчастливилось дружить с замечательным математиком Б. Паскалем. Де Мере не только играл в кости, но и подмечал некоторые закономерности, объяснить которые не мог, и в таких случаях обращался к Б. Паскалю. Де Мере предлагал партнерам следующие условия игры: он будет бросать 2 кости 24 раза и выиграет, если хоть один раз появятся 2 шестерки. Его соперник бросает 4 кости один раз и выиграет, если появится хотя бы одна шестерка.

С первого взгляда кажется, что шевалье де Мере схитрил, избрав себе более благоприятные условия: все-таки бросает 24 раза, а его соперник только один раз. Но он чаще проигрывал, нежели выигрывал. Удивленный де Мере обратился к Б. Паскалю. Паскаль рассчитал соответствующие вероятности выигрыша каждого игрока и оказалось, что вероятность выигрыша де Мере действительно оказалась несколько меньше вероятности проигрыша.

В 1718 году в Лондоне вышла в свет книга со странным по тем временам названием: «Учение о случаях». Ее автор – французский математик А. Муавр (1667-1754). Самое большое его достижение – открытие закономерности, которая очень часто наблюдается в случайных явлениях. Он впервые заметил и теоретически обосновал роль распределения, которое позднее было названо нормальным. А. Муавру также принадлежит слава введения понятия независимости событий, открытия теоремы умножения вероятностей.

Муавр измерил рост у 1375 случайно выбранных женщин и нанес результат на диаграмму. Колоколообразная кривая, которая приближенно «накрывает» диаграмму распределения роста, изображает график закона нормального распределения.

Закон нормального распределения имеет важное практическое значение. Оказывается, что так распределяется скорость газовых молекул, вес новорожденных и много других случайных событий физической и биологической природы.

Впервые основы теории вероятностей были изложены последовательно французским математиком П. Лапласом (1749-1827) в книге «Аналитическая теория вероятностей».

В предисловии автор писал: «Замечательно, что наука, которая началась с рассмотрения азартных игр, обещает стать наиболее важным объектом человеческого знания. Ведь по большей части важнейшие жизненные вопросы являются на самом деле лишь задачами теории вероятностей».

П. Лаплас не мог предусмотреть, что пройдет несколько десятилетий и интерес к теории вероятностей снизится. А так на деле и случилось. Во второй половине XIX века и в начале XX века некоторые математики перестали интересоваться теорией вероятностей как математической дисциплиной.

Факты, обнаруживающие, что объективная реальность необязательно совпадает с человеческим «кажется», послужили причиной сомнений в правомерности понятия «равновозможные события». Возникла потребность «перепроверять» вероятности, которые вычислялись по лапласовской формуле $P(A) = \frac{m}{n}$, экспери-

ментами. Эта «перепроверка» привела к следующей статистической оценке возможности появления события. Пусть в результате некоторого опыта может произойти или не произойти событие A . В ходе l опытов событие A произошло k раз. Тогда частотой события A называется число $P^*(A) = \frac{k}{l}$. За вероятность события A принимается

постоянная величина, около которой группируются наблюдаемые значения частоты. Это определение вероятности называют статистическим.

В 1846 году Петербургская академия наук издала книгу Я. Буняковского (1804-1889) под названием «Основания математической теории вероятностей». Это был первый русский учебник по теории вероятностей. По нему учился и выдающийся русский математик П. Л. Чебышёв (1821-1894). Хотя он по теории вероятностей написал не так уж много трудов, но все они сохраняют первостепенное значение вплоть до наших дней. Так называемое неравенство П. Л. Чебышёва на веки веков вошло в сокровищницу математической науки. К теории вероятностей Чебышёв обратился еще в молодые годы, посвятив ей магистерскую диссертацию. В те времена в теории вероятностей имел место своеобразный кризис. Дело в том, что основные закономерности этой науки были в основном найдены еще в XVIII веке. Имеется в виду закон больших чисел, предельная теорема Муавра-Лапласа, закон отклонения числа появлений случайного события от математического ожидания, введение понятия дисперсии. Осознание широкой приложимости этих закономерностей привело к попыткам применить их даже к социальной практике людей, т.е. за пределами обоснованной области допустимых приложений. Это вызвало большое число путаных, необоснованных и ошибочных выводов, что отразилось на научной репутации теории вероятностей. Без солидного обоснования понятий и результатов дальнейшее развитие этой науки сделалось невозможным.

Чебышёв написал по теории вероятностей всего 4 работы (1845, 1846, 1867, 1887 гг.), но, по всеобщему признанию, именно эти работы вывели теорию вероятностей снова в ранг математических наук, послужили основой для создания новой математической школы. Исходные позиции Чебышёва проявились уже в его магистерской диссертации. Он ставил перед собой цель дать такое построение теории вероятностей, которое в наименьшей степени привлекало бы аппарат математического анализа. Этому он достигал, отказываясь от предельных переходов и заменяя их системами неравенств, в которых заключены все соотношения. Числовые оценки отклонений и погрешностей остались характерными особенностями и последующих работ Чебышёва по теории вероятностей.

Однако достаточно общее и строгое доказательство центральной предельной теоремы Чебышёву удалось найти только к 1887 году. Для ее доказательства Чебышёву пришлось найти метод, известный в современной литературе как метод моментов. Доказательство Чебышёва имело логический пробел, устраненный учеником Чебышева А. А. Марковым (1856-1922). Марков и другой ученик Чебышёва, А. М. Ляпунов (1857-1918), своими работами настолько далеко развили идеи учителя, что, по словам А. Н. Колмогорова, теперь их работы всюду воспринимаются как исходный пункт всего дальнейшего развития теории вероятностей, не исключая современного. В их трудах получили развитие метод моментов (Марков) и метод характеристических функций (Ляпунов). Особенно заслуживает того, чтобы быть отмеченной, теория марковских цепей.

Научное творчество академика Андрея Андреевича Маркова по своему стилю и духу относится к тому направлению в математике, начало которому было положено П. Л. Чебышевым и главные результаты в котором принадлежат ему и его ученикам – представителям знаменитой Петербургской математической школы. Будучи одним из виднейших учеников П. Л. Чебышева, А. А. Марков в значительной степени вдохновлялся идеями своего великого учителя.

Научные интересы Андрея Андреевича были широки и разнообразны. Ему принадлежит около 70 работ, относящихся к теории чисел, конструктивной теории функций, дифференциальным уравнениям, теории вероятностей, в том числе две классические книги «Исчисление конечных разностей» (1886) и «Исчисление вероятностей» (1900). Последний учебник оказал большое развитие этой науки, а по точности получаемых простыми средствами результатов представляет интерес до сих пор.

В каждой из названных областей творчество А. А. Маркова оставило глубокие следы и до сих пор оказывает и долго еще будет оказывать большое влияние на исследования других ученых. В особенности им обогащены теория чисел и теория вероятностей.

Отличительной чертой работы Андрея Андреевича как представителя Петербургской математической школы является конкретность в выборе предмета исследования, соединенная с большой общностью постановок задач и доведением решения до числа и алгоритма. Вместе с тем исследуемые А. А. Марковым вопросы всегда представляли большое научное значение. Например, его идеи о зависимых случайных величинах, лежащие в основе современной фундаментальной теории стохастических процессов, играют фундаментальную роль в новейших схемах физики и некоторых вопросах техники.

Для стиля работ Андрея Андреевича характерна ясность и четкость языка, тщательная отделка деталей и доведение результатов до возможности практического приложений. Его рассуждения и доказательства весьма эффективны и дают определенные оценки рассматриваемых величин.

Работы А. А. Маркова по теории вероятностей относятся главным образом к центральной предельной теореме для сумм независимых величин, к предельным теоремам для зависимых величин, в том числе связанных по введенной им схеме цепи, к урновым схемам и вопросам математической статистики, куда, в частности, входит обоснование им способа наименьших квадратов.

А. А. Маркова следует считать основателем очень важного и большого отдела современной теории вероятностей, посвященного изучению зависимых случайных величин.

Теория вероятностей стала главным предметом исследований ученого с конца 90-х гг. XIX в. Здесь он продолжил работу своего учителя П. Л. Чебышева и ввел новый объект исследования - последовательности зависимых случайных величин, получившие в дальнейшем название марковских цепей. Так называют последовательности случайных величин, для которых вероятность появления того или иного значения на $(k + 1)$ -м шаге зависит лишь от того, какое значение эта величина приняла на k -м шагу, и не зависит от значений величины на 1-м, 2-м, ..., $(k - 1)$ -м шагах.

Русские ученые внесли неоценимый вклад в теорию вероятностей. После того, как уже в XX веке А. Н. Колмогоровым были разработаны аксиоматические основы теории вероятностей, эта наука заняла достойное место среди точных математических наук, несмотря на то, что она изучает случайные события и величины.

Библиографический список:

1. Лютикас В. С. Факультативный курс по математике. Теория вероятностей / В. С. Лютикас. – М. : Просвещение, 1990. – 160 с.
2. Математическая энциклопедия : под ред. И. М. Виноградова. – М. : Советская энциклопедия, 1977. – Т. 1. – 1151 с.

УДК 519.2

СУЩНОСТЬ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

THE POINT OF THE CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS AND ITS USE AT THE AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEXES ENTERPRISES

Каташева О. Б., магистрант

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

Аннотация. Статья посвящена регрессивно-корреляционным моделям АПК.

Ключевые слова: Регрессивно-корреляционные модели, предприятия АПК.

Abstract. The article is devoted to the regressive correlation models of agrarian and industrial complex.

Key words: Regressive correlation models, the agrarian and industrial complexes enterprises.

При изучении экономической теории в научных и практических целях исследователю часто приходится проводить статистический анализ связей между факторными и результативными признаками статистической совокупности (причинно-следственная связь), т.е. насколько изменение одних показателей зависит от изменения других показателей. Необходимо уметь изучать особенности этой связи, определять ее размеры и направление, а также оценивать ее достоверность. Для этого используются методы корреляции.

Существует две категории зависимостей (функциональная и корреляционная) и две группы признаков (признаки-факторы и результативные признаки). В отличие от функциональной связи, где существует полное соответствие между факторными и результативными признаками, в корреляционной связи отсутствует это полное соответствие.

Наглядным примером корреляционной зависимости могут быть зависимости между: размерами активов банка и суммой прибыли банка, производительностью труда и стажем работы сотрудников, средней выработкой одного рабочего и объема товарооборота, зарплатой и текучести рабочей силы.

Наиболее простым вариантом корреляционной зависимости является так называемая парная корреляция, т.е. зависимость между двумя признаками (результативным и факторным или между двумя факторными). Математически эту зависимость можно выразить как зависимость результативного показателя y от факторного показателя x . Связи могут быть прямые и обратные. В первом случае с увеличением признака x увеличивается и признак y , при обратной связи с увеличением признака x уменьшается признак y .

Важнейшей задачей является определение формы связи с последующим расчетом параметров уравнения, или, иначе, нахождение уравнения связи (**уравнения регрессии**). Могут иметь место различные **формы связи**: **прямолинейная** $\bar{y}_x = \alpha_0 + \alpha_1 x$; **криволинейная** в виде: параболы второго порядка (или высших поряд-

ков) $\bar{y}_x = \alpha_0 + \alpha_1 x + \alpha_2 x^2$, гиперболы $\bar{y}_x = \alpha_0 + \frac{\alpha_1}{x}$, показательной функции $\bar{y}_x = \alpha_0 \alpha_1^x$ и т.д. Параметры для всех этих уравнений связи, как правило, определяют из **системы нормальных уравнений**, которые должны отвечать требованию метода наименьших квадратов (МНК):

$n \alpha_0 + \alpha_1 \sum x = \sum y$, $\alpha_0 \sum x + \alpha_1 \sum x^2 = \sum xy$. Если связь выражена параболой второго порядка ($\bar{y}_x = \alpha_0 + \alpha_1 x + \alpha_2 x^2$), то систему нормальных уравнений для отыскания параметров α_0 , α_1 , α_2 можно представить в виде:

$$\begin{aligned} n \alpha_0 + \alpha_1 \sum x + \alpha_2 \sum x^2 &= \sum y, \\ \alpha_0 \sum x + \alpha_1 \sum x^2 + \alpha_2 \sum x^3 &= \sum xy, \\ \alpha_0 \sum x^2 + \alpha_1 \sum x^3 + \alpha_2 \sum x^4 &= \sum x^2 y. \end{aligned}$$

Другая важная задача - **измерение тесноты зависимости** - для всех форм связи может быть решена при помощи вычисления эмпирического корреляционного отношения η :

$$\eta = \frac{\delta}{\sigma} = \frac{\sqrt{\delta^2}}{\sqrt{\sigma^2}}, \quad \delta^2 = \frac{\sum (\bar{y}_x - \bar{y})^2}{n} \quad \text{— дисперсия в ряду выравненных значений результативного показателя } \bar{y}_x;$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}$$

— дисперсия в ряду фактических значений y .

Для определения степени тесноты парной линейной зависимости служит **линейный коэффициент корреляции** r , для расчета которого можно использовать, например, две следующие формулы:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right] \cdot \left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \right]}}$$

Переменными в корреляционном исследовании могут быть данные тестирования, статистические показатели (такие как цена, количество товара, себестоимость, прибыль или убыток, затраты и др.). При использовании корреляционного метода экономисты хотят получить ответы на такие специфические вопросы, как:

- зависимость между среднемесячными доходами и расходами предприятия\$
- влияние затрат на рекламу и количества потребителей воспользовавшихся услугами фирмы\$
- измерение производительности труда в зависимости от уровня механизации работ промышленных предприятий и т.д.

Корреляционные связи различаются по своему виду. Если повышение уровня одной переменной сопровождается повышением уровня другой, то речь идет о положительной корреляции. Например, привлечение иностранных инвестиций в страну оказывает положительное влияние на ее экономический рост. Если рост уровня одной переменной сопровождается снижением уровня другой, то мы имеем дело с отрицательной корреляцией. Например, удаленность земельного участка от центра влияет на его стоимость, чем больше расстояние, тем меньше цена. Нулевой называется корреляция при отсутствии связи переменных.

