Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**
Рекомендуется для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

профиль **Дошкольное образование и иностранный язык**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
профиль «Дошкольное образование и иностранный язык» (утвержден от 09 февраля 2016 г. N 91) и учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (профиль Дошкольное образование и иностранный язык), утвержденного Ученым советом ГАГУ (от 31.03.2016, протокол № 4).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии 12.04.2016 года, протокол № 9.

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование у студентов систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах.

Задачами дисциплины являются:

1. Изучить анатомию и физиологию человека, его систем и органов с учетом половых, возрастных и индивидуальных особенностей;
2. Ознакомить с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к организации учебной среды школы и учебного процесса;
3. Сформировать теоретическую базу знаний для дальнейшего изучения других дисциплин медико-биологического цикла.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части (Б1.Б.2.6) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Для освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования в рамках программы средней школы.

Данная дисциплина предшествует изучению «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», и дисциплин по выбору студента «Антропология», «Экология и здоровье человека».

Междисциплинарные связи разделов и (или) тем дисциплины с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		Общие закономер. роста и развития организма	Закономерн. развития ОДА	Возраст. особен-и висцеральных и регуляторных систем организма	Анатомо-физиолог. особен-и созревания мозга	Готовность к обучению. Факторы развития на разных этапах онтогенеза	Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические основы режима дня
1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	+	+	+	+	+	+
2	Антропология	+	+	+	+		
3	Экология и здоровье человека	+	+	+			+
4	Основы педиатрии и гигиены	+	+	+	+	+	+

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» обеспечивает формирование следующих компетенций бакалавра:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

В результате освоения содержания дисциплины студент должен:

знать:

- закономерности роста и развития детского организма;
- сенситивные периоды развития ребенка;
- закономерности формирования и методы коррекции возможных отклонений в процессе обучения;
- строение и функции организма человека и процессы, протекающие в нём;
- физиологические основы режима дня; гигиенические требования к организации учебного процесса.

уметь:

- создать оптимальные условия для организации учебно-воспитательного процесса;
- учитывать особенности высшей нервной деятельности детей в процессе обучения;
- предупреждать деформацию опорно-двигательного аппарата;
- проводить беседы с учащимися и родителями об анатомо-физиологических особенностях детского организма;
- строить образовательный процесс с использованием современных здоровьесберегающих технологий.

владеть:

- навыками формирования здорового образа жизни;
- навыками применения мер профилактики наиболее характерных заболеваний, приобретаемых во время учебного процесса;
- навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объем памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД, темперамента и других типологических свойств);
- навыками организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов /зачетных единиц	1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	28	28
В том числе:		
Лекции	10	10
Лабораторные работы	18 / 0,5	18 / 0,5
Самостоятельная работа (всего)	44	44
В том числе:		
Реферат	10	10
Подготовка научного сообщения с презентацией	10	10
Подготовка к тестированию	9 / 0,26	9 / 0,26
Подготовка к выполнению лабораторной работы	9 / 0,26	9 / 0,26
Подготовка к зачету	6 / 0,16	6 / 0,16
Вид итоговой аттестации		зачет
Общая трудоемкость часы/зачетные единицы	72/2	72 / 2

Матрица соответствия компетенций и разделов (тем) дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Всего часов	Компетенция	Сумма компетенций
		ОПК-2	
Введение. Общие закономерности	6	+	1

роста и развития организма			
Закономерности развития опорно-двигательного аппарата	8	+	1
Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма	24	+	1
Анатомо-физиологические особенности созревания мозга	18	+	1
Готовность к обучению. Факторы развития на этапах онтогенеза	6	+	1
Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические основы режима дня	10	+	1
Зачет	72	+	1

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

Введение. Общие закономерности роста и развития организма

Предмет и содержание дисциплины. Основные стадии эмбриогенеза человека. Влияние наследственности и среды на развитие детского организма. Значение анатомии, физиологии и гигиены для педагогики, медицины, физического воспитания, психологии. Организм как единое целое. Единство формы и функции. Нейрогуморальные механизмы регуляции процессов жизнедеятельности.

Закономерности роста и развития детей и подростков. Пропорции тела на разных этапах возрастного развития. Физическое и психофизиологическое развитие. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза, их влияние на развитие детского организма. Сенситивные и критические периоды развития ребенка.

