

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»
Институт психологии и педагогики
Кафедра физической культуры и спорта**

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ОПОП



Кокорина О.Р.

« 21 » 05 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.03.01 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки

44.03.01 «Педагогическое образование»

(код и наименование направления подготовки)

Физическая культура

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Южно-Сахалинск

2025

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями и инвалидов

Рабочая программа дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01. «Педагогическое образование»

Программу составила: Л.Н. Румянцева, к.п.н., доцент



Рабочая программа «Возрастная анатомия, физиология и гигиена » утверждена на заседании кафедры ТиМОиВ

Протокол № 10 от «20» июня 2025 г.

Зав. кафедрой М.В. Фалей



1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является формирование профессиональной компетентности по вопросам анатомо-физиологических особенностей, функциональных возможностей организма младшего школьника, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности, гигиенических нормах, необходимых для нормального развития организма

Задачи:

- освоить знания о морфологических и физиологических особенностях развития организма детей на разных этапах онтогенеза, возможных функциональных нарушениях и их коррекции;
- ознакомить студентов с физиологическими основами процессов обучения и воспитания;
- научить применению полученных знаний и умений при организации учебно-воспитательного процесса;
- воспитать профессиональную ответственность за здоровье подрастающего поколения в педагогической деятельности в условиях школьного образования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Данная дисциплина относится к базовой части программы здоровьесберегающего модуля.

Пререквизиты дисциплины: «Педагогика», «Психология». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения биологии и анатомии в общеобразовательной школе.

Постреквизиты дисциплины: знания, приобретенные в ходе изучения данной дисциплины необходимы для проведения учебной и производственной практики, становления профессиональной компетентности по вопросам организации здоровьесберегающего образования в начальном общем образовании

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК - 3.1. Формулирует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приёмы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК - 3.2. Применяет технологии организации совместной и индивидуальной учебной и внеучебной деятельности обучающихся, в том числе специальные подходы к обучению и воспитанию обучающихся с учётом их особых образовательных потребностей

		ОПК - 3.3. Использует приёмы развития мотивации обучающихся к совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК - 8.1. Демонстрирует специальные научные знания в педагогической деятельности ОПК - 8.2. Проектирует и осуществляет образовательный процесс с опорой на научно-обоснованные знания организации образовательного процесса, основные закономерности возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся ОПК - 8.3. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, форма контроля – зачет.

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоемкость		72
Контактная работа:		4
Лекции (Лек)		2
Практические занятия (ПР)		2
Лабораторные работы (Лаб)		-
КонтрПА		
Промежуточная аттестация (зачет)		4
Самостоятельная работа:		64
- самоподготовка (самостоятельное изучение вопросов по теме учебной дисциплины)		30
- подготовка к практическим занятиям (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)		22
- подготовка к промежуточной аттестации		12

4.2 Распределение видов работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, блоков	семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации.
			Лек	Лаб	ПЗ	Сам р.	
1.	Общие вопросы возрастной анатомии и	2	0.5	-	0.5	15	Контрольная работа

	физиологии человека.						
2.	Регуляторные, сенсорные системы Особенности развития нервной систем младшего школьника	2	0.5	-	0.5	15	Сообщения Практическая работа Тестирование 1
3	Моторные функции Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата	2	0.5	-	0.5	15	Тестирование 2 Сообщения Практическая работа
4	Висцеральные функции Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности. Внутренняя среда организма.	2	0.5	-	0.5	19	Тестирование 3 Сообщения Проектная работа
итого		2	2	-	2	64	зачет в форме билетов

4.3. Содержание дисциплины

1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии человека.

Предмет и методы исследования возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Связь этого предмета с другими биологическими дисциплинами. Определение организма и его свойств, уровни организации живого организма. Роль среды и наследственности в развитии детского организма. Закономерности роста и развития. Определение онтогенеза. Понятие о росте и развитии, их основные закономерности. Гетерохронность и гармоничность развития. Акселерация и ретардация, их причины. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Методы определения состояния умственного и физического развития ребенка. Понятие о физическом развитии. Показатели и возрастно-половые особенности физического развития. Определение антропометрических показателей для оценки физического развития школьников.