Примером использования корреляционной зависимости для прогнозирования и принятия управленческих решений могут служить кривые спроса и предложения, на основе которых строятся модели, описывающие последствия изменения цен.

В конце XIX в. немецкий статистик Э. Энгель сформулировал законы и построил кривые, согласно которым с ростом дохода доля расходов на питание сокращается, на одежду и жилище остается неизменной, а на образование и лечение — увеличивается. Эти кривые послужили исходным пунктом построения различных моделей, описывающих поведение покупателей при изменении их доходов и соответственно используемых при прогнозировании спроса на товары и услуги.

При анализе временных рядов часто встречается ложная корреляция, когда параллельно повышаются или снижаются показатели, на самом деле совершенно не зависящие друг от друга. Ложная корреляция – это отсутствие причинной связи между явлениями, связанными корреляционной связью.

Следует подчеркнуть, что содержательное ограничение корреляционного анализа состоит в том, что он позволяет обнаружить только наличие связи и не дает оснований для установления причинно-следственных отношений. Например, можно обнаружить положительную корреляцию между суммой уплаченных дополнительных страховых взносов на накопительную часть трудовой пенсии и суммой доплаты к пенсии. Следует ли делать вывод о том, что уплата дополнительных страховых взносов увеличит размер трудовой пенсии? Нет, причина в том, что оба показателя непосредственно отражают индивидуальный темп экономической стабильности. Другими словами, они связаны с третьей – латентной переменной, которая недоступна для прямого измерения, но благодаря этой связи оба показателя значимо коррелируют. Формальная логика корреляционного анализа не позволяет исследовать эти аспекты взаимообусловленности статистических рядов данных.

При исследовании (или же проектировании) каких-либо систем, преимущества имеют задачи с одним выходным параметром, но на практике приходится учитывать множество параметров и соответствующие связи между ними, число которых в реальных задачах велико.

Математические модели можно построить для каждого из параметров, но невозможно одновременно оптимизировать несколько функций. Поэтому обычно из многих выходных параметров в качестве параметра оптимизации выбирается один, наиболее важный с точки зрения цели исследования, а остальные служат ограничениями. Исследование возможности уменьшения числа выходных параметров позволяет снять некоторые из таких ограничений. Для этих целей и используется корреляционный анализ. Результаты корреляционного анализа могут дать существенную информацию об исследуемом объекте, а также подсказать и направление дальнейших исследований, и совокупность требуемых методов, в том числе статистических, необходимых для более полного изучения объекта.

В областях, где причины определённых явлений и их характеры ещё недостаточно изучены, целесообразно применение аппарата корреляционного анализа на стадии ранних исследований. Корреляционный анализ находит применение в самых разных областях: технических, экономических, психологических, социальных и др.

В современных рыночных условиях корреляция важна при планировании и прогнозировании затрат в хозяйствах и на производстве в целом, а также целесообразно ее использование на предприятиях АПК.

Корреляционный анализ позволяет определять:

- долю рынка при различных ценах на продукцию;
- сельскохозяйственные культуры в зависимости от погодных условий (температуры воздуха, температуры и влажности почвы в определенное время), от норм внесения минеральных удобрений;
- продуктивность животных в зависимости от питательности кормов и живой массы.

Урожай и урожайность – важнейшие результативные показатели растениеводства и сельскохозяйственного производства в целом. Уровень урожайности отражает воздействие экономических и погодных условий, в которых осуществляется сельскохозяйственное производство, и качество организационно-хозяйственной деятельности каждого предприятия. Задачи аналитической работы по сбору урожая и повышению урожайности состоят в том, чтобы правильно определить уровни урожая и урожайности и их изменения по сравнению с прошлыми периодами и планом; раскрыть, путем анализа, причины изменений в динамике и факторы, обуславившие различия в уровнях урожайности между зонами, районами, группами хозяйств; оценить эффективность различных факторов урожайности; выявить неиспользованные резервы повышения урожайности. Так, например если, изучается зависимость урожайности определенной сельскохозяйственной культуры от количества внесенных удобрений, очень важно, чтобы совокупность колхозов была однородна по климатическим условиям, почвенным зонам, специализации и т.п., различие, которых оказывает влияние на величину урожайности.

Себестоимость сельскохозяйственной продукции определяется по окончании года. В течение же года осуществляется систематический контроль затрат на производство, формирующие себестоимость продукции. Это позволяет своевременно установить причины отклонений от плана и принимать соответствующие решения, направленные на экономное расходование материально-денежных средств.

Прямые затраты на отдельные виды работ в животноводстве можно контролировать по данным производственных отчетов бригад в разрезе статей и учетных регистров из первичных документов. К прямым затратам, которые надо анализировать в ходе и по окончании той или иной работы, относят заработную плату с начислениями, топливо и смазочные материалы, семена, удобрения, услуги вспомогательных производств. Плановые данные по отдельным видам продукции животноводства содержатся в технологических картах.

Размер затрат по многим статьям является величиной, производной от количества и цены соответствующего элемента затрат. В этой связи при анализе постатейных затрат надо выявить влияние на себестоимость продукции количественных и стоимостных изменений по видам продукции.

Следует отметить, что любому производству присуща в некотором смысле противоречивая особенность – с помощью одних и тех же производственных ресурсов на равноценных по плодородию землях достигать различного уровня эффекта. Это требует многовариантного подхода к изучению способов организации производства. В новых экономических условиях хозяйствования, все более усугубляющейся проблемы оптимального распределения ограниченных ресурсов, обеспечения конкурентоспособности предприятия, многова-

риантность и системность становятся основными принципами в экономических исследованиях и организации производства.

Регрессивно-корреляционные модели АПК могут быть использованы для решения различных задач: для анализа уровней социально-экономических явлений и процессов (например, для анализа хозяйственной деятельности предприятия и вскрытия резервов), для прогнозирования различных плановых расчетов.

Умение математически сформулировать экономическую задачу, решить и провести анализ, корректировку оптимального плана, обосновать управленческие решения на всех уровнях хозяйственной иерархии, становятся обязательным в рыночной экономике.

УДК 519.2; 378

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИТЕРИЯ ХИ-КВАДРАТ В ИССЛЕДОВАНИИ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

THE METHOD OF THE CHI-SQUARE CRITERION APPLICATION IN RESEARCH OF STUDENTS SELF-EDUCATIONAL COMPETENCE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Алькова Л. А., аспирант

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ala@gasu.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию самообразовательной компетентности студентов вуза.

Ключевые слова: Самообразовательная компетентность, студент вуза, компоненты самообразовательной компетентности.

Abstract. The article is devoted to the research of students' self-educational competence in higher education institution.

Key words: Self-educational competence, student of higher education institution, components of self-educational competence.

В современном мире требования к выпускнику вуза выдвигаются как внутренние к системе образования (Федеральные государственные образовательные стандарты), так и внешние (экономические, социокультурные). Высокая скорость развития науки делает знания, полученные студентами в вузе, быстро устаревающими и выявляет острую необходимость формирования самообразовательной компетентности. В условиях повсеместной информатизации и активного использования современной молодежью новейших технических разработок в повседневной жизни, применение интерактивных компьютерных технологий видится наиболее эффективным и перспективным направлением формирования самообразовательной компетентности студентов вуза.

В нашем исследовании самообразовательная компетентность рассматривается как личностная характеристика, качества личности студента (знания, умения, способности, готовность), которые определяют эффективность его самообразования [1, с. 12]. Развитие самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий осуществляется, по нашему мнению, в следующих направлениях: самообразовательные знания – знания в области самообразования; самообразовательная мотивация – мотивация на работу в области самообразования; самообразовательная деятельность – самостоятельная деятельность, связанная с повышением уровня образованности, получением новых знаний, совершенствованием профессиональных умений и навыков; самообразовательная коммуникация – коммуникативные действия в процессе самообразования.

На основе рассмотренных выше направлений мы выделили четыре компонента самообразовательной компетентности: знаниевый; мотивационный; деятельностный; коммуникативный. В соответствии с ними были разработаны критерии, показатели и инструменты определения сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий.

Педагогический эксперимент проходил в течение 2012-2013 и 2013-2014 учебных годов на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Горно-Алтайский государственный университет». Исследованием было охвачено 87 студентов четырех факультетов: физико-математический факультет (010100.62 математика), психолого-педагогический факультет (050400.62 психолого-педагогическое образование), исторический факультет (030600.62 история), факультет социального управления (040400.62 социальная работа), из них 26 человек входили в контрольную группу (КГ) и 61 - в экспериментальную группу (ЭГ).

Целью формирующего этапа эксперимента являлась апробация сконструированной модели формирования самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий. Для реализации поставленной цели были разработаны: учебная программа, тестовые задания, критери-

ально-диагностический аппарат, электронный курс в системе дистанционного обучения Moodle (доступен по адресу <http://moodle.gasu.ru>), электронные анкеты на базе программного обеспечения LimeSurvey (расположены по адресу <http://ank.gasu.ru>). Работа со студентами Горно-Алтайского государственного университета осуществлялась в рамках курса повышения квалификации «Интерактивные компьютерные технологии в самообразовательной деятельности студентов» на всех участвующих в эксперименте факультетах, кроме физико-математического, где для этой цели была использована дисциплина «Новые информационные технологии».

Первичный балл сформированности самообразовательной компетентности определяется как сумма первичных баллов диагностических тестов и анкет четырех компонентов самообразовательной компетентности. Первичные результаты стандартизированы с помощью процентилей и составлено соответствие первичных баллов уровням сформированности самообразовательной компетентности (представлено в табл. 1).

Таблица 1 – Шкалирование уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов

Уровень сформированности в первичных баллах			
Низкий (<P ₂₆)	Ниже среднего (P ₂₆ -P ₅₀)	Выше среднего (P ₅₁ -P ₇₅)	Высокий (>P ₇₅)
<=82,75	(82,75;94,25]	(94,25;104,2]	>104,2

Сравнение распределения студентов (в процентах) по уровням сформированности самообразовательной компетентности на констатирующем (к) и формирующем (ф) этапах эксперимента представлено в таблице 2 и на рисунке ниже.

Таблица 2 – Сравнение уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза на констатирующем и формирующем этапах эксперимента

Группа	Уровни сформированности самообразовательной компетентности							
	Низкий		Ниже среднего		Выше среднего		Высокий	
	к	ф	к	ф	к	ф	к	ф
ЭГ (%)	29,5	3,3	26,2	4,9	26,2	11,5	18,0	80,3
КГ (%)	15,4	19,2	15,4	11,5	26,9	23,1	42,3	46,2

Видим, что низкий уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза понизился в экспериментальной группе на 26,2 %, в то время как в контрольной группе низкий уровень повысился на 3,8 %. Высокий уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза увеличился на 62,3 % в экспериментальной группе и лишь на 3,9 % в контрольной группе.

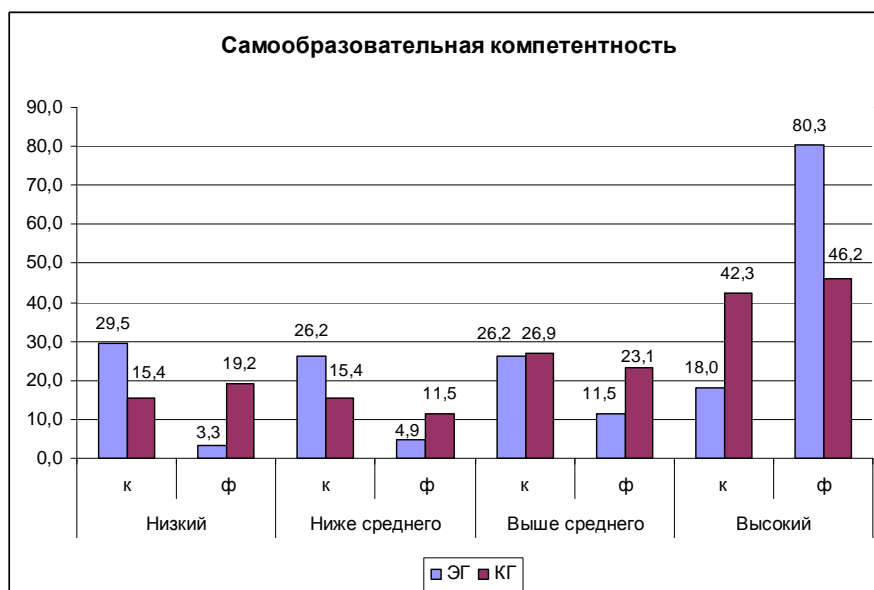


Рисунок – Сравнение уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза на констатирующем и формирующем этапах эксперимента

Проверим предположение о том, что существуют статистически значимые различия в уровнях сформированности самообразовательной компетентности в контрольной и экспериментальной группе с использованием критерия хи-квадрат [5, с. 125]. Результаты формирующего этапа эксперимента представим в виде таблицы 3.

Таблица 3 – Результаты формирующего этапа эксперимента

Группы	Уровни сформированности самообразовательной компетентности				Суммы
	Низкий	Ниже среднего	Выше среднего	Высокий	
ЭГ	O ₁₁ = 2	O ₁₂ = 3	O ₁₃ = 7	O ₁₄ = 49	61
КГ	O ₂₁ = 5	O ₂₂ = 3	O ₂₃ = 6	O ₂₄ = 12	26
Суммы	7	6	13	61	87

В нашем случае подсчет эмпирического значения хи-квадрат осуществляется следующим образом:

$$\chi^2_{\text{эмп}} = \frac{1}{n_1 n_2} \sum \frac{(n_1 O_{2i} - n_2 O_{1i})^2}{O_{1i} + O_{2i}},$$

где n_1 и n_2 – число студентов в экспериментальной и контрольной группе соответственно [2, С. 143].