Закономерности развития опорно-двигательного аппарата

Значение опорно-двигательного аппарата. Строение скелета. Химический состав, форма, соединения костей. Свойства и возрастные изменения костей. Анатомия и функциональная активность мышц. Мышечная деятельность и физические возможности ребенка. Развитие моторной функции с возрастом и под влиянием внешней среды.

Деформации опорно-двигательного аппарата, причины и профилактика. Деформации (сколиозы, кифозы, лордозы) позвоночника. Осанка. Нарушение осанки. Формирование и значение правильной осанки. Деформация грудной клетки. Инфекционные поражения опорно-двигательного аппарата. Переломы и вывихи костей. Растяжение связок. Плоскостопие, его объективные и субъективные признаки. Профилактика развития плоскостопия.

Гигиенические требования к школьной мебели в соответствии роста и пропорций тела. Правила расстановки мебели и рассаживания учащихся в классе.

Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма

Развитие дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и выделительной систем. Репродуктивная система размножения. Внутренняя и внешняя секреция организма. Важнейшие железы внутренней секреции человека и их функции. Гормоны, регулирующие процессы роста и активности. Гормональная регуляция полового созревания. Физиолого-гигиенические аспекты полового воспитания. Связь и различия нервного и гуморального механизмов передачи информации в организме.

Обмен веществ и энергии: возрастные и индивидуальные особенности. Энергетическая стоимость процессов роста и развития. Возрастная динамика основного обмена. Рабочий обмен и суточные энерготраты. Возрастное развитие механизмов трофики и терморегуляции.

Болезни обмена веществ. Гигиенические требования рационального и сбалансированного питания. Суточная потребность в энергии, белках, жирах, углеводах, микроэлементах, витаминах.

Возрастные особенности строения и функции кожи. Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела. Выделительная и дыхательная функция кожи. Правила ухода за кожей. Гигиена волос и ногтей. Гигиенические требования к одежде и обуви.

Анатомия и физиология соматической, вегетативной и периферической нервной системы. Спинной мозг. Влияние симпатической и парасимпатической системы на деятельность органов. Центральный и периферический отделы вегетативной нервной системы.

Общая характеристика и значение сенсорных систем. Обонятельный анализатор. Система вкуса. Зрительный анализатор. Строение глаза. Нормальный, близорукий, дальнозоркий глаз. Гигиена органа зрения. Слуховой анализатор. Строение органа слуха. Гигиена органа слуха. Система поддержания равновесия. Организация движений.

Анатомо-физиологические особенности созревания мозга

Строение, развитие, функциональное значение высших отделов центральной нервной системы. Головной мозг. Ретикулярная формация. Межуточный мозг, гипофиз. Подкорковые центры и кора головного мозга. Кора больших полушарий. Лобные отделы мозга. Созревание мозга в онтогенезе ребенка. Формирование условных рефлексов в процессе индивидуального развития ребенка под влиянием факторов окружающей среды.

Роль мотивации, памяти и ориентации в становлении коммуникативного поведения. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения.

Эмоции как система регуляции организма.

Высшая нервная деятельность. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Свойства нервных процессов. Пластичность типов высшей нервной деятельности. Индивидуальные типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка и его поведение. Речь и ее мозговая ориентация. Системная организация мозговой деятельности. Развитие механизмов речи. Нарушения высшей нервной деятельности (неврозы), их профилактика и коррекция.

Готовность к обучению. Факторы развития на этапах онтогенеза

Зрительно-пространственное восприятие. Зрительно-моторная координация. Слухо-моторная координация и развитие движений. Соотношение эмоционального и интеллектуального развития. Ориентировочный рефлекс и концентрация внимания. Развитие памяти и объемов внимания. Организация деятельности, утомляемость и отвлекаемость. Речевое развитие. Самосознание и самооценка. Социальное развитие. Адаптация к бытовым условиям, окружающей жизни, к школе. Индивидуальное, групповое, коллективное и общественное поведение.

Состояние здоровья детей и подростков.
Гигиенические основы режима дня

Показатели состояния здоровья детского населения. Группы здоровья. Причины и структура заболеваемости детей и подростков. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность. Влияние условий обучения и воспитания на состояние здоровья учащихся. Роль воздушной среды в сохранении здоровья.

