

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.10.2019
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5a76d186dd7c25

Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



« 29 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.02 Возрастная анатомия и физиология

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование
Профили подготовки	Русский язык, Литература
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Орехово-Зуево

2019 г.

1. Пояснительная записка

Предметом «Возрастной анатомии и физиологии» являются особенности развития физиологических функций ребенка, их формирование и регуляция, жизнедеятельность организма и механизмов его приспособления к внешней среде на разных этапах онтогенеза. Данная дисциплина необходима для гигиенической организации педагогического процесса, а также для изучения обучающимися разделов общих прикладных дисциплин включенных в школьный курс биологии.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основе учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование профилям Русский язык, Литература 2019 года начала подготовки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1 Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Возрастная анатомия и физиология» является формирование у студентов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения основных закономерностей строения и функций органов и систем, сформировать знания об особенностях развития ребенка на разных этапах онтогенеза в зависимости от внешних условий жизнедеятельности.

2.2. Задачи дисциплины

- дать представление о биологической природе и целостности организма человека;
- сформировать у студентов потребность в укреплении и сохранении здоровья;
- дать представление о причинах и профилактике нарушений в системах организма;
- создании рациональных условий для учебных занятий;

2.3 Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Возрастная анатомия и физиология» студент должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8
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

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
--	--

<p>Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p> <p>ОПК-8</p>	<p>ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества; классические и инновационные педагогические концепции и теории; основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социуме;</p> <p>ОПК-8.2. Умеет: осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; оценивать результативность собственной педагогической деятельности;</p> <p>ОПК-8.3. Владеет: алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирования гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни</p>
<p>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</p> <p>ОПК-3</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: психологические и педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования;</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования;</p>

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Возрастная анатомия и физиология» относится к обязательным дисциплинам базовой части (**Блок Б1.О.03.02**).

Дисциплины, для изучения которых необходимы знания данного курса:

- анатомия и физиология человека и животных
- зоология
- эволюция

4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Название разделов и тем	Семестр	Всего	Контактная работа (аудиторные)			СРС
			Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма	2	36	8		10	18
Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма.	2	16	4		4	8
Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.	2	20	4		6	10
Раздел 2. Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем	2	36	10		8	18
Тема 1. Гуморальная регуляция функций организма.	2	8	2		2	4
Тема 2. Нервная регуляция функций организма.	2	12	4		2	6
Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма	2	16	4		4	8
ИТОГО в __2__ семестре		72	18		18	36

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам)

Лекции

Раздел 1. Закономерности роста и развития. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма

Предмет, задачи и значение курса. Человек как целостная биологическая система. Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Наследственные болезни и пороки развития. Факторы внешней среды,

воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Мутация. Мутагенные факторы. Основные показатели развития ребенка.

Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма

Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и возрастные особенности скелета. Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры. Формирование двигательных навыков. Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки. Плоскостопие. Структура и функции аппарата движения. Работа, утомление мышц. Влияние мышечной работы на растущий организм ребенка. Возрастные изменения аппарата движения. Профилактика нарушений аппарата движений. Развитие двигательной активности и координации движений. Роль движений в развитии детей. Гигиенические требования к оборудованию школ и к организации труда учащихся. Регуляция двигательной активности. Гиподинамия и ее последствия для развития детей и подростков. Общая схема строения органов дыхания. Механизм вдоха и выдоха при спокойном и глубоком дыхании. Дыхание плода. Первый вдох новорожденного, факторы его вызывающие. Возрастные особенности системы дыхания у детей и подростков. Сердечно-сосудистая система. Круги кровообращения. Строение сердца, его возрастные особенности. Клапаны сердца, их роль. Работа сердца и его возрастные особенности. Состав и функции крови. Иммуитет. Система пищеварения, ее функции. Особенности пищеварения у детей в желудке и кишечнике. Роль печени в пищеварении. Защитные пищеварительные рефлексy. Понятие об обмене веществ и энергии как основном условии поддержания жизнедеятельности организма. Основные этапы обмена веществ в организме.

Раздел 2.

Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем.

Тема 1. Гуморальная регуляция функций организма.

Возрастные особенности желез внутренней секреции. Железы внешней и внутренней секреции, гормоны. Гипофункция, гиперфункция желез внутренней секреции. Возрастные особенности желез внутренней секреции. Понятие об эндокринных железах, их классификация. Гормоны, природа и механизм их действия. Взаимодействие и иерархия желез внутренней секреции. Гипофиз, его местоположение, строение, возрастные изменения. Роль гормонов гипофиза в развитии и росте человека, их влияние на организм и функции других желез внутренней секреции. Гипо- и гиперфункция гипофиза. Щитовидная железа, ее строение и развитие в онтогенезе. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы в разном возрасте. Строение и возрастные особенности функции околощитовидных желез. Морфология и физиология вилочковой железы. Ее роль в онтогенезе. Надпочечники, их местоположение и строение. Гормоны мозгового и коркового слоев надпочечников. Гипо- и гиперфункция надпочечников. Эндокринная функция поджелудочной железы в разные возрастные периоды. Значение ее гормонов в деятельности организма. Строение мужской и женской половой системы. Половые железы. Репродуктивная функция мужских и женских половых желез. Женской половой (овариально-менструальный) цикл. Внутрисекреторная функция мужских и женских половых желез. Значение половых гормонов на рост, развитие и дифференцировку организма, формирование первичных и вторичных половых признаков.