Подставив значения таблицы 6 в формулу 1, получим $\chi^2_{\text{эмп}} \approx 11,52$. Число степеней свободы в нашем случае:

$$n = (k - 1)(c - 1) = (2 - 1)(4 - 1) = 3,$$

где k – число групп, c – число возможных вариантов или уровней). По таблице критических значений критерия χ^2 [2, С.306], находим

$$\chi^2_{\text{кр}} = \begin{cases} 7,815 \text{ для } P \leq 0,05 \\ 11,345 \text{ для } P \leq 0,01 \end{cases}$$

Полученные нами различия $\chi^2_{\text{эмп}}$ попали в зону значимости (т.к. $11,52 > 11,345$) значит, следует принять гипотезу H_1 о различии или о том, что на формирующем этапе эксперимента уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов в двух группах статистически значимо отличается между собой.

Аналогично проверяется гипотеза об отсутствии статистически значимых отличий в уровнях сформированности самообразовательной компетентности в контрольной и экспериментальной группе на констатирующем этапе эксперимента.

Таблица 4 – Результаты констатирующего этапа эксперимента

Группы	Уровни сформированности самообразовательной компетентности				Суммы
	Низкий	Ниже среднего	Выше среднего	Высокий	
ЭГ	O ₁₁ = 18	O ₁₂ = 16	O ₁₃ = 16	O ₁₄ = 11	61
КГ	O ₂₁ = 4	O ₂₂ = 4	O ₂₃ = 7	O ₂₄ = 11	26
Суммы	22	20	23	22	87

Подставив значения таблицы 7 в формулу 1, получим $\chi^2_{\text{эмп}} \approx 6,62 < 7,815$, т.е. попадает в зону незначимости. Иными словами, следует принять гипотезу H_0 о сходстве или о том, что на констатирующем этапе эксперимента уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов в контрольной и экспериментальной группе статистически значимо не отличается между собой.

Таким образом, критерий хи-квадрат говорит о статистически значимых различиях в контрольной и экспериментальной группах на формирующем этапе эксперимента и об отсутствии таких различий на констатирующем этапе эксперимента. Однако, наличие интервалов с числом участников < 5 , вносит сомнения в достоверность выводов, полученных с помощью критерия хи-квадрат.

Перспективу дальнейших исследований составляет проверка предположения о существовании статистически значимых различий в уровнях сформированности самообразовательной компетентности в контрольной и экспериментальной группе с помощью углового преобразования Фишера.

Библиографический список:

1. Темербекова А. А. Теоретические основы развития личности в условиях интерактивных технологий обучения: монография / А. А. Темербекова, Л. А. Алькова, Е. В. Вторушина / под ред. А. А. Темербековой. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2013. – 98 с.

2. Ермолаев О. Ю. Математическая статистика для психологов вуза : учебник / О. Ю. Ермолаев – М., 2003. – 336 с.

СЛУЧАЙНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ ПЛАТЕЖЕЙ

CASUAL FINANCIAL STREAMS OF PAYMENTS

Власенкова Ю. С., студент

Гумирова В. П., студент

Жидкова А. С., студент

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова»
Россия, Ульяновская область, г. Ульяновск

Аннотация. В работе рассмотрены основные модели финансовых потоков платежей.

Ключевые слова: теория случайных процессов, потоки случайных событий, финансовые потоки платежей.

Abstract. The article considers the main models of financial streams of payments.

Key words: the theory of casual processes, streams of casual events, financial streams of payments.

Область применения теории случайных процессов непрерывно расширяется. Потоки случайных событий имеют место во многих сферах практической деятельности. Современные финансовые операции представляют собой не отдельные разовые платежи, а последовательность во времени: инвестиционные поступления, выплаты, погашение задолженностей и другие. Такие последовательности образуют потоки платежей. Модель финансовых потоков позволяет представить в стандартном виде любые финансовые инструменты, используя один и тот же математический аппарат для их анализа, однако возникновение непредвиденных ситуаций, меняющих ход планируемых событий, требует проводить оценку финансовых потоков в предположении стохастичности природы их параметров.

Рассмотрим пример. Предположим, что единичные платежи следуют друг за другом через случайные промежутки времени, распределенные по показательному закону с параметром $\lambda > 0$ (пуассоновский поток платежей). Найдем современную величину такого случайного потока платежей (точнее, математическое ожидание этой величины).

Дисконтируем к современному моменту первый платеж. Для этого вычислим интеграл:

$$\int_0^{\infty} (1+i)^{-t} \lambda e^{-\lambda t} dt = \int_0^{\infty} \lambda e^{-t(\lambda + \ln(1+i))} dt = \lim_{A \rightarrow \infty} \int_0^A \lambda e^{-t(\lambda + \ln(1+i))} dt = \lim_{A \rightarrow \infty} \left(-\frac{\lambda}{\lambda + \ln(1+i)} e^{-t(\lambda + \ln(1+i))} \Big|_0^A \right) = \frac{\lambda}{(\lambda + \ln(1+i))}$$

Поскольку параметр λ в показательном законе есть обратная величина к математическому ожиданию, то получаем, что $\lambda = 1/T$, где T – среднее время между платежами, и окончательно, что математическое ожидание современной величины первого платежа равно $1/(1 + T \cdot \ln(1+i))$

Учитывая, что промежуток времени между платежами распределен одинаково, то математические ожидания современной величины являются членами бесконечно убывающей геометрической прогрессии и, значит, вся сумма равна $1/(1 + T \cdot \ln(1+i))$ [1].

Рассмотрим следующую задачу. Интервал времени между платежами в ординарном потоке имеет плотность:

$$f(t) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda(t-t_0)} n p u & t < t_0, \\ 0 & n p u < t_0 \end{cases}$$

Интервалы между платежами независимы. Выяснить, является ли поток простейшим? Какова его интенсивность? Каков коэффициент вариации между платежами?

Решение. Поток не является простейшим, т.к. данное распределение не является показательным. Интенсивность $\tilde{\lambda} = \frac{1}{M(T)}$, математическое ожидание равно $M(T) = \frac{1}{\lambda} + t_0$. Таким образом, $\tilde{\lambda} = \frac{\lambda}{1 + \lambda t_0}$. Дисперсия

$$D(T) = \frac{1}{\lambda^2}, \text{ следовательно, } \sigma_t = \sqrt{D(T)} = \frac{1}{\lambda}. \text{ Тогда коэффициент вариации равен: } v_t = \frac{\sigma_t}{M(T)} = \frac{1/\lambda}{\frac{1}{\lambda} + t_0} = \frac{1}{1 + \lambda t_0}.$$

Библиографический список:

1. Малыхин В. И. Финансовая математика : учеб. пособие для вузов / В. И. Малыхин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 247 с.
2. Вентцель Е. С. Теория вероятностей : учебник / Е. С. Вентцель. – М. : КНОРУС, 2010. – 664 с.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА ГРАНИЦЫ
ТЕПЛОСТОЙКОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПОМОЩЬЮ
ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ**

**THE RESEARCH OF THE SPACE INFLUENCE ON LIMITS OF POLYMERIC MATERIALS' HEAT
RESISTANCE BY MEANS OF PROBABILISTIC AND STATISTICAL APPROACHES**

Насонов А. Д., канд. физ.-мат. наук, проф.
Алтайская государственная педагогическая академия

Сушкева И. И., студент

Денисова Н. Н., студент

Алтайская государственная педагогическая академия

Денисова А. Н.

Алтайский краевой педагогический лицей

Россия, Алтайский край, г. Барнаул

Сортыяков Е. Д., учитель

Республиканский классический лицей

Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния космического пространства на границы теплоустойчивости полимерных материалов с помощью вероятностно-статистических подходов.

Ключевые слова: вероятностно-статистические подходы, теплоустойчивость полимерных материалов.

Abstract. The article is devoted to the research of the space influence on limits of polymeric materials' heat resistance by means of probabilistic and statistical approaches.

Key words: probabilistic and statistical approaches, heat resistance of polymeric materials.

Основной проблемой исследования влияния космического пространства на границы теплоустойчивости полимерных материалов является обработка результатов с помощью вероятностно-статистических подходов. Именно поэтому использование компьютера для этих целей в настоящее время является актуальной проблемой.

В настоящее время компьютерные технологии все чаще используются при математической обработке экспериментальных результатов [1; 2]. Потому для обработки экспериментальных данных по влиянию открытого космического пространства на физические свойства полимерных композитных материалов (ПКМ) была выбрана программа Sp120, представляющая собой визуализатор, который аппроксимирует экспериментальные данные с помощью алгоритма В-сплайн. Аппроксимация экспериментальной кривой проводилась так, чтобы отклонение этой функции от экспериментальной кривой в заданной области было наименьшим. В качестве исходной кривой бралась экспериментальная зависимость динамического модуля сдвига от температуры. Построение первой производной зависимости $G = f(T)$ позволяла определить точки экстремумов, а по ним температуры для соответствующих релаксационных переходов. Экстремальные точки на второй производной давали возможность определить температурные границы этих переходов. Таким образом, были определены температуры стеклования, как для исходных полимерных материалов, так и подвергнутых воздействию космического пространства.

Для исследований были выбраны образцы ПКМ, где связующим использовалась эпоксидная смола Epikote-828, а наполнителем служила углеродная ткань.

Образцы брались в виде полосок размером 58x8x1 мм. Время натурной экспозиции в космосе экспериментальных образцов ПКМ составляло 102, 456, 1501 сутки. Экспонирование проводилось в условиях открытого космоса в составе съемной кассеты на орбитальном комплексе «МИР».

В ходе проведения исследования были получены результаты, представленные на рисунках 1 и 2.

Характеристические температуры ПКМ, прошедших экспозицию в космосе, в зависимости от длительности экспозиции по результатам машинной обработки:

Материал	τ , сут.	T_1 , К	T_c , К	T_2 , К
КМУ-4Л	0	360	416	498
	102	383	435	491
	456	406	456	508
	1501	435	461	525

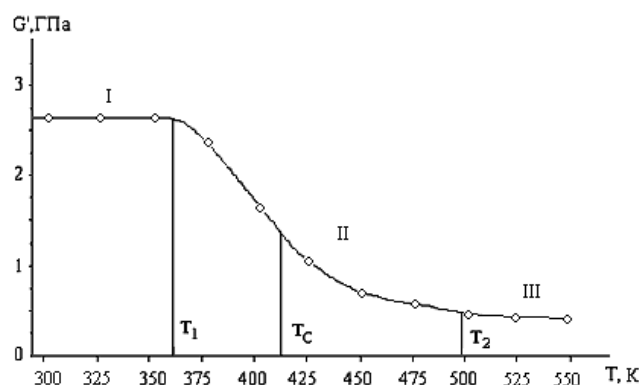


Рисунок 1 – Температурная зависимость динамического модуля сдвига для исходного образца КМУ – 4Л

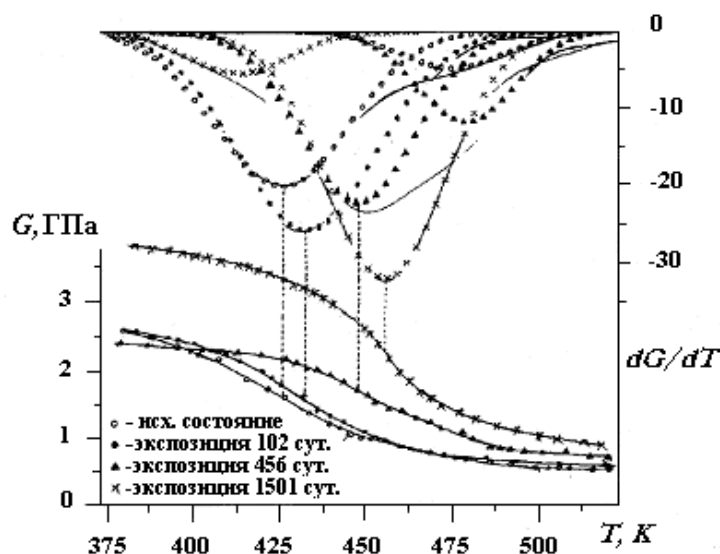


Рисунок 2 – Картина релаксационных процессов в углепластике КМУ-4Л при различных сроках экспозиции в космосе

Из таблицы видно, что с увеличением длительности экспозиции в космосе температура стеклования ПКМ (T_c) увеличивается. Кроме того, температура начала (T_1) и конца (T_2) процесса стеклования тоже увеличиваются. Это означает, как это не странно, что теплостойкость ПКМ не ухудшается, а наоборот повышается с увеличением времени пребывания полимерных материалов в космосе. Следует отметить, что разница между температурами T_1 и T_2 с увеличением времени экспозиции ПКМ в космосе существенно уменьшается от 138 до 90 градусов. Это означает, что процесс стеклования при увеличении времени экспозиции ПКМ происходит в более узком интервале температур.

Таким образом, использование статистической обработки экспериментальных результатов позволило оценить влияние космического пространства на физические свойства композитных материалов, том числе и на их теплостойкость.

Библиографический список:

1. Акустическая спектроскопия полимерных композиционных материалов / О. В. Старцев [и др.] // Экспериментальные методы в физике структурно-неоднородных сред. – Барнаул : Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1997. – 148 с.
2. Статистическая обработка экспериментальных результатов при исследовании модифицированных полимеров / Е. Д. Сортыяков [и др.] // Новые тенденции развития вероятностно-статистических знаний – Горно-Алтайск : Изд-во Горно-Алтайского гос. ун-та, 2013. – 105 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПРОИЗВЕДЁННОЙ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ АВТОНОМНОЙ ГИБРИДНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ В с. ЯЙЛЮ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

THE RESEARCH OF SOLAR ENERGY DEPENDENCE ON WEATHER CONDITIONS BY THE EXAMPLE OF AUTONOMOUS HYBRID ELECTRIC POWER PLANT IN YAYLYU VILLAGE IN ALTAI REPUBLIC

Южанинова Е. Е., доц.

ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

Аннотация. Работа посвящена исследованию зависимости произведённой солнечной энергии от погодных условий на примере работы автономной гибридной энергетической установки в с. Яйлю республики Алтай.

Ключевые слова: Зависимость солнечной энергии от погодных условий, автономные гибридные энергетические установки.

Abstract. The article is devoted to the research of solar energy dependence on weather conditions by the example of autonomous hybrid power plant in the village of Yaylyu in Altai Republic.

Key words: Dependence of solar energy on weather conditions, autonomous hybrid power plants..

Согласно госпрограмме «Энергоэффективность и развитие энергетики» до 2020 года в стране должно быть введено 6,2 ГВт генерирующих мощностей на основе ВИЭ, что позволит увеличить долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны к 2020 году лишь до 2,5% (вместо 4,5%).

В рамках данной программы для исследования эффективности энергосистем с традиционными и фотогальваническими источниками в Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе г. Санкт-Петербург, была разработана опытная гибридная энергоустановка, которая совместно с компанией «Хевел» (совместное предприятие ГК «Ренова» и ОАО «РОСНАНО») была построена в поселке Яйлю Республики Алтай. Это одна из первых в мире автономных дизель-солнечных электростанций с мощностью 100 кВт.

Автономная гибридная энергетическая установка (АГЭУ) предназначена для обеспечения гарантированного снабжения электроэнергией бытовых и хозяйственных потребителей села, а также для экономии топлива для дизельно-генераторных установок.

В настоящее время разработана система мониторинга данной энергетической установки. Система регистрации данных построена на базе электронного регистратора, который обеспечивает круглосуточный сбор и хранение данных, а также обеспечивает доступ к ним посредством подключения к сети Internet. За период 10 месяцев (1.03.2013-31.12.2013) были получены среднесуточные данные выработки электроэнергии, значения поступающей солнечной радиации и ряда других характеристик, как показано на рисунке 1.

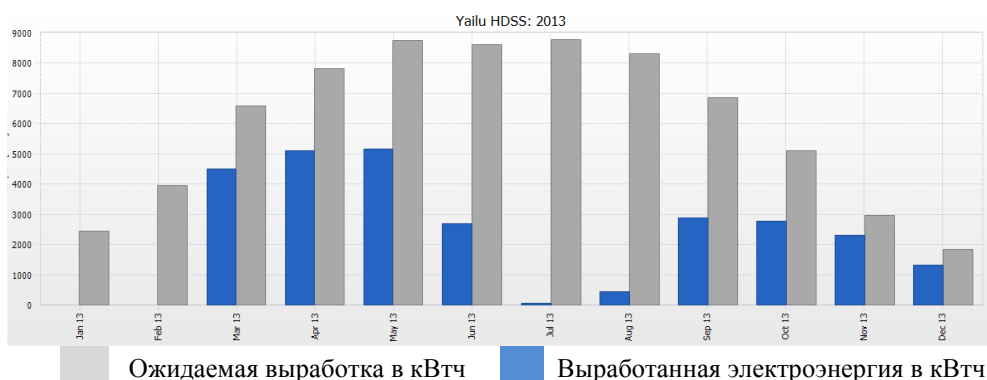


Рисунок 1

На основе полученных данных и сравнения их с ожидаемым поступлением солнечной энергии и выработке электрической энергии можно сделать ряд выводов.

Уровни средней измеренной электроэнергии значительно отличаются от уровней прогнозируемых параметров. Высокое отклонение вызвано рядом факторов:

- Реальные и стандартные условия эксплуатации установки различны.
- Поломка инвертора в июне (пик световой активности) и время ремонта в июле-августе, значительно снизили количество произведённой энергии, что не могло не сказаться на результатах годовой выработки.
- На наш взгляд, не маловажную роль сыграла аномальность погодных условий в 2013 году, в Республике Алтай.

Если сравнить значение продолжительности дня для посёлка Яйлю в марте и октябре, то продолжительность светлого времени суток достаточно близка.

Таблица 1 – Среднемесячная продолжительность светлого времени суток для посёлка Яйло

Месяц года	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Продолжительность дня в часах	8,1380	9,6566	11,5624	13,6437	15,4263	16,3659	15,9179	14,3404	12,3399	10,2920	8,5233	7,6298

Однако сравнение выработанной энергии в эти месяцы значительно отличаются. Это же можно заметить, сравнив месячное производство энергии в эти же периоды времени. В данном случае явно просматривается различие между ожидаемым результатом и фактом (рис. 2 и рис. 3).

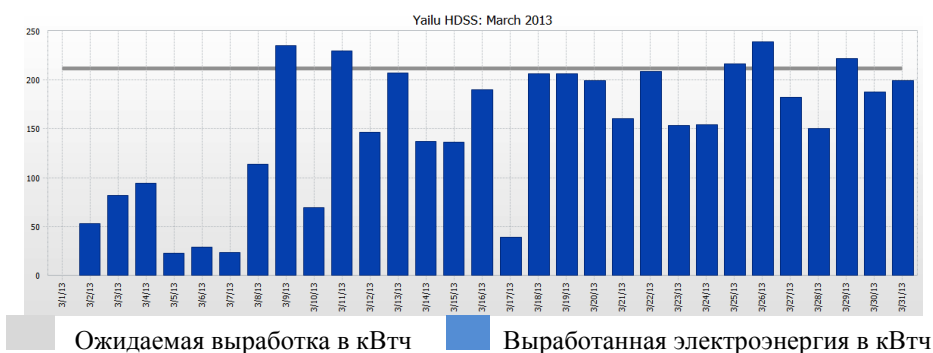


Рисунок 2

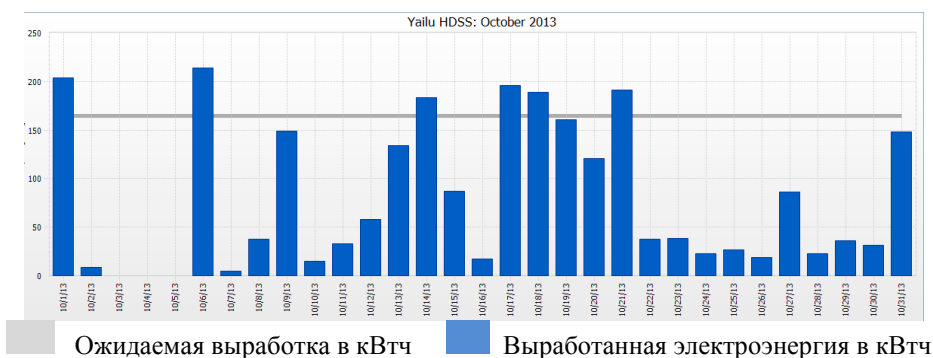


Рисунок 3

Такое значительное различие, на наш взгляд, напрямую связано с погодной аномалией. Март 1913 г. имел большое количество ясных солнечных дней (благодаря этому весна в Республики Алтай была аномально ранняя и тёплая). В отличие от весны для осени 1913 г. было характерно большое количество пасмурных дней в сентябре и октябре, это можно видеть на рисунке 3. Достаточно ясных дней было не больше 10, что не характерно для данного региона.

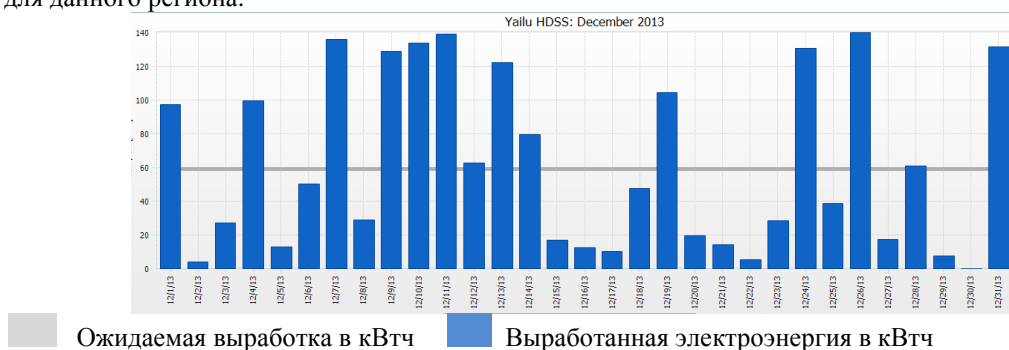


Рисунок 4

С другой стороны, в связи с запозданием наступления зимы в декабре было достаточно много ясных дней и это дало возможность получить больше энергии чем предполагалось в определённые дни (см. рис. 4).

На основе сравнения расчётных данных с данными мониторинга можно сделать вывод, что необходимы более точные расчеты ожидаемой выработки энергии, продолжения мониторинга установки с целью выявления причин сбоев и отклонений от полученных расчётов. Следует также отметить, положительным тот факт, что с момента ввода станции в эксплуатацию жители села получили дополнительную электроэнергию, что способствует развитию инфраструктуры поселения и значительной экономии дизельного топлива.

УДК 378.126

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

THE USE OF STATISTICAL METHODS OF DATA PROCESSING IN PEDAGOGICAL RESEARCH

Темербекова А. А., д-р пед. наук, проф.
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
tealbina@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается использование в педагогическом исследовании статистических методов обработки данных, собранных исследователем в процессе проведения педагогического эксперимента.

Ключевые слова: метод, статистика, педагогическое исследование, математическая обработка.

Abstract. The article deals with the application of statistical methods of the data processing in pedagogical research collected by the researcher in the course of pedagogical experiment.

Key words: method, statistics, pedagogical research, mathematical processing.

Современная система образования задает новую визуализацию взаимосвязи характеристик обучающегося, которая проявляется в структуре компетенций по уровням основных образовательных программ вуза и по результатам обучения в соответствии в Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

Характеристика исторических аспектов тестирования, которое является сегодня одним из основных способов проверки знаний обучающихся, показывает, что профессиональное тестирование было начато еще в 2200 г. до н. э.: служащие Китайского императора тестировались, чтобы можно было определить их пригодность для императорской службы. В 1986 г. около 800 профессий лицензировались в Соединенных Штатах на основании тестирования [1]. Современная система оценки качества задается в системе образования различными направлениями и разными ступенями в образовании. Основным методом педагогической диагностики – тестирование – выполняет ряд функций: выявление уровня знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности; выявление соответствия определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий; измерение уровня способностей обучающихся. Полученное в итоге измерения числовое значение называют результатом тестирования. Следует отметить, что тесты помогают выявлять уровень развития отдельных математических качеств, вычислительной или пространственной подготовленности, а также их изменения под влиянием введения нового метода или методики [2].

В основе рассмотрения сущности и возможностей применения методов математической статистики обработки информации, полученной в результате педагогического исследования, лежат идеи и труды ученых, которые разрабатывали методологические основы педагогики (Загвязинский В. И., Ильин В. С., Новиков Д. А., Скаткин М. Н., Щукина Г. И. и др.).

Существующие с настоящее время два теоретических подхода к созданию тестов: классическая теория и современная теория IRT (Item Response Theory) базируются на последующей статистической обработке так называемого сырого балла (raw score), то есть балла, набранного в результате тестирования. Только после проведения многократных статистических обработок можно говорить о создании теста с устойчивыми параметрами качества (надежностью и валидностью).

Используемые в педагогике диагностические методы позволяют не просто описать те или иные педагогические особенности личности или группы людей, но и измерить их. Так, шкалирование представляет собой метод измерения, с помощью которого реальные качественные педагогические явления получают своё числовое выражение в форме количественных оценок.

Самыми простыми в использовании и применении являются оценочные шкалы, которые дают возможность математических методов обработки и анализа результатов исследования. Их суть заключается в том, что какие-либо реальные педагогические или психологические явления или качества моделируют с помощью числовых систем по заранее обусловленным оценкам. К примеру, для оценки характера взаимоотношений учите-

ля с учащимся можно применить такую шкалу оценок: резко отрицательный, враждебный (-2), слабо отрицательный (-1), безразличный (0), слабо положительный (+1), ярко положительный (+2).

Широко распространенным видом оценочного шкалирования, которое получило широкое распространение, является *рейтинг*.

Шкалы ранжирования образуются путём сравнения отдельных показателей друг с другом. Показатели располагают в ряд по степени проявления (важности). На основе ранжирования учащихся класса по каким-либо качествам может быть произведена *корреляция* – установление зависимости между двумя явлениями. Для этого строят подобную таблицу. Происходит сопоставление учащихся друг с другом по какому-либо одному качеству. Если этим качеством оба ученика обладают в равной степени, то каждому из них проставляют по одному баллу. Если же исследуемое качество у первого развито лучше, чем у второго, то первому проставляют два балла, а второму – ноль баллов. Суммируя полученные баллы для каждого обучающегося, получаем количественное выражение уровня развития данного качества. В качестве достоинств можно отметить объективность оценки, порождённую довольно большим числом сравнений; простота метода; экономия времени при сборе материала и несложная математическая обработка результатов.

В качестве базового экспериментального метода выступает педагогический эксперимент, который представляет собой метод педагогического исследования, позволяющий не только описать явление, но и объяснить его, а также определить педагогические условия, в которых происходит увеличение эффективности педагогического явления. Исследователь планомерно воздействует на происходящее с целью выявить закономерности, вычленив комплекс наиболее благоприятных условий.

Метод этот может использоваться также и в повседневной деятельности преподавателя для проверки эффективности новых и оптимизации хорошо зарекомендовавших себя приёмов работы с обучающимися.

Ряд исследователей-психологов придерживаются мнения, что личность следует изучать в развитии, так как только тогда можно в полной мере выявить её способности и возможности. Следует отметить, что формирующие методы как раз и отвечают данным требованиям. Их суть проявляется в изучении психолого-педагогических особенностей обучающегося в естественных условиях путём активного формирования интересующих исследователя качеств. Причем, эти методы позволяют проследить развитие личности, кроме того, они удачно сочетают психолого-педагогическое изучение школьников с поиском и разработкой оптимальных путей учебно-воспитательной работы. К группе формирующих методов относятся: сопоставительная характеристика, все формы учебной диагностики, экзамены, зачеты, устный опрос, контрольные работы, коллоквиумы, рефераты, семинары, лабораторные работы, творческие экзамены, диагностические тестирования.