2. Регуляторные системы организма

Понятие о нейрогуморальной регуляции функций организма и их значении для жизнедеятельности организма. Анатомия и физиология нервной системы. Общий план строения и функции нервной системы (микро- и макроуровень). Понятие о соматической и вегетативной нервной системе. Функциональное значение и особенности созревания отделов ЦНС. Понятие о функциональной асимметрии больших полушарий мозга. Понятие о работоспособности и утомлении, меры профилактики утомления у школьников. Координационная деятельность нервной системы. Определение рефлекса, рефлекторной дуги и рефлекторного кольца и их возрастные особенности.

Анатомия и физиология эндокринной системы. Значение эндокринных желез, свойства и физиологические эффекты гормонов. Влияние гормонов на рост организма, его физическое и психическое развитие.

3. Строение, функции и возрастное развитие сенсорных систем

Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем. Определение, структурная организация сенсорных систем (анализаторов), их классификация и значение для развивающегося организма.

Зрительная сенсорная система. Общий план строения зрительной сенсорной системы, строение и функции глаза, возрастные особенности работы зрительного анализатора. Основные нарушения зрения.

Слуховая сенсорная система. Общий план строения слуховой сенсорной системы, строение и функции уха, возрастные особенности работы слухового анализатора.

Функциональное значение и возрастные особенности двигательного, вестибулярного, вкусового, обонятельного и кожного анализаторов.

4. Физиология высшей нервной деятельности младшего школьника

Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Понятие о высшей нервной деятельности (ВНД). Условия, механизмы и возрастные особенности выработки и торможения условных рефлексов. Значение условных рефлексов для воспитания и обучения, понятие динамического стереотипа. Понятие о сигнальных системах мозга, этапы и условия становления речевой функции.

Эмоции, их коммуникативное значение. Физиологические механизмы эмоций и их развитие в постнатальном онтогенезе. Эмоции и стресс. Индивидуально-типологические особенности ребенка.

Классификация и характеристика типов ВНД. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами ВНД. Физиологические основы психических функций мозга. Физиологические механизмы восприятия, памяти, внимания, мышления, их возрастные особенности. Физиологические механизмы сна.

5. Моторные функции организма в младшем школьном возрасте Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата

Роль движений в физическом и психическом развитии младшего школьника. Строение и функции костной системы человека, ее развитие.

Мышечная система. Общий план строения, функции и возрастные особенности мышечной системы. Понятие о рефлекторном механизме мышечной деятельности. Использование знаний о естественной потребности младшего школьника в двигательной активности при организации учебно-воспитательного процесса.

Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у детей. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и меры профилактики. Гигиенические требования к организации труда учащихся.

6. Возрастные особенности висцеральных функций организма

Внутренняя среда организма. Понятие о внутренней среде организма, определение гомеостаза. Состав, функции и возрастные особенности крови. Иммуитет, его виды. Возрастные изменения иммунитета.

Кровообращение. Общий план строения, функции сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности системы кровообращения у младшего школьника. Использование показателей деятельности ССС для комплексной диагностики функционального развития ребенка.

Дыхание. Общий план строения и функции дыхательной системы. Возрастные особенности системы дыхания у детей и подростков. Жизненная емкость легких. Гигиеническое значение воздушной среды в помещении. Микроклимат.

Общий план строения и функции пищеварительной системы. Возрастные особенности органов пищеварения у детей и подростков. Возрастные особенности обмена веществ и

энергии. Понятие об обмене веществ и энергии, его этапы. Обмен и значение питательных веществ. Энергетический обмен у детей.

Возрастные особенности органов выделения. Общий план строения и функции мочевыделительной системы, возрастные особенности.

Строение, функции, возрастные особенности и гигиена кожи. Требования к одежде и обуви детей и подростков.