Тема 2. Нервная регуляция функций организма

Строение, функции и возрастные особенности нервной системы. Строение головного и спинного мозга, возрастные особенности, периферическая нервная система. Возбуждение и торможение в ЦНС, их взаимодействие. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы (ВНС). Влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС на деятельность висцеральных органов. Связь нервной и гуморальной регуляции функций. Медицинские критерии готовности детей к обучению в школе. Определение уровня физического развития, определение биологического возраста. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Факторы, определяющие готовность детей к школе: зрительно-пространственное восприятие, зрительно-моторные координации, слухо-моторные координации, развитие мелкой моторики кисти, интеллектуальное развитие, развитие внимания, развитие памяти и объема внимания. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению. Мотивы поведения, личностное развитие и социальный фактор развития. Понятие адаптации детей к школе. Физиологические и психологические аспекты адаптации детей к школе. Критические периоды обучения детей в школе.

Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма

Строение и возрастные особенности зрительного анализатора, слухового анализатора. Понятие о сенсорных системах (анализаторах). Значение анализаторов в жизнедеятельности и развитии организма. Принципиальный план строения анализатора, его отделы и их функции. Зрительный анализатор. Строение и оптические свойства глаза. Аккомодация глаза и ее механизм. Изменение аккомодации с возрастом. Острота зрения. Бинокулярное зрение. Возрастные особенности пространственного зрения. Цветовое зрение. Близорукость и дальнозоркость, причины их развития. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков. Слуховой анализатор. Строение и акустические свойства уха. Возрастные особенности слухового анализатора. Строение и функции вестибулярного, обонятельного, вкусового и кожного анализаторов. Их роль в развитии детей и подростков, особенности функционирования в разном возрасте.

Практические занятия

Раздел 1: Закономерности роста и развития. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма

Практическое занятие 1.

Возрастная периодизация. Закономерности роста и развития детского организма.

1. Познакомить с предметом, объектами и методами дисциплины биология развития ребенка.
2. Дать характеристику конституциональных типов по В.Г. Штефко и А.Д. Островскому.
3. Изучить классификацию конституциональных типов по функциональным особенностям.
4. Характеристика конституциональных типов по У.Г. Шелдону.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- предмет
- объект
- методы
- конституционный тип
- функциональные особенности

Практическое занятие 2.

Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным

Учебные цели:

1. Овладеть методиками антропометрических измерений и определения уровня физического развития.
2. Овладеть навыками решения ситуационных задач по индивидуальной оценке физического развития.
3. Объяснить суть понятий: физическое развитие, соматоскопия, соматометрия, антропометрия.
4. Дать наглядную оценку полученного физического развития, построив профиль физического развития.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- рост;
- масса тела;
- объем грудной клетки;
- жизненная емкость легких;
- соматоскопия;
- соматометрия;
- ростомер;
- динамометр;
- спирометр;
- массоростовой индекс (КетлеI);
- индекс Эрисмана;
- индексы пропорциональности.

Практическое занятие 3.

Определение физической работоспособности человека по показателю максимального потребления кислорода (МПК)

Учебные цели:

1. Овладеть методом определения физической работоспособности
2. Овладеть расчетным методом определения величины максимального потребления кислорода.
3. Определить собственную величину МПК и на основе этого показателя оценить уровень работоспособности.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- физическая работоспособность;
- энергетические затраты;

- мощность работы;
- окисление углеводов;
- профессиональная ориентация;
- формула Добельна;
- метроном.

Практическое занятие 4.

«Оценка состояния здоровья детей, определение готовности к обучению в школе»

Учебные цели:

1. Овладеть навыками оценки готовности ребенка к обучению в школе
2. Знать основные критерии и показатели состояния здоровья детей и подростков.
3. Изучить методы комплексной оценки состояния здоровья детей.
4. Научиться определять группу здоровья по совокупности исследованных критериев.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- рост;
- развитие;
- гетерохронность;
- резистентность;
- группы здоровья;
- биологический возраст;
- функциональное состояние;
- педиатр

Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Практическое занятие 5.