Понятие об утомлении. Проявление утомления в поведенческих реакциях, в снижении умственной работоспособности. Возрастные уровни показателей умственной работоспособности. Фазы работоспособности. Дневная периодичность умственной работоспособности.

Продолжительность урока, физиолого-гигиенические нормативы общей учебной нагрузки. Гигиенические требования к построению расписания.

Режим дня, его отдельные элементы и их организация.

5.2 Разделы и (или) темы дисциплины и виды занятий (технологическая карта)

№ п/п	Темы	Всего часов	Аудиторных занятий		Самост. работа
			лекции	лабораторные занятия	
Семестр 1					
1.	Введение. Общие закономерности роста и развития организма	6	2	2	6
2.	Закономерности развития опорно-двигательного аппарата	8	2	2	6
3.	Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма	24	2	6	8
4.	Анатомо-физиологические особенности созревания мозга	18	2	4	8
5.	Готовность к обучению. Факторы развития на этапах онтогенеза	6		2	6
6.	Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические основы режима дня	10	2	2	6
Форма итогового контроля		зачет			

5.3 Содержание лабораторных занятий

Название работы	План занятия	Колич. часов	Формируемая компетенция
Определение уровня физического развития человека. Определение осанки. Выявление	1. Познакомиться с антропометрическим инструментарием. Произвести измерения тела 2. Оценить физическое развитие человека. 3.Определить визуально свой вид осанки. 4. Определить наличие (отсутствие) плоскостопия. 5. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; решение ситуационных задач; контрольное тестирование**	2	ОПК-2

плоскостопия			
Основные показатели системы крови и их изменения с возрастом	1. С помощью соответствующих методов исследования определить количество эритроцитов, уровень гемоглобина, скорость оседания эритроцитов данной донорской крови. 2. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; контрольное тестирование**	2	ОПК-2
Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы	1. Измерьте частоту сердечных сокращений и артериальное давление в состоянии покоя, и после действия физической нагрузки. 2. С помощью соответствующих формул оцените полученные результаты. 3. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; решение ситуационных задач; контрольное тестирование**	4	ОПК-2
Определение некоторых показателей внешнего дыхания	1. С помощью спирометра измерьте дыхательный объем, резервный объем выдоха и жизненную емкость легких. 2. Используя соответствующие формулы, оцените показатели внешнего дыхания. 3. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; контрольное тестирование**	2	ОПК-2
Исследование рефлекторных реакций у человека	1. Провести ряд рефлексов: корнеальный (мигательный); надбровный; коленный. 2. Дать анализ рефлекторным дугам выше указанных рефлексов. 3. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; контрольное тестирование**	2	ОПК-2
Методика определения свойств памяти, внимания	1. С помощью соответствующих тестов определить собственный уровень памяти, внимания. 2. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; контрольное тестирование**	2	ОПК-2
Определение типа высшей нервной деятельности и типа темперамента	1.С помощью соответствующих тестов определить собственный тип ВНД, тип темперамента. 2. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; решение ситуационных задач; контрольное тестирование**	2	ОПК-2
Гигиеническая организация режима дня и школьного расписания учащегося	1. С помощью соответствующих методов дать гигиеническую оценку режима дня учащегося, школьного расписания. 2. Сделать вывод по работе. **Отчет и защита работы; контрольное тестирование**	2	ОПК-2

5.4 Самостоятельная работа

Наименование темы	Содержание работы	Количество часов	Форма отчетности	Сроки контроля	Формируемая компетенция
Общие закономерности роста и развития организма					
Закономерности роста и развития детей и подростков	Работа с конспектом лекции, дополнительной литературой	4	Защита реферата	Индивид. консультац. Лаборатор. работа 1	ОПК-2
Закономерности развития опорно-двигательного аппарата					
Свойства и	Работа с конспектом	4	Отчет и	Лаборатор.	ОПК-2