Репродуктивная система организма. Общий план строения и функции репродуктивной системы

4.4 Темы и планы практических занятий

Практическое занятие по теме «Общие закономерности индивидуального развития»

Вопросы для обсуждения:

Закономерности роста и развития.

Наследственность и среда.

Заслушивание и обсуждение сообщений или презентации по темам на выбор студента

Сообщение: «Вредные привычки матери как фактор снижения уровня здоровья ребенка».

Практическая работа

Методы оценки физического развития.

Антропометрия. Центильные таблицы для начальной школы

Определение типа телосложения.

Указания к работе: Оформление протокола эксперимента, отчета и выводов по результатам практической работы.

Практическое занятие по теме «Регуляторные системы организма»

Вопросы для обсуждения:

Функциональное значение и особенности созревания отделов ЦНС

Заслушивание и обсуждение сообщений или презентации по темам на выбор студента

Практическая работа

Анализ рефлекторной дуги.

Коленный рефлекс.

Глазосердечный рефлекс

Указания к работе: Оформление протокола эксперимента, отчета и выводов по результатам практической работы

Практическое занятие по теме «Строение, функции и возрастное развитие сенсорных систем»

Вопросы для обсуждения:

Значение сенсорных систем,

Формирование и функциональное созревание сенсорной системы в онтогенезе.

Оптическая система глаза. Аномалии рефракции глаза. Острота зрения. Дальтонизм.

Профилактика нарушений зрения.

Слуховой анализатор, восприятие звука. Особенности восприятия звука с возрастом.

Гигиена слуха.

Заслушивание и обсуждение сообщений или презентации по темам на выбор студента

Практическая работа

Определение остроты зрения.

Обнаружение сужения и расширения зрачка глаза.

Исследование функции хрусталика

Методы определения остроты зрения

Указания к работе: Оформление протокола эксперимента, отчета и выводов по результатам практической работы

Практическое занятие по теме «Физиология высшей нервной деятельности младшего школьника»

Вопросы для обсуждения:

Значение условных рефлексов для воспитания и обучения, понятие динамического стереотипа.

Эмоции, их коммуникативное значение

Классификация и характеристика типов ВНД. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами ВНД.

Гигиена умственного труда

Заслушивание и обсуждение сообщений или презентации по темам на выбор студента

Практическая работа

Динамика умственной работоспособности

Оценка расписания с позиции здоровьесбережения младшего школьника

Указания к работе: Оформление протокола эксперимента, отчета и выводов по результатам практической работы

Практическое занятие по теме «Моторные функции организма в младшем школьном возрасте»

Вопросы для обсуждения:

Структурно-функциональная организация опорно-двигательного аппарата в онтогенезе.

Развитие позвоночного столба.

Формирование изгибов позвоночника.

Осанка, нарушения осанки.

Развитие грудной клетки, скелета конечностей, черепа.

Развитие мышечной системы.

Формирование двигательных навыков с возрастом.

Методы оценки физического развития. Сравнение с центильными таблицами.

Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у детей

Заслушивание и обсуждение сообщений или презентации по темам на выбор студента

Сообщение на тему:

«Влияние питания на рост и развитие ребенка»

«Плоскостопие - меры профилактики осложнений»

Практическая работа

Оценка уровня физического развития по таблицам центильного типа.

Оценка состояния и видов осанки.

Оценка состояния стопы.

Профилактические упражнения на сохранение осанки младшего школьника

Методы определения физической работоспособности

Определение выносливости организма по кардиореспираторному индексу

Указания к работе: оформление протокола эксперимента, отчета и выводов по результатам практической работы

Подготовка конспекта по вопросам:

"Возрастные особенности опорно-двигательной системы как причина нарушения осанки школьников";

"Требования к правильной посадке школьника";

"Виды нарушения осанки и их профилактика".