Тест в общенаучном смысле – это краткое стандартизованное испытание, направленное на получение в сжатый отрезок времени наиболее существенной информации о признаках данного конкретного объекта с целью установления у него наличия или степени выраженности определенного свойства или качества. С целью грамотной организации тестирования необходимо спроектировать и реализовать его в несколько этапов.

Сначала формируется матрица результатов теста. Ответы обучающихся на задания теста оцениваются в дихотомической шкале: за каждый правильный ответ – 1 балл, за каждый неверный ответ или за отсутствие ответа ставится 0 баллов. Далее из матрицы тестовых результатов устраняются строки и столбцы, состоящие только из нулей или только из единиц.

Далее результаты теста суммируются. Причем суммирование идет по двум направлениям. *Суммирование по горизонтали* дает индивидуальный балл испытуемого. *Автосумма*. (X_i) приводятся в последнем столбце матрицы. Б) *Суммирование по вертикали* (по столбцу) дает число правильных ответов на задания теста (Y_i), оно также получается суммированием единиц, но уже расположенным по столбцам. Число правильных ответов конструируется в последней строке матрицы результатов.

Данные представляются графически. Эмпирические результаты тестирования представляются в виде полигона частот, гистограммы, сглаженной кривой или графика. Для построения кривых упорядочиваются результаты эксперимента и считается частота получения баллов, в результате чего получается три таблицы: негруппированный ряд, ранжированный ряд и частотное распределение.

Далее происходит определение выборочных характеристик результатов теста. То есть на данном этапе вычисляется среднее значение, мода, медиана, дисперсия, стандартное отклонение выборки, асимметрия и эксцесс. Подробное описание каждой из статистических характеристик можно найти с подробными комментариями в работах Новикова Д. А. [3]. Следует отметить, что в хорошо сбалансированном по трудности тесте распределение баллов имеет вид нормальной кривой. Наблюдается для нормального распределения характерная нулевая асимметрия.

Таким образом, в педагогической диагностике определена четкая последовательность, направленная на изучение определенного педагогического явления, реализация которого происходит в несколько этапов: сбор данных, на основе которых делаются все выводы; сравнение наблюдаемого нами поведения субъекта с его прежним поведением, с поведением других лиц, с описанием стандартного поведения; интерпретация, чтобы после обработки имеющейся информации дать оценку тому или иному поведению и комплексный анализ с целью определения причины отклонения в поведении субъекта педагогической деятельности.

Библиографический список:

1. Захаров А. А. Современные математические методы объективных педагогических измерений / А. А. Захаров, А. В. Колпаков. – М. : Мир, 2006. – 672 с.

2. Темербекова А. А. Методика преподавания математики : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2011. – 355 с.

3. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) / Д. А. Новиков. – М. : МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

УДК 378.147

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

STATISTICAL ANALYSIS OF RESULTS OF EXPERIMENTAL WORK ON THE FORMATION OF SELF COMPETENCE OF STUDENTS

Алькова Л. А., зам. начальника управления информатизации
ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
ala@gasu.ru

Аннотация. Рассмотрены и статистически проанализированы результаты исследования по формированию самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий.

Ключевые слова: самообразовательная компетентность, уровни сформированности, мотивационный компонент, деятельностный компонент, коммуникативный компонент, знаниевый компонент, статистическая значимость.

Abstract. The article examines and statistically analyzes the results of self-competence formation of university students through interactive computer technology.

Key words: self-educational competence levels of formation, motivational component, activity component communicative component znanievyy component statistical significance.

Актуальность исследуемой проблемы. Современная высшая школа переживает период изменений, обусловленных переходом к новой образовательной парадигме. Осуществляемые преобразования определяют новые цели высшего профессионального образования, заключающиеся в подготовке кадров, способных высокоэффективно трудиться в своей профессиональной сфере и обеспечивать тем самым конкурентоспособность нашего государства в мире. В части 1 статьи 69 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» говорится: «Высшее образование имеет своей целью обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства...» [1]. Становится важной связь вузов с бизнесом, производством, соответственно требования к выпускнику выдвигаются как внутренние к системе образования (Федеральные государственные образовательные стандарты), так и внешние (экономические, социокультурные). Высокая скорость развития науки делает знания, полученные студентами в вузе, быстро устаревающими и выявляет острую необходимость формирования самообразовательной компетентности. В условиях повсеместной информатизации и активного использования современной молодежью новейших технических разработок в повседневной жизни, применение интерактивных компьютерных технологий видится наиболее эффективным и перспективным направлением формирования самообразовательной компетентности студентов вуза.

Целью статьи является представление результатов экспериментальной работы по реализации модели формирования самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий.

Исследования самообразовательной компетентности с различных точек зрения представлены в работах: И. Н. Преображенской, М. Б. Балакаевой, Д. В. Дроздовой, Р. Р. Сагитовой, Е. С. Чеботаревой, Е. Н. Фоминой, И. А. Орловой, Т. Е. Землинской и др.

В то же время проблема формирования самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий остается мало изученной.

А. В. Хуторской определяет компетентность как «владение человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» [2]. В нашем исследовании самообразовательная компетентность рассматривается как личностная характеристика, качества личности студента (знания, умения, способности, готовность), которые определяют эффективность его самообразования [3, с. 12].

Развитие самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий осуществляется, по нашему мнению, в следующих направлениях: *самообразовательные знания* – знания в области самообразования; *самообразовательная мотивация* – мотивация на работу в области

самообразования; *самообразовательная деятельность* – самостоятельная деятельность, связанная с повышением уровня образованности, получением новых знаний, совершенствованием профессиональных умений и навыков; *самообразовательная коммуникация* – коммуникативные действия в процессе самообразования.

На основе рассмотренных выше направлений мы выделили четыре компонента самообразовательной компетентности: знаниевый; мотивационный; деятельностный; коммуникативный. В соответствии с ними были разработаны критерии, показатели и инструменты определения сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий.

Педагогический эксперимент проходил в течение 2012-2013 и 2013-2014 учебных годов на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Горно-Алтайский государственный университет». Исследованием было охвачено 87 студентов четырех факультетов: физико-математический факультет (010100.62 математика), психолого-педагогический факультет (050400.62 психолого-педагогическое образование), исторический факультет (030600.62 история), факультет социального управления (040400.62 социальная работа), из них 26 человек входили в контрольную группу (КГ) и 61 в экспериментальную группу (ЭГ).

Для стандартизации первичных результатов диагностических тестов и анкет использовался процентиль, т.к. он может применяться для стандартизации как нормально распределенных баллов, так и данных с ненормальным распределением. «Процентиль – это процентная доля индивидов из выборки стандартизации, первичный результат которых ниже данного первичного показателя» [4, с. 21]. После расчета процентилей, для каждого компонента самообразовательной компетентности была составлена таблица стандартизации. Пятидесятый процентиль (P_{50}) соответствует показателю центральной тенденции. «Процентили свыше 50 представляют показатели выше среднего, а те, которые лежат ниже 50, – сравнительно низкие показатели, 25-й и 75-й процентили известны также под названием 1-го и 3-го квартилей, поскольку они выделяют нижнюю и верхнюю четверти распределения» [4, с. 22]. Соответствие первичных баллов компонентов самообразовательной компетентности уровням их сформированности представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Шкалирование уровней сформированности компонентов

Компонент	Уровень сформированности в первичных баллах			
	Низкий ($<P_{26}$)	Ниже среднего ($P_{26}-P_{50}$)	Выше среднего ($P_{51}-P_{75}$)	Высокий ($>P_{75}$)
Знаниевый	$\leq 13,8$	(13,8;17,35]	(17,5;20,6]	$>20,6$
Мотивационный	0-24	25-28	29-31	32-36
Деятельностный	0-19,5	20-23	23,5-27	27,5-36
Коммуникативный	0-21	21,5-25	25,5-28,5	29-36

Данные об уровнях сформированности компонентов самообразовательной компетентности студентов вуза, полученные на констатирующем этапе эксперимента, отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровни сформированности компонентов самообразовательной компетентности студентов вуза на констатирующем этапе эксперимента

Компонент	Группа	N	Уровни сформированности самообразовательной компетентности							
			Низкий		Ниже среднего		Выше среднего		Высокий	
			к	%	к	%	к	%	к	%
Знаниевый	ЭГ	61	19	31,1	14	23,0	15	24,6	13	21,3
	КГ	26	3	11,5	7	26,9	6	23,1	10	38,5
Мотивационный	ЭГ	61	14	23,0	21	34,4	12	19,7	14	23,0
	КГ	26	6	23,1	2	7,7	9	34,6	9	34,6
Деятельностный	ЭГ	61	17	27,9	17	27,9	12	19,7	15	24,6
	КГ	26	4	15,4	4	15,4	9	34,6	9	34,6
Коммуникативный	ЭГ	61	16	26,2	15	24,6	19	31,1	11	18,0
	КГ	26	5	19,2	4	15,4	6	23,1	11	42,3

Целью формирующего этапа эксперимента являлась апробация сконструированной модели формирования самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий. Для реализации поставленной цели были разработаны: учебная программа, тестовые задания, критери-

ально-диагностический аппарат, электронный курс в системе дистанционного обучения Moodle (доступен по адресу <http://moodle.gasu.ru>), электронные анкеты на базе программного обеспечения LimeSurvey (расположены по адресу <http://ank.gasu.ru>). Работа со студентами Горно-Алтайского государственного университета осуществлялась в рамках курса повышения квалификации «Интерактивные компьютерные технологии в самообразовательной деятельности студентов» на всех участвующих в эксперименте факультетах, кроме физико-математического, где для этой цели был использована дисциплина «Новые информационные технологии».

Результаты формирующего этапа эксперимента позволили увидеть рост уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза по компонентам (таблица 3).

Таблица 3 – Уровни сформированности компонентов самообразовательной компетентности студентов вуза на формирующем этапе эксперимента

Компонент	Группа	N	Уровни сформированности самообразовательной компетентности							
			Низкий		Ниже среднего		Выше среднего		Высокий	
			к	%	к	%	к	%	к	%
Знаниевый	ЭГ	61	1	1,6	1	1,6	6	9,8	53	86,9
	КГ	26	3	11,5	7	26,9	4	15,4	12	46,2
Мотивационный	ЭГ	61	3	4,9	9	14,8	19	31,1	30	49,2
	КГ	26	7	26,9	8	30,8	7	26,9	4	15,4
Деятельностный	ЭГ	61	5	8,2	10	16,4	12	19,7	34	55,7
	КГ	26	6	23,1	2	7,7	8	30,8	10	38,5
Коммуникативный	ЭГ	61	3	4,9	11	18,0	13	21,3	34	55,7
	КГ	26	5	19,2	7	26,9	6	23,1	8	30,8

Сравнительный анализ данных, полученных в ходе констатирующего и формирующего этапов эксперимента, наглядно демонстрирует динамику роста уровней сформированности компонентов самообразовательной компетентности студентов вуза. Так, низкий уровень сформированности знаниевого компонента самообразовательной компетентности студентов вуза понизился в экспериментальной группе на 20,5 %, в то время как в контрольной группе уровень не изменился. Высокий уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза увеличился на 65,6 % для знаниевого, 26,2 % для мотивационного, 31,1 для деятельностного и 37,7 % для коммуникативного компонентов.

Таким образом, по итогам сравнения уровней сформированности компонентов самообразовательной компетентности студентов вуза можно сделать вывод о том, что реализация организационно-педагогического воздействия на процесс формирования самообразовательной компетентности студентов вуза в рамках сконструированной нами модели позволяет говорить о положительной динамике.

Таблица 4 – Шкалирование уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов

Уровень сформированности в первичных баллах			
Низкий (<P ₂₆)	Ниже среднего (P ₂₆ -P ₅₀)	Выше среднего (P ₅₁ -P ₇₅)	Высокий (>P ₇₅)
<=82,75	(82,75;94,25]	(94,25;104,2]	>104,2

Первичный балл сформированности самообразовательной компетентности определяется как сумма первичных баллов диагностических тестов и анкет четырех компонентов самообразовательной компетентности. Первичные результаты стандартизированы с помощью процентилей и составлено соответствие первичных баллов уровням сформированности самообразовательной компетентности (представлено в таблице 4).

Таблица 5 – Сравнение уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза на констатирующем и формирующем этапах эксперимента

Группа	Уровни сформированности самообразовательной компетентности							
	Низкий		Ниже среднего		Выше среднего		Высокий	
	к	ф	к	ф	к	ф	к	ф
ЭГ (%)	29,5	3,3	26,2	4,9	26,2	11,5	18,0	80,3
КГ (%)	15,4	19,2	15,4	11,5	26,9	23,1	42,3	46,2

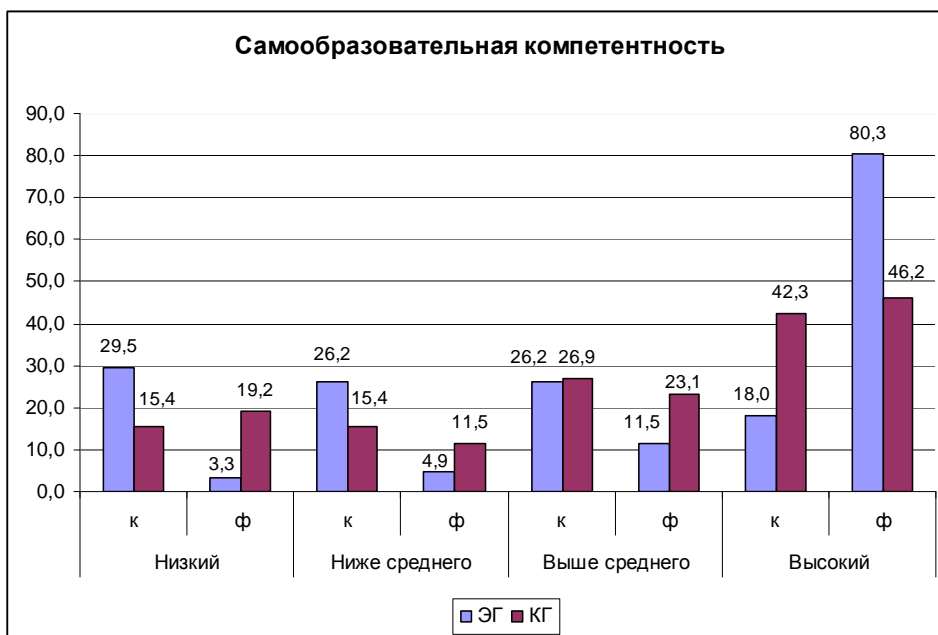


Рисунок 1 – Сравнение уровней сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза на констатирующем и формирующем этапах эксперимента

Сравнение распределения студентов (в процентах) по уровням сформированности самообразовательной компетентности на констатирующем (к) и формирующем (ф) этапах эксперимента представлено в таблице 5 и на диаграмме (рис. 1).