возрастные изменения костей. Деформации опорно-двигательного аппарата, причины и профилактика.	лекции, дополнительной литературой. Подготовка к лабораторной работе (постановка цели, формулировка задач, составление плана работы)		защита работы; тестирование	работа 1	
Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма					
Развитие дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и выделительной систем. Гигиена волос и ногтей. Гигиенические требования к одежде и обуви. Гигиена органа зрения. Гигиена органа слуха	Работа с конспектом лекции, дополнительной литературой. Подготовка к лабораторной работе (постановка цели, формулировка задач, составление плана работы)	8	отчет и защита работы; тестирование	Лаборатор. работа 2,3,4,5	ОПК-2
Анатомо-физиологические особенности созревания мозга					
Строение, развитие, функциональное значение высших отделов центральной нервной системы. Индивидуальные типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка и его поведение.	Работа с конспектом лекции, дополнительной литературой. Подготовка к лабораторной работе (постановка цели, формулировка задач, составление плана работы)	8	Отчет и защита работы; анализ ситуационных задач; тестирование	Лаборатор. работа 6,7,8	ОПК-2
Готовность к обучению. Факторы развития на этапах онтогенеза					
Соотношение эмоционального и интеллектуального развития. Развитие памяти и объемов внимания. Организация деятельности, утомляемость и	Работа с дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Подготовка научного сообщения с презентацией.	6	Защита презентации	Индивид. консультац. Лаборатор. работа 8	ОПК-2

отвлекаемость. Речевое развитие. Самосознание и самооценка. Социальное развитие. Индивидуальное, групповое, коллективное и общественное поведение.					
Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические основы режима дня					
Показатели состояния здоровья детского населения. Группы здоровья. Причины и структура заболеваемости детей и подростков. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность. Гигиенические требования к расписанию и режиму дня.	Работа с конспектом лекции, дополнительной литературой. Подготовка к лабораторной работе (постановка цели, формулировка задач, составление плана работы)	6	Отчет и защита работы; тестирование	Лаборатор. работа 9	ОПК-2

5.4.1 Темы рефератов

Цель: приобретение навыков анализа научной литературы по определенной теме.
Тематика рефератов:

1. Пропорции тела на разных возрастных этапах.
2. Сенситивные и критические периоды развития ребенка.
3. Календарный и биологический возраст.
4. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.
5. Физическое развитие – важный показатель состояния здоровья.
6. Естественные факторы природы в системе физического воспитания.
7. Состояние здоровья детей и подростков.
8. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом.
9. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.
10. Функциональные возможности организма в связи с его возрастными особенностями.

Содержание и объем пояснительной записки (или введения): актуальность проблемы, обоснование темы. Постановка цели и задач. Объем: 2-3 стр.

Основная часть: должна включать основные вопросы, подлежащие освещению. Самостоятельной работой студента является подбор и составление полного списка литературы (кроме указанных преподавателем) для освещения и обобщения новейших достижений науки по теме реферата. Выявление дискуссионных, выдвигающих спорные вопросы и проблемы ученых. Объем: 15-20 стр.

Заключение: должно включать обобщение анализа литературы и выводы. Объем: 2-3 стр.

Список использованной литературы: не менее 10-15 источников.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

5.4.2 Темы научных сообщений

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть *меньше 10 слайдов*.

Первый лист – это *титульный лист*, на котором обязательно должны быть представлены: *название проекта*; фамилия, имя, отчество *автора*; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть *содержание*, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме *изложена полно и чётко*. Обоснована *актуальность, цель и задачи*.

Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.

Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.

Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие *выводы*, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список *использованной литературы и Интернет-ресурсов*, информация об авторах проекта.

Тематика научных сообщений:

1. Физическое и психофизиологическое развитие.
2. Соотношение эмоционального и интеллектуального развития.
3. Развитие памяти и объемов внимания.
4. Речевое развитие.
5. Организация деятельности, утомляемость и отвлекаемость.
6. Социальное развитие.
7. Адаптация к бытовым условиям, окружающей жизни, к школе.
8. Индивидуальное, групповое, коллективное и общественное поведение.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Назарова, Е.Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник для вузов / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : ИЦ Академия, 2012. - 256 с.

2. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена [Электронный ресурс] / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. - 400 с. - 978-5-379-01629-6. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57604 (дата обращения 6.04.2016).