Практическое занятие по теме «Возрастные особенности висцеральных функций организма»

Вопросы для обсуждения

Висцеральные функции

Строение и развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем человека
Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы в онтогенезе. Критерии нормы функционирования в разные возрастные периоды. Факторы риска.
Развитие пищеварительной и выделительной систем в онтогенезе.
Заслушивание и обсуждение сообщений или презентации по темам на выбор студента
Микроклимат класса.
Иммуногенетические характеристики крови, группы крови. Система АВ0, система резус фактор.
Переливание крови. Донор, реципиент.
Понятие здорового питания и профилактика пищевых отравлений.
Санитарно-гигиенические требования к организации питания детей.
Витамины и их роль в питании ребенка
Особенности функционирования органов дыхания у детей младшего школьного возраста.
Энурез. Пути решения проблемы
Профилактика заболеваний эндокринного аппарата.
Практическая работа
Методы определения показателей сердечно-сосудистой системы.
Оценка функциональных резервов сердечно-сосудистой системы Пульсометрия.
Определение кровяного давления
Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.
Определение адаптационного потенциала системы кровообращения.
Определение кардиореспираторного резерва.
Изучение и эпителиальной, соединительной, мышечной тканей. Зарисовать рисунок.
Оценка рациона питания.
Определение основного обмена расчетным методом
Методы определения показателей дыхательной системы. Спирометрия;
Искусственное дыхание. Принципы оказания первой неотложной помощи.
Определение основного обмена расчетным методом.
Указания к работе: Оформление протокола эксперимента, отчета и выводов по результатам практической работы
Проектная работа:
Составить рацион питания ребенка младшего школьного возраста на неделю.
Разработать комплекс упражнений: «Тренировка сердечной мышцы»
Сделать памятку: «Профилактика переутомления»

5. Темы дисциплины для самостоятельного изучения

Основная цель самостоятельной работы студентов в более глубоком изучении и осмыслении тем курса, а так же развитие умений анализа научной литературы. Студенты самостоятельно могут изучать некоторые темы, не включённые в содержание курса, или рассматриваются в небольшом объёме. Поощряются оригинальный подход к анализу теоретического материала, его творческое осмысление, теоретическое обоснование собственной точки зрения, в соответствии с общепринятыми научными парадигмами.

Вопросы и задания для самоконтроля

Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии человека

1. Что является предметом изучения анатомии и физиологии человека?
2. Какие методы используют при изучении организма?
3. Перечислите свойства организма.
4. Каковы закономерности роста и развития?
5. Назовите основные этапы развития ребенка, выделите сенситивные периоды.

6. Дайте определение наследственности. Как наследственность и среда влияют на организм?
7. Назовите методы комплексной диагностики функционального развития ребенка.

Знакомство с регуляторными механизмами

1. Какое строение имеет нейрон?
2. Какое строение имеет химический синапс?
3. Дайте определение понятия «нервный центр». Какими свойствами обладает нервный центр?
4. Что называется рефлексом?
5. Что называется рефлекторной дугой, какое строение она имеет?
6. Что называется высшей нервной деятельностью?
7. Какие функции характерны для гипофиза, эпифиза и других эндокринных желез?
8. Что значит нейрогуморальная регуляция организма?

Опорно-двигательная система

1. Какое значение имеет скелет?
2. Каков химический состав костей, как он изменяется с возрастом?
3. Назовите типы соединения костей.
4. Назовите отделы скелета и их изменения с возрастом.
5. Каковы причины деформации скелета у детей?
6. Каковы функции мышц?
7. Расскажите о возрастном изменении тонуса мышц сгибателей и разгибателей.

Развитие сенсорных систем в онтогенезе

1. Какое строение имеет анализатор?
2. Какова роль анализаторов в познании окружающего мира?
3. Расскажите о развитии сенсорных систем в процессе онтогенеза.
4. Какова роль слухового анализатора в становлении функции речи?

Онтогенез вегетативных функций организма

1. Что называется обменом веществ и энергии?
2. Назовите этапы обмена веществ и энергии.
3. Каков механизм терморегуляции и теплоотдачи?
4. Какие функции выполняют белки в организме?
5. Какова роль углеводов и жиров?
6. Назовите витамины. Какую функцию они выполняют?
7. Что называется пищеварением?
8. Назовите железы пищеварительной системы.
9. Какие функции выполняют: ротовая полость, желудок, тонкий и толстый кишечник?

6. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и на основе реализации компетентностного подхода используются активные и интерактивные формы обучения, направленные на формирование творческой активности, инициативности, профессиональных компетенций, а именно:

Лекции: вводная лекция, проблемная лекция, лекция-информация, лекция-беседа, лекция-дискуссия. При проведении лекционных занятий используются компьютерные и мультимедийные средства, раздаточные материалы.

Практические занятия: дебаты, дискуссия, эвристическая беседа. При проведении семинарских занятий используются наглядно-иллюстрационные материалы и мультимедийные средства обучения.

Значительный объем дисциплины отведен на самостоятельную работу, в результате которой формируются умение работать с литературой, научно-исследовательские навыки и социальные компетенции. В ходе выполнения самостоятельной работы студенты осваивают дополнительные разделы курса, ищут материал для сообщения, проводят самоконтроль по темам дисциплины.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тестирование 1 по теме «Нервная система»

1. Функцией нервной системы является:
 - 1) осуществление связи организма с внешней средой
 - 2) регуляция работы органов и систем органов
 - 3) осуществление психической деятельности
 - 4) все перечисленные функции
2. Соматические нервы регулируют работу:
 - 1) сердечной мышцы
 - 2) гладких мышц желудка и кишечника
 - 3) скелетных мышц туловища и конечностей
 - 4) мышц стенки кровеносных сосудов
3. Преобразование действующего внешнего раздражителя в нервный импульс происходит в: ...
 - 1) теле нейрона
 - 2) рецепторах
 - 3) аксонах
 - 4) синапсах
4. Двигательными (исполнительными) называются нейроны, которые проводят нервный импульс:
 - 1) от рецептора в центральную нервную систему
 - 2) от рабочего органа в центральную нервную систему
 - 3) от центральной нервной системы к рабочему органу
 - 4) от одного нейрона к другому в пределах центральной нервной системы
5. Серое вещество центральной нервной системы образовано скоплением:
 - 1) длинных отростков вставочных нейронов
 - 2) концевых частей аксонов двигательных нейронов
 - 3) тел вставочных и двигательных нейронов
 - 4) тел чувствительных нейронов
6. Вегетативные нервы регулируют работу:
 - 1) сердечной мышцы
 - 2) скелетных мышц туловища и конечностей
 - 3) мимических мышц головы
 - 4) жевательных мышц головы
7. С участием спинного мозга осуществляются рефлексы:
 - 1) жевание и глотание
 - 2) кашель и чихание
 - 3) мочеиспускание и дефекация
 - 4) мигание и слезоотделение
8. Центры вкусового и обонятельного анализатора расположены в _____ доле коры больших полушарий:
 - 1) лобной
 - 2) теменной

3) затылочной

4) височной

9. К периферической нервной системе относятся :

1) нервные узлы

2) серое вещество спинного мозга

3) ядра головного мозга

4) нервные центры

10. Передача нервного импульса в центральной нервной системе с одного нейрона на другой происходит с участием:

1) аксона

2) медиатора

3) синапса

4) всех названных структур

Критерии оценивания

- количество правильных ответов

- описание шкалы оценивания:

Максимальное количество - 10 баллов

Тестирование 2 по теме «Опорно-двигательная система»

1. Мышцы прикрепляются к кости при помощи:

1) связок 3) фасций 2) надкостницы 4) сухожилий

2. Укажите особенности скелета человека, связанные с прямохождением:

1) позвоночник имеет S-образный изгиб

2) таз узкий, цилиндрической формы

3) грудная клетка расширена в стороны

4) мозговой отдел черепа преобладает над лицевым отделом

5) стопа имеет продольный свод 6) большой палец кисти противопоставляется остальным пальцам

3. Найдите соответствие между костями и отделом черепа, к которому они принадлежат:

1) скуловая А) мозговой отдел 2) теменная Б) лицевой отдел 3) лобная 4) верхнечелюстная

5) височная 6) затылочная

4. Укажите последовательность процессов, приводящих к произвольному сокращению скелетной мышцы (к произвольному двигательному акту):

1) по отросткам двигательных нейронов возбуждение приходит к мышце

2) в двигательном центре коры больших полушарий возникает процесс возбуждения

3) в окончании отростка двигательного нейрона выделяется биологически активное вещество - медиатор

4) мышца рефлекторно сокращается

5) возбуждение передается из головного мозга в спинной мозг

6. Выберите правильные утверждения, характеризующие опорно-двигательную систему человека:

1) позвоночник имеет 2 изгиба: 1 лордоз и 2 кифоз

2) таз узкий, цилиндрической формы

3) мозговой отдел черепа преобладает над лицевым отделом

4) большой палец кисти противостоит остальным пальцам

5) грудная клетка сужена с боков

6) на нижнечелюстной кости имеется подбородочный выступ

7. Найдите соответствие между костями и типом их соединения:

1) верхнечелюстная и скуловая

А) Неподвижное

2) фаланги пальцев

Б) Полуподвижное

3) теменная и лобная

В) Подвижное

4) позвонки в позвоночнике

5) тазовая и бедренная

6) плечевая и локтевая

Критерии оценивания

- количество правильных ответов

- описание шкалы оценивания:

Максимальное количество - 8 баллов

Контрольная работа

Понятие о высшей нервной деятельности.

Условия, механизмы и возрастные особенности выработки и торможения условных рефлексов.

Значение условных рефлексов для воспитания и обучения.

Динамический стереотип.

Понятие о сигнальных системах мозга.

Этапы и условия становления речевой функции. "Физиологические основы эмоций и их развитие в постнатальном онтогенезе.

Эмоции и стресс.

Классификация и характеристика типов ВНД.

Особенности педагогического подхода к детям с различными типами ВНД.

Физиологические основы психических функций мозга.

Физиологические механизмы восприятия, памяти, внимания, мышления, их возрастные особенности.

Физиологические механизмы сна.

Тестирование 3 «Итоговое»

1) Наука, изучающая функции организма и его органов, называется:

а) анатомия; б) гистология; в) морфология; г) физиология.

2) Индивидуальное развитие организма называется:

а) системогенезом;

б) филогенезом;

в) антропогенезом;

г) онтогенезом.

3) Неодновременное созревание различных органов и систем называется:

а) гетерохронностью;

б) гомеостазом;

в) надежностью;

г) гармоничностью.

4) Готовность ребенка в школе определяют:

а) по уровню психического и физического развития, координационным способностям;

б) только по уровню психического развития;

в) только по уровню физического развития;

г) только по координационным способностям;

5) Физиологическая основа запоминания:

а) условный рефлекс;

б) безусловный рефлекс;

в) ориентировочная реакция; г) инстинкт.

6. Нервная регуляция функций осуществляется с помощью:

а) механического раздражения;

б) метаболитов;

в) гормонов;

г) электрических импульсов.

7. Нервные центры, отвечающие за осуществление ориентировочных рефлексов на зрительные и слуховые раздражители, локализованы в:

- а) среднем мозге;
- б) промежуточном мозге;
- в) мозжечке;
- г) мосте.

8. К эндокринным железам относят:

- а) эпифиз;
- б) надпочечники;
- в) щитовидную железу;
- г) все ответы верны.

9. Формирование свода стопы заканчивается:

- а) к моменту рождения;
- б) к 2-3 годам;
- в) тогда, когда ребенок начинает ходить;
- г) в подростковом возрасте.

10. К основным группам скелетных мышц относят мышцы:

- а) туловища;
- б) внутренних органов;
- в) сердца;
- г) нет верных ответов.

11. К соматоскопическим показателям физического развития относят:

- а) рост стоя;
- б) масса тела;
- в) состояние осанки;
- г) рост сидя.