Видим, что низкий уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза понизился в экспериментальной группе на 26,2 в то время как в контрольной группе низкий уровень повысился на 3,8 %. Высокий уровень сформированности самообразовательной компетентности студентов вуза увеличился на 62,3 % в экспериментальной группе и лишь на 3,9 % в контрольной группе.

Проверим предположение о том, что существуют статистически значимые различия в уровнях сформированности самообразовательной компетентности в контрольной и экспериментальной группе с помощью углового преобразования Фишера. Критерий Фишера – φ используется для сопоставления двух рядов выборочных значений по частоте встречаемости какого-либо признака [5, с. 164]. В качестве такого признака в нашем случае выступает факт сформированности самообразовательной компетентности на уровне выше среднего значения и высоким. На формирующем этапе эксперимента наличие проверяемого признака в процентах составляет $\frac{56}{61} 100\% = 91,8\%$ для экспериментальной группы, $\frac{18}{26} 100\% = 69,2\%$ для контрольной группы.

По таблице величин угла φ для разных процентных долей [5, с. 308], находим $\varphi_1 = 2,561$, $\varphi_2 = 1,965$. Эмпирическое значение $\varphi_{\text{эмп}}$ подсчитывается по формуле (1) где n_1 и n_2 число студентов в экспериментальной и контрольной группе соответственно [5, С.65].

$$\varphi_{\text{эмп}} = (\varphi_1 - \varphi_2) \sqrt{\frac{n_2 n_1}{n_2 + n_1}} \quad (1)$$

В нашем случае $\varphi_{\text{эмп}} = (2,561 - 1,965) \sqrt{\frac{26 \cdot 61}{26 + 61}} = 2,54471$. Критические значения для 5 % и 1 % уровня значимости имеют фиксированную величину и составляют

$$\varphi_{\text{кр}} = \begin{cases} 1,64 \text{ для } P \leq 0,05 \\ 2,28 \text{ для } P \leq 0,01 \end{cases}$$

Полученная нами величина $\varphi_{\text{эмп}} = 2,54471 > 2,28$, следовательно, различия между группами значимы на 1 % уровне. Иными словами, на формирующем этапе эксперимента в экспериментальной группе число студентов с уровнями сформированности самообразовательной компетентности высоким и выше среднего значения существенно больше, чем в контрольной группе.

Аналогично сравним показатели контрольной и экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента. Наличие проверяемого признака в процентах составляет 69,2 % для контрольной группы и 44,3 % для экспериментальной группы, соответственно $\varphi_1 = 1,965$, $\varphi_2 = 1,457$ и $\varphi_{\text{эмп}} \approx 2,17 < 2,28$. Иными словами, на 1 % уровне значимости можно говорить об отсутствии различий между контрольной и экспериментальной группой на констатирующем этапе эксперимента.

Для дальнейшего анализа результатов экспериментальной работы, посчитаем количество студентов, у которых на формирующем этапе эксперимента произошли изменения, т.е. переход на уровень выше по сравнению с констатирующим этапом. Результаты приведены в таблице 6, откуда видно, что наличие эффекта в процентах составляет 77,0 % для экспериментальной группы и 23,1 % для контрольной группы. Соответственно $\varphi_1 = 2,141$, $\varphi_2 = 1,003$ и $\varphi_{\text{эмп}} \approx 4,86$.

Полученная величина $\varphi_{\text{эмп}}$ превышает соответствующее критическое значение $\varphi_{\text{кр}}$ для уровня 1 %, следовательно, различия в группах значимы на 1 % уровне. Иными словами, в экспериментальной группе число переходов на уровень выше существенно больше, чем в контрольной группе. В терминах статистических гипотез можно утверждать, что нулевая гипотеза H_0 о сходстве отклоняется и на высоком уровне значимости принимается гипотеза H_1 о различиях.

Таблица 6 – Показатели перехода на уровень выше

Группы	Нет перехода	Есть переход
ЭГ	$\frac{14}{61} \approx 22,95\%$	$\frac{47}{61} \approx 77,05\%$
КГ	$\frac{20}{26} \approx 76,92\%$	$\frac{6}{26} \approx 23,08\%$

Можно сделать вывод о то, что у студентов контрольной и экспериментальной группы имеются существенные различия, обусловленные не случайными факторами, а определенной закономерной причиной – проведением опытно-экспериментальной работы по реализации структурно-функциональной модели формирования самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий. Статистический анализ показателей перехода студентов на более высокий уровень сформированности самообразовательной компетентности показывает, что процесс формирования самообразовательной компетентности студентов экспериментальной группы проходит более эффективно, чем у студентов контрольной группы. Последнее свидетельствует об эффективности мероприятий, организованных в рамках реализации разработанной структурно-функциональной модели формирования самообразовательной компетентности студентов вуза посредством интерактивных компьютерных технологий.

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской. – Интернет-журнал «Эйдос», 2002. – Режим доступа : www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm.
3. Темербекова А. А. Теоретические основы развития личности в условиях интерактивных технологий обучения: монография / А. А. Темербекова, Л. А. Алькова, Е. В. Вторушина / под ред. А. А. Темербековой. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ. – 2013. – 98 с.
4. Титкова Л. С. Психодиагностика : учебное пособие / Л. С. Титкова. – Владивосток : Издательство Дальневосточного университета, 2002. – 80 с.
5. Ермолаев О. Ю. Математическая статистика для психологов вуза : учебник / О. Ю. Ермолаев – М., 2003. – 336 с.

АВТОРЫ INFO`14

- Adiyabaatar Gulgoo**, кандидат экономических наук, преподаватель
Монголия, Ховдский государственный университет,
adiya0123@yahoo.com
- Абакаева Эркелей Александровна**, студент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
- Азбукина Елена Юрьевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания иностранных языков, зав. кафедры начального и дошкольного образования
Россия, г. Томск, «Институт развития стратегического партнерства и компетенций» (ИСПК) Национально-исследовательского Томского политехнического университета, «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» (ТОИПКРО), azbelena@yandex.ru
- Акшати́на Ната́лия Анато́льевна**, педагог-психолог
Россия, г. Томск, МАДОУ детский сад комбинированного вида № 99, dcgsirf0703@mail.ru
- Алькова Людмила Александровна**, зам. начальника управления отдела информатизации, аспирант
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), ala@gasu.ru
- Андреева Ирина Андреевна**, аспирант
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), missicq@mail.ru
- Андросов Михаил Александрович**, старший преподаватель
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), mihail_androsov@ngs.ru
- Ануфриев Сергей Иосифович**, кандидат философских наук, профессор, ректор
Россия, Томская область, г. Томск, ОГБОУ ТОИПКРО «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» (ТОИПКРО), sianuf@mail.ru
- Аржаник Марина Борисовна**, старший преподаватель
Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет», arzh_m@mail.ru
- Артюшин Сергей Викторович**, студент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Бийский технологический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова», artushin.sv@bti.secna.ru
- Афанасьева Марина Александровна**, кандидат экономических наук, старший преподаватель
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ – Барнаульский филиал», marishka6891@mail.ru
- Ахломенок Артем Сергеевич**, учитель истории и обществознания
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, МБОУ СОШ № 41, achlomenok@rambler.ru
- Баетов Каирден Хаирбекович**, магистрант кафедры информатики и механико-математических специальностей
Казахстан, г. Алматы, Казахский государственный женский педагогический университет
- Байгонакова Галия Аманболдыновна**, кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры алгебры, геометрии и МПМ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), galyaab@mail.ru
- Бакланов Виктор Васильевич**, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник
Россия, г. Москва, НИИ автоматических систем управления, moypochta@bk.ru

- Бакланова Татьяна Ивановна**,
доктор педагогических наук,
профессор кафедры культурно-
досуговой деятельности Социального
института МГПУ, академик МАНПО
Россия, г. Москва, Московский городской педагогический
университет (МПГУ), moypochta@bk.ru
- Балыкина Анна Михайловна**,
старший преподаватель
Россия, г. Москва, НОУ ВПО «Российский Новый Университет»,
anna_balikina@mail.ru
- Батеньков Федор Михайлович**,
кандидат технических наук,
доцент кафедры технологических дис-
циплин
Россия, Алтайский край, г. Барнаул. ФГБОУ ВПО «Алтайская госу-
дарственная педагогическая академия» (АГПА),
plab@uni-altai.ru
- Бациуровская Илона Викторовна**,
кандидат педагогических наук, препо-
даватель
Украина, г. Николаев, Николаевский национальный аграрный уни-
верситет, bacurovska82@hotmail.com
- Белевич Александра Васильевна**,
студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – фили-
ал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный уни-
верситет», belo4ka10-12@mail.ru
- Белокопытова Марина Юрьевна**,
ассистент кафедры иностранных язы-
ков
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ),
marina.titova.81@mail.ru
- Белянкина Наталья Станиславовна**,
студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – фили-
ал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный уни-
верситет»
- Беликова Августа Петровна**,
доктор педагогических наук, профессор
Россия, г. Москва. ГОУ ВПО «Московский государственный откры-
тый университет», avgbel@mail.ru
- Боаги Наталья Михайловна**,
кандидат педагогических наук, доцент
кафедры социальной педагогики
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ),
nboagi@mail.ru
- Боярская Алина Викторовна**,
студент 4-го курса факультета матема-
тики и информационных технологий
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайский го-
сударственный университет» (АГУ), hla@math.asu.ru
- Борисова Татьяна Владимировна**,
преподаватель
Россия, Ставропольский край, г. Светлоград, ГБОУ СПО
«Светлоградский педагогический колледж», tatyana-boris@mail.ru
- Буйко Екатерина Анатольевна**,
аспирант
Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Московский государственный
университет им. М. В. Ломоносова» (МГУ), eabuyko@gmail.com
- Буханова Наталья Валентиновна**,
кандидат медицинских наук, доцент,
Independent researcher
Canada, Edmonton, the University of Alberta, bukhanova@yahoo.com
- Буамбажав Буамбажаргал**,
магистр информационных технологий,
директор института математики и ин-
формационных технологий
Монголия, г. Уланбатор, Монгольский национальный университет,
bb@mnu.edu.mn
- Веккессер Мария Викторовна**,
кандидат филологических наук,
доцент кафедры русского языка и
литературы
Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск, Лесосибирский
педагогический институт - филиал ФГАОУ ВПО «Сибирский
федеральный университет», vekkesser2012@yandex.ru

- Вербицкая Ольга Владимировна**, соискатель, учитель информатики
Россия, Томская область, г. Томск, ТОИПКРО, МАОУ Заозерная СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 16, veol@mail2000.ru
- Викторов Сергей Владимирович**, кандидат физико-математических наук, доцент
Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», viktorov@rambler.ru
- Викторова Ирина Александровна**, доцент кафедры АТППСХП
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», Wiktorova1955@mail.ru
- Власенкова Ю. С.**, студент
Россия, Ульяновская область, г. Ульяновск, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова»
- Волегжанина Ирина Сергеевна**, Кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Иностранные языки»
Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВПО «Сибирский университет путей сообщения», erarcher@mail.ru
- Волошина Лидия Васильевна**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник
Россия, г. Томск, ФГНУ «Институт развития образовательных систем» РАО, laboratoriya2013iros@mail.ru
- Воробьёва Вилена Викторовна**, старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, аспирант
Россия, Томская область, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский аграрный университет», ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет», valnogvv@rambler.ru
- Воронцова Эльвира Михайловна**, соискатель кафедры дошкольной и социальной педагогики
Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», vem_77@mail.ru
- Гайдамака Елена Петровна**, зав. ресурсно-методическим центром
Россия, г. Томск, Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (ТОИПКРО), gaidamaka-e@rambler.ru
- Гальцова Наталья Петровна**, кандидат филологических наук, доцент, заместитель директора по УВР
Россия, Томская область, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», galtsovanp@sibmail.com
- Гибельгауз Оксана Сергеевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики и методики обучения физике
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», gibelgauz@mail.ru
- Гилядов Соломон Рувинovich**, Соискатель ученой степени кандидата педагогических наук, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель физики
Россия, г. Москва, Частное учреждение общеобразовательная организация средняя общеобразовательная школа «Росинка», gilsr@mail.ru
- Гиренок Сергей Николаевич**, соискатель
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина
- Голубь Павел Дмитриевич**, кандидат физико-математических наук, профессор, член-корреспондент МАНПО
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» (АлтГПА)