6.1.2 Дополнительная литература

3. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. - 92 с.- Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/465/65465/files/m08-100.pdf. (дата обращения 6.04.2016)
4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека: мет. рекомендации к практическим занятиям / сост.: Е. Г. Воронкова, Ж. Г. Шестернина, Э. С. Велиляева. - Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2011. - 58 с.
5. Методические указания к практическим занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене / сост.: Е.Г.Воронкова, Ж.Г. Шамсутдинова. Э.С. Велиляева. – Горно-Алтайск, РИО ГАГУ, 2014. – 79 с.

7 Образовательные технологии

7.1 Применение информационных технологий

Программы лицензионного программного обеспечения

1. Программное обеспечение автоматизированной информационной библиотечной системы САБ ИРБИС.
2. Moodle.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. http://diss.rsl.ru/ Электронная библиотека диссертаций РГБ
2. http://www.biblioclub.ru/ Университетская библиотека «онлайн»
3. http://www.iqlib.ru/ IQlib. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий
4. http://www.informio.ru/ Электронный справочник Информио
5. http://www.e.lanbook.com Издательство Лань. Электронно-библиотечная система
6. https://icdlib.nspu.ru/ Межвузовская электронная библиотека
7. http://www.iprbookshop.ru/ Электронно-библиотечная система IPRbooks

7.2 Применение активных методов обучения

Тема занятия	Форма проведения	Количество часов	Компетенции
Закономерности развития опорно-двигательного аппарата (лекция)	Метод кластера	2	ОПК-2
Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма (лекции, лабораторное занятие)	Метод кластера	4 2	ОПК-2
Анатомия и физиология соматической, вегетативной и периферической нервной системы (лабораторное занятие)	Метод кластера	2	ОПК-2

Кластер – педагогический метод, который развивает вариантность мышления, способность устанавливать всесторонние связи и отношения изучаемой темы (понятие, явление, событие).
Цель: подготовить студентов к восприятию новой информации.
Пошаговое описание метода
В центре классной доски или большого листа бумаги записываем ключевое слово (предложение)
Далее предлагаем студентам высказывать слова или словосочетания, которые, на их взгляд, связаны с данной темой.
По мере поступления идей записываем их на доске (листе бумаги).
Затем устанавливаем совместно подходящие связи между понятиями и идеями.
Советы преподавателю:
Записывайте все идеи студентов
Не судите о качестве идей (не комментируйте)
Не обращайте внимания на орфографию и другие факторы, сдерживающие письмо
Не переставайте писать, пока не закончится отведенное время. При необходимости можно помочь с идеями студентов, задавая наводящие вопросы.
Постарайтесь построить как можно больше связей. Не ограничивайте количество идей, их поток и связи между ними.
Помните о том, что групповое составление кластера служит в качестве стержня для идей группы.
Целесообразно после группового составления кластера предложить студентам индивидуальное составление с последующей работой в парах (тройках, малых группах).

8 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

На лекциях используются мультимедийные средства, компьютерные презентации, видеофильмы.

Для проведения занятий используется специализированная аудитория, оснащенная следующим оборудованием: табличный материал; влажные препараты и муляжи органов; неврологический молоточек; гемометр; камера Горяева; капилляры для взятия крови; аппарат Панченкова; набор психофизиологического тестового материала; набор антропометрического инструментария; тонометр; фонендоскоп; секундомер, химические реактивы и посуда.

9 Контроль знаний студентов

9.1 Формы текущего контроля

Тема	Форма контроля
Введение. Общие закономерности роста и развития организма	1. Защита реферата.
Закономерности развития опорно-двигательного аппарата	1. Тестирование. 2. Защита лабораторной работы.
Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма	1. Тестирование. 2. Защита лабораторной работы.
Анатомо-физиологические особенности созревания мозга	1. Тестирование. 2. Защита лабораторной работы.
Готовность к обучению. Факторы развития на этапах онтогенеза	1. Защита научного сообщения с презентацией. 2. Тестирование.
Состояние здоровья детей и подростков. Гигиенические основы режима дня	1. Тестирование. 2. Защита лабораторной работы.