12. Цветовое зрение обеспечивают:

- а) колбочки;
- б) палочки;
- в) палочки и колбочки;
- г) волосковые клетки.

13. Естественная дальность зрения у детей связана с:

- а) дефектом роговицы;
- б) большим размером глазного яблока;
- в) малым размером глазного яблока;
- г) нарушением аккомодации.

14) Рацион ребенка должен включать продукты животного происхождения, так как они являются основным источником:

- а) минеральных солей;
- б) полноценных белков; в) жиров; г) витаминов.

15. К веществам, увеличивающим частоту сердечных сокращений, относятся:

- а) соматотропин;
- б) ацетилхолин;
- в) адреналин;
- г) инсулин.

Критерии оценивания

- количество правильных ответов

- описание шкалы оценивания:

Максимальное количество -15 баллов

Тематика сообщений

1. Высшая нервная деятельность. Индивидуальные типологические особенности ребенка. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.
2. Морфофункциональные возрастные особенности щитовидной железы.
3. Строение и функции поджелудочной железы, возрастные особенности.
4. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Виды рефлексов. Особенности формирования рефлексов в разные возрастные периоды.
5. Лимфатическая система. Строение, функции. Возрастные изменения иммунных реакций.
6. Вилочковая железа, строение, функции, возрастные изменения.
7. Торможение условных рефлексов, его виды, возрастные особенности.
8. Нейрогуморальная регуляция дыхательной, кровеносной, пищеварительной и других систем органов.
9. Определение групп крови. Резус-фактор. Гемолитическая желтуха.
10. Гипофиз, строение, функции, возрастные изменения.
11. Строение и возрастные особенности слухового и вестибулярного анализаторов. Чувство равновесия у детей разного возраста.
12. Спинной мозг, строение, функции, возрастные изменения.
13. Развитие регуляторных систем в онтогенезе: гуморальной и нервной.
14. Сензитивные периоды развития ребенка.
15. Что такое гиподинамия и чем она опасна для человека? Основные способы борьбы с гиподинамией.

Критерии оценивания:

- сообщение правильно построено, полное и логично построенное;
- демонстрирует умение оперировать специальными терминами;
- в ответе использует дополнительный материал;
- умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом.

Максимальное количество – 15 баллов

Вопросы к зачету:

1. Строение нервной системы, её функции. Нейрон, его строение и функции. Принципы нервной деятельности.
2. Строение головного мозга. Возрастные изменения веса, размеров, усложнение функций.
3. Строение зрительного анализатора, его возрастные особенности.
4. Работа сердца. Возрастные особенности. Автоматия. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.
5. Значение витаминов, воды, минеральных солей в процессе роста и развития ребенка. Авитаминоз, гипер – и гиповитаминозы.
6. Строение скелета, его возрастные особенности.
7. Закономерности роста и развития. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение. Критерии определения возраста на разных этапах онтогенеза.
8. Строение и функции дыхательной системы, её возрастные особенности. Нейрогуморальная регуляция дыхательного центра.
9. Возрастные особенности обмена белков, жиров и углеводов. Нормы питания детей разного возраста.
10. Обмен веществ и энергии, возрастные особенности обмена веществ, энергии и терморегуляции.

11. Возрастные изменения морфофункциональной организации пищеварительной системы.
12. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
13. Состав, строение кости, соединение костей. Возрастные изменения.
14. Строение и функции мочевыделительной системы, возрастные изменения.
15. Строение и функции кожи, возрастные особенности.
16. Возрастные изменения скелетной мускулатуры. Возрастные особенности развития быстроты, ловкости, выносливости, силы мышц.
17. Строение слухового анализатора, его возрастные изменения.
18. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению в школе.
19. Состав и функции крови, возрастные изменения. Нейрогуморальная регуляция системы крови.
20. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
21. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения. Развитие речи.
22. Изменение функций сенсорных, моторных, висцеральных систем в младшем школьном возрасте
23. Основы рационального питания школьников.
24. Гигиенические требования к школьному расписанию.
25. Гигиена трудового обучения.
26. Гигиена физического воспитания.
27. Гигиенические основы режима дня учащихся.
28. Гигиенические требования к оборудованию школы.
29. Гигиенические требования к планировке школьного здания.
30. Осанка и посадка школьников. Гигиенические требования к организации рабочего места школьников
31. Гигиенические требования к детской одежде и обуви.
32. Гигиенические требования к микроклимату класса.
33. Умственная работоспособность. Гигиена умственного труда школьников.
34. Физическая работоспособность. Утомление, его физиологические основы и профилактика переутомления
35. Влияние психоактивных веществ на растущий организм. Профилактика употребления наркотиков, токсических веществ.