Гонохова Тамара Алексеевна , кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии личности	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), tgonohova@yandex.ru
Гордеева Ирина Викторовна , кандидат биологических наук, доцент кафедры физики и химии	Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», ivgord@mail.ru
Гордеева Маргарита Александровна , студент	Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», atirag@mail.ru
Городова Римма Анатольевна , студент	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (НГАУ), sana74@mail.ru
Грахова Елена Александровна , старший преподаватель	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (НГАУ), elena1410@mail.ru
Грибова Галина Викторовна , кандидат педагогических наук, доцент кафедры МПИЭ	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права (институт)», galina_gribova@mail.ru
Гриднева Людмила Викторовна , кандидат педагогических наук, старший преподаватель	Россия, Алтайский край, г. Бийск, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина»
Грузкова Светлана Юрьевна , кандидат технических наук, докторант лаборатории естественнонаучной и общепрофессиональной подготовки в системе профессионального образования	Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО, svetlana81079@mail.ru
Грязнов Александр Сергеевич , кандидат физико-математических наук, доцент кафедры технологических дисциплин	Россия, Алтайский край, г. Барнаул. ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» (АГПА), plab@uni-altai.ru
Губанова Юлия Сергеевна , начальник отдела по формированию контингента	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», uli07@mail.ru
Гудожникова Ольга Борисовна , директор	Россия, г. Томск, ОГБПОУ «Томский техникум социальных технологий», uvr@docsis.ru
Гужавина Ольга Борисовна , кандидат философских наук, декан эконо- мико-юридического факультета	Россия, Томская область, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский аграрный университет», oguzhavina@rambler.ru
Гумирова Вероника Павловна , студент	Россия, Ульяновская область, г. Ульяновск, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова»
Гусева Елена Владимировна , старший преподаватель	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», gusewa.el2012@yandex.ru
Дегальцева Екатерина Александровна , доктор исторических наук, профессор кафедры гуманитарных наук	Россия, Алтайский край, г. Бийск, ФГБОУ ВПО «Бийский технологический институт», katerina3310@yandex.ru

Деев Михаил Ефимович , кандидат физико-математических наук, доцент	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), mihdeev@mail.ru
Дементьева Елена Семеновна , кандидат биологических наук, старший преподаватель	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», kaf_vet@sibmail.com
Денисова Алена Николаевна , учащийся	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, Алтайский краевой педагогический лицей
Денисова Нина Николаевна , студент	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»
Дизер Екатерина Сергеевна , аспирант	Россия, Омская область, г. Омск, ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет», e.s.dizer@gmail.com
Дудышева Елена Валерьевна , кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой физики и информатики	Россия, Алтайский край, г. Бийск, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования», kinf@bigpi.biysk.ru
Дунаев Владимир Юрьевич , доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник	Республика Казахстан, г. Алматы, Институт философии, политологии и религиоведения КН МОН РК, vlad.dunaev2011@yandex.kz
Жданов Евгений Петрович , кандидат экономических наук	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» (АГУ), 9zhdanov@gmail.com
Жданова Евгения Михайловна , кандидат физико-математических наук, доцент	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права», 9zhdanov@gmail.com
Жесткова Елена Александровна , кандидат филологических наук, доцент кафедры методики	Россия, Нижегородская область, г. Арзамас, Арзамасский филиал «Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского», ezhestkova@mail.ru
Жидкова А. С. , студент	Россия, Ульяновская область, г. Ульяновск, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова»
Жумабаев Фархат Болатович , магистр экономики и бизнеса	Республика Казахстан, г. Астана, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, farkhat1987@yahoo.com
Журавлев Андрей Александрович , студент	Россия, Пензенская область, г. Пенза, ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» (ПензГТУ), andruha.58rus@yandex.ru
Завалевский Юрий Иванович , кандидат педагогических наук, доцент, зам. директора	Украина, Институт инновационных технологий и содержания образования МОН Украины
Зарипова Неля Шакуровна , кандидат экономических наук, старший преподаватель	Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск, ФГБОУ «Сибирский государственный технологический университет», Лесосибирский филиал, nelyazaripova@mail.ru
Захаров Леонид Сергеевич , школьник	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия №3 г. Горно-Алтайска»
Иваницкий Алексей Евгеньевич , кандидат технических наук, доцент	Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет» (ТГПУ), aleviv@tspu.edu.ru

- Иванов Вадим Геннадьевич**, директор школы, учитель истории
Россия, Самарская область, Похвистневский район, с. Нижнеаверкино, ГБОУ СОШ с. Нижнеаверкино, Naver10a@samtel.ru
- Игумнова Ольга Викторовна**, кандидат педагогических наук, доцент
Россия, Кемеровская обл, г. Новокузнецк, ФКОУ ВПО «Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказания России», alenushka-09@yandex.ru
- Иркутская Валентина Ивановна**, кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой правовых и гуманитарных дисциплин
Россия, Томская область, г. Томск. Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Камалеева Алсу Рауфовна**, доктор педагогических наук, заведующая лабораторией естественнонаучной и общепрофессиональной подготовки в системе профессионального образования
Россия, Республика Татарстан, г. Казань, Институт педагогики и психологии профессионального образования, РАО, kamaleeva_v_a_kazan@mail.ru
- Камнев Иван Михайлович**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ – Барнаульский филиал», kamnev50@mail.ru
- Камчыбекова Баяна Асылбековна**, студент физико-математического факультета
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
- Карлагачев Дмитрий Владимирович**, студент
Россия, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия»
- Карташова Ольга Владимировна**, кандидат биологических наук, доцент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), olga.k_73@mail.ru
- Каташева Ольга Борисовна**, магистрант
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет», agut50@mail.ru
- Каштуев Николай Александрович**, студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный университет»
- Кисельников Игорь Васильевич**, кандидат педагогических наук, доцент
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», kiv@uni-altai.ru
- Кистанова Алина Владимировна**, студент 4-го курса факультета математики и информационных технологий
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» (АГУ), hla@math.asu.ru
- Клементьева Юлия Алексеевна**, студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Клепцына Елена Сергеевна**, кандидат биологических наук, доцент, декан агротехнологического факультета
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный университет», eklepcyna@mail.ru
- Климова Валерия Евгеньевна**, преподаватель кафедры финансы и кредит
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО Финансовый университет при Правительстве РФ (Барнаульский филиал), valeriya.klimova@mail.ru

- Князева Татьяна Юрьевна**,
директор клиники дерматологии
им. профессора Ю. П. Танкова
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, Клиника дерматологии
им. профессора Ю. П. Танкова
- Коваленко Андрей Андреевич**,
кандидат технических наук, доцент
кафедры технологических дисциплин
Россия, Алтайский край, г. Барнаул. ФГБОУ ВПО «Алтайская
государственная педагогическая академия» (АГПА),
plab@uni-altai.ru
- Козырева Ольга Анатольевна**,
кандидат педагогических наук, доцент
Россия, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ФГБОУ ВПО
«Кузбасская государственная педагогическая академия»,
kozireva-oa@ya.ru
- Кокорева Мария Алексеевна**,
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры информатики и
вычислительной техники
РФ, Республика Мордовия, г. Саранск, ФГБОУ ВПО «Мордовский
государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева»,
maria-kokoreva@mail.ru
- Колесникова Татьяна Алексеевна**,
ассистент кафедры педагогики
Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск, Лесосибирский
педагогический институт - филиал ФГАОУ ВПО «Сибирский
федеральный университет», kolesnikovatanya.96@mail.ru
- Колмакова Евгения Борисовна**,
зав. библиотекой
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный
университет», evgkol@bk.ru
- Колоткин Михаил Николаевич**,
доктор исторических наук, профессор
кафедры правовых и социальных наук
Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ФГБОУ ВПО
«Сибирская государственная геодезическая академия» (СГГА),
m.n.kolotkin@snga.ru
- Комарова Татьяна Николаевна**,
старший преподаватель
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный
университет», Tanya_komarova@list.ru
- Костеша Николай Яковлевич**,
доктор биологических наук, профессор
кафедры ветеринарии
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный
университет», kaf_vet@sibmail.com
- Костюкова Татьяна Анатольевна**,
доктор педагогических наук, профессор
Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский государственный
университет» (ТГУ), kostyкова@inbox.ru
- Кочнев Александр Олегович**,
кандидат педагогических наук, доцент
Россия, Вологодская область, г. Череповец, ФГБОУ ВПО
«Череповецкий государственный университет»,
KochnevAO@yandex.ru
- Котова Светлана Сергеевна**,
аспирант кафедры философии,
ассистент кафедры информатики и
вычислительной техники
Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ФГБОУ ВПО
«Мордовский государственный педагогический институт
им. М. Е. Евсевьева», svenakotova@mail.ru
- Крутский Александр Николаевич**,
доктор педагогических наук, профессор
кафедры физики и методики обучения
физике
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская
государственная педагогическая академия», krut@uni-altai.ru
- Кудин Дмитрий Владимирович**, ин-
женер-электроник
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ), dvkudin@mail.ru
- Кудина Екатерина Сергеевна**,
аспирант, ассистент кафедры алгебры,
геометрии и МПМ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ), eskudi-
na@hotmail.ru

- Кудрявцев Николай Георгиевич**, кандидат технических наук, доцент кафедры математического анализа
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), ngkudr@mail.ru
- Кузнецова Анастасия Павловна**, воспитатель
Россия, Нижегородская область, г. Арзамас, МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому направлению развития детей № 30», detskiy.sad30@mail.ru
- Кузнецова Софья Сергеевна**, студент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
- Кузюра Тамара Анатольевна**, заведующая научно-методическим отделом АКЦИТР
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, КГБОУ ДОД «Алтайский краевой центр информационно-технической работы»
- Кульпина Ирина Николаевна**, учитель истории
Россия, Нижегородская область, Арзамасский район, с.Большое Туманово, МБОУ «Большетумановская ООШ», i.kulpina@bk.ru
- Курганская Валентина Дмитриевна**, доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник
Республика Казахстан, г. Алматы. Институт философии, политологии и религиоведения КН МОН РК, vkurganskaya@mail.ru
- Кушнарв Вячеслав Анатольевич**, старший преподаватель
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» Институт информационных технологий и автоматизированных систем, Gsm_nk@mail.ru
- Лисичко Валерия Валериевна**, студент
Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ), valerialis@mail.ru
- Лубенко Владимир Васильевич**, кандидат педагогических наук, доктор психологии Института психологии им. Г. С. Костюка НАПН, Украина
Заслуженный художник Российской Федерации, основатель руководитель авторской школы «Малая Академия искусств» (Санкт-Петербург),
Россия, г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургское ГБУ ПМЦ «Малая Академия искусств», spb.mai@yandex.ru
- Ляхова Наталья Евгеньевна**, кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой математического анализа
Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ФГБОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт им. А. П. Чехова», lyahova_ne@mail.ru
- Ляшенко Юлия Алексеевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и правоведения
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), ljashenko@yandex.ru
- Мазаева Юлия Александровна**, ассистент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина», mazaevy@yandex.ru
- Макаревич Вероника Геннадьевна**
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», kaf_vet@sibmail.com
- Макарченко Михаил Геннадьевич**, доктор педагогических наук, профессор
Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ФГБОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт им. А. П. Чехова», mmacarchenko@mail.ru

- Максимова Ольга Алексеевна**, социальный педагог
Россия, Республика Алтай, Онгудайский район, с. Онгудай, МБОУ «Онгудайская средняя общеобразовательная школа», maximova-mama77@mail.ru
- Маликова Елена Владимировна**, кандидат психологических наук, доцент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина», elena-malikowa@mail.ru
- Малчинова Ия Сергеевна**, студент физико-математического факультета
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
- Малышева Анастасия Геннадьевна**, старший лаборант кафедры высшей математики
Россия, Псковская область, г. Псков, ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», ma0256@yandex.ru
- Мамыев Данил Иванович**, директор Каракольского (этно)природного парка «Уч Энмек», руководитель региональной общественной организации «Школа Экологии Души «Тенгри»
Россия, Республика Алтай, Онгудайский район, с. Онгудай, Каракольского (этно)природного парка «Уч Энмек», общественная организация «Школа Экологии Души «Тенгри»
- Мезенцев Роман Викторович**, кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной истории и права
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Алтайская государственная академия образования им. В. М. Шукшина
- Мелихов Валерий Юрьевич**, кандидат экономических наук, доцент
Россия, г. Курск, Курский институт социального образования – филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет»
- Мерсалимова Эльмира Рахимовна**, зав. сектором читальных залов
Россия, Республика Алтай г. Горно-Алтайск, НТБ ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), library@gasu.ru
- Миков Алексей Петрович**, старший преподаватель кафедры агроинженерии
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Мингалев Евгений Александрович**, ассистент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), reg-password@mail.ru
- Минич Александр Сергеевич**, доктор биологических наук, профессор
Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет» (ТГПУ), minich@tspu.edu.ru
- Минич Ирина Борисовна**, кандидат биологических наук, доцент
Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет» (ТГПУ), minichirina@gmail.com
- Модорова Валентина Васильевна**, кандидат педагогических наук, ректор
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, БОУ РА «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Республики Алтай», modorova@cmail.com
- Морозова Анна Леонидовна**, кандидат педагогических наук, доцент
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ФКОУ ВПО «Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказания России», Llg04@yandex.ru
- Морочковская Лариса Геннадьевна**, старший преподаватель
Россия, Тюменская область, г. Тюмень, ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», homa380@yandex.ru

- Муранова Наталья Петровна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой базовых и специальных дисциплин
Украина, г. Киев, Национальный авиационный университет, idp@nau.edu.ua
- Мурзина Нонна Сергеевна**, студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Муслимов Ильдар Фаритович**, студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», Muslimov_MIF@gmail.com
- Наместников Владимир Владимирович**, аспирант, магистр психолого-педагогического образования
Россия, Московская область, г. Балашиха, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет», Vvn1988@mail.ru
- Насонов Алексей Дмитриевич**, кандидат физико-математических наук, профессор кафедры физики и методики обучения физике, член-корреспондент Международной академии педагогического образования
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» (АлтГПА), plab@uni-altai.ru, nasonov211@mail.ru
- Настина Анастасия Владимировна**, студент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), nastena1115@mail.ru
- Неверов Павел Александрович**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, аудита, статистики
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ – Барнаульский филиал», neverov_78@mail.ru
- Немчинова Кристина Алексеевна**, студентка 4-го курса факультета математики и информационных технологий
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» (АлтГУ), knemchikova@mail.ru
- Нечаева Наталья Юрьевна**, студент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Бийский технологический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», nechava.nu@bti.secna.ru
- Николаев Денис Алексеевич**, студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», e440nn@yandex.ru
- Обидина Татьяна Валентиновна**, соискатель кафедры социальной педагогики и психологии факультета педагогики и психологии
Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ), TatianaOb@rambler.ru
- Обыденкова Валерия Кирилловна**, магистрант
Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет», vk_lion@mail.ru
- Оксон Валентина Ивановна**, Председатель Украинского отделения Международной общественной организации «Общество Владимира Лубенко – СИАГС», Куратор Международной культурно-просветительской программы «Киев – Санкт-Петербург. Школа Владимира Лубенко»
Украина, г. Киев, Украинское отделение Международной общественной организации «Общество Владимира Лубенко – СИАГС».