Примерные тесты

1. Индивидуальное развитие организма называют…

а/ онтогенезом
б/ филогенезом
в/ антропогенезом

2. Неодновременное созревание различных органов и систем называют…
а/ гетерохронностью
б/ гармоничностью
в/ надежностью

3. Готовность ребенка к обучению в школе определяют …
а/ по уровню психического и физического развития, координационным способностям
б/ только по уровню психического развития
в/ только по уровню физического развития

4. Формирование свода стопы заканчивается …
а/ в подростковом возрасте
б/ когда ребенок начинает ходить
в/ к 2-3 годам

5. Основной функцией эритроцитов является:
а/ дыхательная
б/ защитная
в/ терморегуляторная

Пример защиты практической работы по теме «Определение некоторых показателей внешнего дыхания». В ходе практической работы формируются следующие компетенции: ОПК-2.

1. Обсуждение методики выполнения работы. Ответить на вопросы:

- как осуществляется измерение дыхательного объема, резервного объема выдоха, жизненной емкости легких;
- с помощью каких формул осуществляется расчет резервного объема вдоха, должной величины ЖЕЛ, жизненного индекса.

2. Обсуждение полученных результатов. Ответить на вопросы:

- как оцениваете собственные возможности дыхательной системы;
- как можно использовать результаты данной работы в профессиональной деятельности.

9.2 Вопросы к зачету

Перечень вопросов	Формируемые компетенции
	ОПК-2
Организм как единое целое	+
Понятие роста и развития	+
Периоды развития организма	+
Общий план строения и значение нервной системы	+
Рефлекс как основа нервной деятельности	+
Отличия условных и безусловных рефлексов	+
Функциональное значение различных отделов ЦНС	+
Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах	+
Типы ВНД	+
Физиологические механизмы памяти	+
Понятие об утомлении и переутомлении	+
Осанка. Нарушение осанки. Формирование и значение правильной осанки	+

Учение И.П. Павлова об анализаторах	+
Сенсорные системы организма и их функциональное созревание в разные возрастные периоды	+
Железы внутренней секреции и их возрастные изменения	+
Половые железы, их роль в процессах роста и развития организма, полового созревания	+
Стадии полового созревания. Половая зрелость – физиологическая и социальная	+
Обмен веществ и энергии – основа процессов жизнедеятельности организма	+
Анализ крови как один из показателей состояния здоровья	+
Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы	+
Возрастные особенности строения и функции органов дыхания	+
Возрастные особенности системы мочевыделения. Строение и функции почек	+
Возрастные особенности строения и функции кожи	+
Фазы работоспособности, ее возрастные особенности	+
Гигиенические требования к расписанию	+
Гигиенические требования к детской одежде и обуви	+
Режим питания детей и подростков. Пищевые отравления и их предупреждение	+
Гигиеническое значение воздушной среды в помещении. Микроклимат	+

Помимо ответов на вопросы зачета студент решает ситуационные профессиональные задачи, которые формируют компетенции: ОПК-2.

Примерные задачи:

Задача 1. При оценке статуса питания исследовались показатели физического развития студентов 2-го курса университета (пол — женский, возраст — 19 лет). Полученные индивидуальные данные сопоставлялись со средними арифметическими значениями (М) обследованного коллектива (табл.).

Признак	Показатели студентки	М	± δ	Разница между данными студентки и значениями М	Сигмальное отклонение
Рост	168	165	± 2,1		
Масса тела	64	62	± 1,8		
Окружность грудной клетки	86	82	± 2,0		

Постройте профиль физического развития студентки и оцените ее данные.

Задача 2. В учебном классе площадью 48 м^2 и высотой 3 м занимаются 29 человек. Какова необходимая кратность воздухообмена в этом классе?

Задача 3. Учебный класс освещается двумя симметрично расположенными люстрами, в которых имеется по 5 ламп накаливания мощностью 75 Вт каждая, напряжение в сети — 220 В, высота подвеса над столами — 220 см.

Достаточна ли освещенность учебного класса, если площадь его 40 м^2, а стены и потолок окрашены в светлые тона (побелены)?

Задача 4. Человеку необходимо срочно перелить кровь и нет возможности определить ее резус-принадлежность. Какую кровь по системе **резус** безопасней перелить? Обоснуйте ответ.

Составитель: к.б.н., доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, анатомии и физиологии Е.Г. Воронкова.

Заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности,
анатомии и физиологии _____ / Е.Г. Воронков