Критерии оценивания:

- правильность, полнота и грамотность построения ответов на вопросы (0-5);
- умение оперировать специальными терминами;
- использование при ответе дополнительного материала;
- умение иллюстрировать теоретические положения практическими материалами

Максимальное количество – 20 баллов

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Миним. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			80 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	1 балл	2 балла	10 баллов
- сообщение	5 баллов	15 баллов	15 баллов
- выполнение практических работ	3 балла	5 баллов	15 баллов

- тестирование 1	5 баллов	10 баллов	10 баллов
- тестирование 2	5 баллов	8 баллов	8 баллов
- тестирование 3	8 баллов	15 баллов	15 баллов
- конспект	2 балла	2 балла	2 балла
- проектная работа	2 балла	5 баллов	5 баллов
Промежуточная аттестация (зачёт по вопросам)	10 баллов	20 баллов	20 баллов
Итого			100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модули)

9.1. Основная литература

Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04086-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431797>

9.2. Дополнительная литература

1. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) - М.: Академия, 2017.
2. Брин В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах. — Ростов-на-Дону, Феникс, 2015
3. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Тупицына А.П. Руководство к лабораторным занятиям по возрастной физиологии. М., 2012. 223с.
4. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., 2012. 301с.
5. Сапин М.Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма: Учебник. — М.: Академия, 2015
6. Самусе Р.П. Атлас анатомии человека. М., 2000. 370с.
7. Соковня–Семенова И. И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь. — М.: Академия, 2018.

9.3. Интернет ресурсы:

1. <http://www.simen.ru/literature/anatomatlas>
2. <http://www.dovosp.ru>
3. <http://anatomia.spb.ru/>
4. <http://www.sciential.ru/science/bio>

9.4. Программное обеспечение

- Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся
- Microsoft VisualFoxPro Professional 9/0 Win32 Single Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 49512935);
- Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
- Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13
- ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
- Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441).

9.5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. <http://www.iprbookshop.ru/>
2. <http://www.biblioclub.ru>
3. <http://elibrary.ru>
4. www.e.lanbook.com
5. <http://polpred.com/>
6. <http://pedagogika-rao.ru/>
7. Компьютерная программа: «Анатомия человека», в 2х томах подобщей редакцией акад. РАМН. Сапина М.Р. - М.:ТЦ «Новая юность», 2019.

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих: в печатной форме; в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении практических занятий используется современное оборудование:

- 1) интерактивная доска; сенсорный экран доски позволяет показывать слайды, видео, рисовать, чертить различные схемы, а также работать с текстами аудио-и видеоматериалами;
- 2) микропрепараты тканей органов и клеток
- 3) макеты, плакаты и таблицы по всем разделам дисциплины: .
- 4) муляжи органов,
- 5) люксметр, психрометр, термометры, рулетка, сантиметровые ленты, ростомер, весы, секундомер, аппарат для измерения давления, спирометры и др
- 6) видеоматериалы: «Основные принципы передачи информации в нервной системе». «Основы анатомии и физиологии человека (в кассете «Основы медицинских знаний»», «Режим дня. Значение сна в жизни человека».

К рабочей программе прилагаются:

Приложение 1. – Методические указания для обучающихся

Приложение 2. – Фонд оценочных средств