- Осипов Павел Сергеевич**, студент
Россия, г. Москва ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ), prosiium@ro.ru
- Осокин Андрей Евгеньевич**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа, начальник УИИФ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), osokin@gasu.ru
- Остапенко Юлия Анатольевна**, студент
Россия, Томская область, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Пак Наталья Владимировна**, зав. сектором редкой книги
Россия, Республика Алтай г. Горно-Алтайск, НТБ ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), library@gasu.ru
- Панина Галина Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», kaf_vet@sibmail.com
- Парахонский Александр Павлович**, кандидат медицинских наук, профессор и советник РАЕ, доктор Медицины, DOCTOR OF SCIENCE, HONORIS CAUSA, International Academy of Natural History, зав. курсом патологической физиологии
Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Кубанский медицинский институт, para.path@mail.ru
- Паутов Константин Геннадьевич**, начальник отдела эксплуатации программно-технических средств и баз данных
Россия, Алтайский край, г.Бийск, Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова», pautov@bti.secna.ru
- Пахаева Надежда Александровна**, доцент кафедры алгебры, геометрии и МПМ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), pakhaeva@gmail.com
- Пахомчик Сергей Алексеевич**, кандидат экономических наук, профессор, зав. кафедрой
Россия, Тюменская область, г. Тюмень, ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», homa380@yandex.ru
- Паутова Юлия Викторовна**, студент 3-го курса факультета математики и информационных технологий
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» (АлтГУ)
- Пашаев Халик Парвизович**, кандидат философских наук, доцент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), p_khalik@mail.ru
- Перенкова Наталья Игоревна**, воспитатель
Россия, Нижегородская область, г. Арзамас, МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому направлению развития детей № 30», detskiy.sad30@mail.ru
- Пермякова Наталья Леонидовна**, аспирант
Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет» (ТГПУ), permyakova2503@gmail.com
- Першина Ольга Николаевна**, старший преподаватель
Россия, Томская область, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», olgapershina@sibmail.com

- Петров Андрей Анатольевич**,
директор редакции международного
научного журнала «Мир науки, культу-
ры, образования»
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, mnko@mail.ru
- Петров Анатолий Викторович**,
доктор педагогических наук, профессор
кафедры физики
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет»
- Пименова Дина Владимировна**,
кандидат социологических наук, доцент
Россия, Пензенская область, г. Пенза, ФГБОУ ВПО «Пензенский
государственный технологический университет» (ПензГТУ)
- Плешаков Владимир Андреевич**,
кандидат педагогических наук, доцент
кафедры социальной педагогики и
психологии
Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический
государственный университет», dionis-v@yandex.ru
- Погодина Анастасия Александровна**,
студент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Бийский технологический
институт – филиал ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный тех-
нический университет им. И.И. Ползунова», kashina.aa@bti.secna.ru
- Польникова Елена Николаевна**,
кандидат биологических наук, доцент,
зав. кафедрой ботаники и фитофизиологии
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ),
e-polnikova@mail.ru
- Попов Федор Алексеевич**,
доктор технических наук, профессор,
зам. директора по ИТ
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Бийский технологический
институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный
технический университет им. И. И. Ползунова», pfa@bti.secna.ru
- Пуркина Валентина Федоровна**,
кандидат педагогических наук, доцент
кафедры алгебры, геометрии и МПМ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО
«Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), kal-
gebra@gasu.ru
- Пятова Людмила Александровна**,
учитель начальных классов
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, МБОУ «Лицей № 6
г. Горно-Алтайска», mila.pyatowa@yandex.ru
- Раенко Елена Александровна**,
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры математического анализа
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ),
raenko_elen@mail.ru
- Разгоняева Екатерина Васильевна**,
кандидат психологических наук, доцент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, ФГБОУ ВПО «Бийский
технологический институт», rev@bti.secna.ru
- Рудакова Юлия Сергеевна**,
старший преподаватель
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет», yulirudakova@yandex.ru
- Руденко Николай Григорьевич**,
кандидат педагогических наук,
профессор, член-корреспондент
Международной академии наук
педагогического образования
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская
государственная педагогическая академия» (АлтГПА)
- Рунов Виталий Евгеньевич**,
старший преподаватель кафедры вете-
ринарии
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт –
филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный
университет», vitaly-runov2013@citydom.ru
- Рупасова Галина Бахтияровна**,
кандидат педагогических наук, доцент
кафедры физики и МПФ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-
Алтайский государственный университет» (ГАГУ),
guly.rup@yandex.ru

- Ручинская Наталья Сергеевна**,
кандидат педагогических наук, старший преподаватель
Украина, г. Николаев, Николаевский национальный университет им. В. А. Сухомлинского, ruchnata@ya.ru
- Рябчикова Евгения Сергеевна**,
студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», princesska_iz_tomska94@mail.ru
- Салманова Елена Сергеевна**,
студент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Самойленко Александр Николаевич**,
кандидат педагогических наук
Украина, г. Николаев, Николаевский национальный аграрный университет, samoylenko65@mail.ru
- Самойленко Алексей Александрович**,
аспирант, старший преподаватель
Украина, г. Киев, ГБУЗ «Университет менеджмента образования», alex1mdu@gmail.com
- Селиванова Дарья Андревна**,
студент
Россия, Алтайский край, г. Бийск, Бийский технологический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова», sda@bti.secna.ru
- Семенова Ольга Николаевна**,
кандидат биологических наук, доцент
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», kaf_vet@sibmail.com
- Семиколенов Максим Владимирович**,
учитель истории и обществознания, аспирант
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, МБОУ «Лицей № 34», ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», semikolenov.maksim@yandex.ru
- Сергиенко Наталия Эдуардовна**,
аспирантка
Украина, г. Киев, Институт социологии Национальной академии наук Украины, sergiienko.nataliia@gmail.com
- Скворцов Константин Викторович**,
кандидат педагогических наук, доцент, зав.кафедрой русского языка и межкультурной коммуникации
Россия, Москва, ГОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения» (МГУПС), skv-kv@mail.ru
- Соловкина Ирина Владимировна**,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры, геометрии и МПМ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), sol0903@mail.ru
- Соловьева Анна Валерьевна**,
кандидат технических наук, старший преподаватель
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» Институт фундаментального образования, Annette_Sol@list.ru
- Соловьева Любовь Алексеевна**,
ст. преподаватель кафедры алгебры, геометрии и МПМ
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), solov-la@yandex.ru
- Соловьева Юлия Александровна**,
кандидат технических наук, доцент, директор центра довузовской подготовки
Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» Институт фундаментального образования, Julia_Sol@list.ru
- Солодков Сергей Степанович**,
кандидат педагогических наук, доцент
Россия, Томская область, г. Томск, ОГБОУ ТОИПКРО «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» (ТОИПКРО), solodkov@edu.tomsk.ru
- Сортыяков Евгений Дмитриевич**,
учитель
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, Республиканский классический лицей
- Суслова Ольга Александровна**,
старший преподаватель кафедры информационных технологий
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия», solga-21@mail.ru

Сушкева Виктория Ивановна , студент	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»
Сыдыков А. А. , старший преподаватель кафедры математики	Казахстан, г. Алматы, Казахский государственный женский педагогический университет
Сыманович Оксана Викентьевна , кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры охотоведения и зоотехнии	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», sova_1980@mail.ru
Сытник Денис Валериевич , младший научный сотрудник лаборатории оценивания качества образования	Украина, г. Киев, НИИ педагогики АПН Украины, s_lot@i.ua
Сытик Татьяна Сергеевна , студент	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», tatyana.sytik@mail.ru
Такаракова Степанида Сергеевна , учитель английского языка	Россия, Республика Алтай, с. Онгудай, МБОУ «Онгудайская средняя общеобразовательная школа», shkola-onguday@yandex.ru
Тантыбарова Наталья Сергеевна , учитель английского языка	Россия, Республика Алтай, с. Онгудай, МБОУ «Онгудайская средняя общеобразовательная школа», shkola-onguday@yandex.ru
Таптыгина Елена Викторовна , кандидат медицинских наук, декан факультета довузовского и непрерывного профессионального образования	Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России», tartygina@mail.ru
Темербекова Альбина Алексеевна , доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой алгебры, геометрии и МПМ	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), tealbina@yandex.ru
Тен Марина Германовна , старший преподаватель	Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет» (НГАСУ), manana2003@bk.ru
Тепленёва Ирина Алексеевна , кандидат психологических наук, доцент кафедры иностранных языков	Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС), teplenowa@yandex.ru
Тишков Александр Андреевич , студент физико-математического факультета	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Толузакова Светлана Юрьевна , кандидат биологических наук, доцент	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (НГАУ)
Учайкин Евгений Олегович , инженер-электроник	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), evgeniy_uch@mail.ru
Фахрутдинова Раиса Шакирьяновна , кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Федорова Наталия Алексеевна , магистрант Кафедры организации и технологии высшего профессионального образования	Россия, г. Томск, Национально-исследовательский Томский политехнический университет, fnal11@yandex.ru
Филатова Виктория Алексеевна , студент	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
Филюшина Ксения Александровна , студент	Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Фомина Людмила Александровна , доцент кафедры бухгалтерского учета	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ), «Сельскохозяйственный колледж», fo-la@yandex.ru
Хадидуллина Резеда Ринатовна , старший преподаватель	Республика Татарстан, г. Казань, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, h_rezeda@bk.ru
Хайруллина Нурсафа Гафуровна , доктор социологических наук, зав. кафедрой, профессор	Россия, Тюменская область, г. Тюмень, ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» (ТюмГНГУ), nur@tsoгу.ru
Хаустова Галина Алексеевна , кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» (АлтГПА), b_jogka@mail.ru
Хворова Любовь Анатольевна , кандидат технических наук, доцент	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» (АлтГУ), hla@math.asu.ru
Ходякова Юлия Константиновна , зам. директора по научно-методической работе	Россия, Республика Алтай, с. Онгудай, МБОУ «Онгудайская средняя общеобразовательная школа»
Холодков Александр Васильевич , кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа и прикладной математики	Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» (АлтГПА)
Чемезов Сергей Александрович , кандидат медицинских наук, доцент, зам. декана ФПК и ПП по ДОТ	Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет», tutor_06@mail.ru
Чендыева Яна Аркидовна , студент	Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
Черникова Елена Владимировна , кандидат физикоматематических наук, доцент	Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», elena_c62@mail.ru
Чиркова Ирина Анатольевна , кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики	Россия, г. Новокузнецк, Центр профессионального образования Новокузнецкого филиала – Института Кемеровского государственного университета, Irina_gorodilova@mail.ru
Чусовлянова Светлана Викторовна , кандидат социологических наук	Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВПО «Сибирский университет путей сообщения»

- Шаждекеева Нургуль Кыдырбаевна**, кандидат физико-математических наук, зав. кафедрой математики и МПМ
Республика Казахстан, Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, n.shazhdekeeva@mail.ru
- Шайтарова Ольга Владимировна**, кандидат биологических наук, доцент
Россия, г. Томск, ФГБОУ ВПО «Томский сельскохозяйственный институт» – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», olgash2309@mail.ru
- Шадрин Михаил Викторович**, студент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
- Шевелев Михаил Александрович**, студент
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск. ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет» (ГАГУ)
- Шлейникова Татьяна Сергеевна**
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (НГАУ), tatyana.s@sibmail.com
- Эрдэнэзая Ж.**, преподаватель, аспирант
Монголия, Завханский университет – филиал Монгольского государственного университета
- Южанинова Евгения Евгеньевна**, доцент кафедры физики
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ФГБОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет», agut50@mail.ru
- Юлдашева Евгения Маманабиевна**
Россия, г. Томск, Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»
- Яковенко Ирина Владимировна**, старший преподаватель
Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ФГБОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт им. А. П. Чехова», kair_103@front.ru
- Якушева Виктория Сергеевна**, студент
Россия, г. Москва, ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ), viktorkaa@yandex.ru
- Яльчина Ирина Николаевна**, учитель английского языка
Россия, Республика Алтай, с. Онгудай, МБОУ «Онгудайская средняя общеобразовательная школа», shkola-onguday@yandex.ru

Научное издание

**ИНФОРМАЦИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ: ГРАНИЦЫ КОММУНИКАЦИЙ
INFO'14**

Сборник научных трудов № 6 (14)

**INFORMATION AND EDUCATION: BORDERS OF COMMUNICATION
INFO'14**

Academic Journal № 6 (14)

Ответственные редакторы:

*Темербекова А. А.,
Гальцова Н. П.*

Издательство Горно-Алтайского государственного университета
649000, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1.

Подписано в печать 18.06.2014 г. Формат 60x84/8.
Бумага для множительных аппаратов. Печать ризо.
Печ. л. – 51,3. Тираж 150 экз.
Заказ № 99.

Отпечатано полиграфическим отделом
Горно-Алтайского госуниверситета.
649000, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1.