«Измерение артериального кровяного давления. Определение систолического и минутного объема крови расчетным методом»

Учебные цели:

1. Овладеть методом измерения артериального давления при помощи стрелочного тонометра.
2. Рассчитать систолический и минутный объем крови, используя формулу Старра.
3. Проследить реакцию ЧСС и АКД на физическую нагрузку и временную динамику.
4. На основе полученных результатов выявить в группе испытуемых студентов, имеющих как наиболее, так и наименее экономично работающее сердце.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- артериальное кровяное давление;
- диастолическое давление;
- систолическое давление;
- пульсовое давление;
- минутный объем;
- систолической объем;
- тонометр;
- фонендоскоп.

Практическое занятие 6.

«Спирометрия. Определение с помощью спирометра жизненной емкости легких и составляющих ее объемов»

Учебные цели:

1. Овладеть методом спирометрии.
2. Записать собственную спирограмму и научиться рассчитывать частоту дыхания и основные физиологические объемы легких.
3. Сравнить фактическую и должностную емкости легких и сделать вывод о соответствии уровня развития системы дыхания и возраста испытуемых.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- дыхательный объем (ДО);
- резервный объем вдоха (РОВд);
- резервный объем выдоха (РОВвд). емкость вдоха (Евд);
- жизненную емкость легких (ЖЁЛ);
- остаточный объем (ОО);
- функциональной остаточной ёмкостью (ФОЁ);
- общей емкостью легких (ОЁЛ);
- частотой дыхания (ЧД);
- спирометр.

Практическое занятие 7.

«Возрастные особенности обмена веществ»

Учебные цели:

1. Изучить методы определения основного обмена и возрастные особенности обмена веществ.
2. Рассчитать «должный» основной обмен по таблицам Гаррис-Бенедикта.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- метаболизм;
- калорийность;
- основной обмен;
- рабочий обмен;

Раздел 2:

Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем.

Тема 1. Гуморальная регуляция функций организма.

Практическое занятие 8.

«Возрастные особенности гуморальной регуляции функции организма»

Учебные цели:

1. Выявить особенности гуморальной регуляции функции организма.
2. Выявить значение половых гормонов на рост, развитие и дифференцировку организма, формирование первичных и вторичных половых признаков.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- гуморальная регуляция;
- гормоны;
- первичные половые признаки;

- вторичные половые признаки;
- железы внутренней секреции;

Тема 2. Нервная регуляция функций организма

Практическое занятие 9.

«Возрастные особенности нервной системы и координация нервных процессов»

Учебные цели:

1. Выявить особенности активной и пассивной произвольной памяти.
2. Исследовать продуктивность непроизвольного запоминания.
3. Оценить кратковременную память и способность к поисковым действиям в условиях дефицита времени в юношеском и зрелом периодах онтогенеза.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- память;
- хранение информации;
- активная память;
- пассивная память;
- кратковременная память;
- долгосрочной память;
- продуктивности памяти;
- непроизвольное запоминание

Практическое занятие 10.

«Возрастные особенности образования условных рефлексов»

Учебные цели:

1. Познакомиться с условиями выработки условных рефлексов и с возрастными особенностями их образования.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- рефлекс;
- условные рефлексы;
- торможение;
- возбуждение;
- запаздывающее торможение;
- условный тормоз;

Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма

Практическое занятие 11.

«Определение остроты зрения»

Учебные цели:

1. Познакомиться с методами изучения функционального состояния зрительной сенсорной системы и рассмотреть ее возрастные особенности.
2. Познакомиться с методами определения остроты зрения

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- зрение
- острота зрения
- узловая точка сетчатки
- фокус

- светопреломляющая среда

Практическое занятие 12.

«Определение поля зрения»,

«Выявить слепое пятно на сетчатке глаза (опыт Мариотта)»

Учебные цели:

- 1.Познакомиться с методами изучения функционального состояния зрительной сенсорной системы и рассмотреть ее возрастные особенности.
- 2.Познакомиться с методами определения поля зрения

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- боковое зрение
- центральное зрение
- ось глаза
- фокус
- периметр Форстера

Учебные цели:2.Познакомиться с методами определения слепого пятна на сетчатке глаза.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- слепое пятно
- пятно Мариотта
- желтое пятно
- родопсин
- иодопсин

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)используются электронные образовательные ресурсы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС ГГТУ):<http://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=89>

Перечень литературы для самостоятельной работы

- 1.Руководство к практическим занятиям по анатомии человека: учебное пособие - М.: Советский спорт, 2011. – 198 с.
(http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210496&sr=1)
2. Практические занятия по курсу "Анатомия человека": пособие-Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2003. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2003. – 120 с.
(http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57201&sr=1)

Задания для реализации самостоятельной работы

Вопросы для самостоятельной проработки

Раздел 1. Закономерности роста и развития. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Задание: Проработать дополнительные литературные источники. Подготовиться к

практической работе.

Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Предмет, задачи и значение курса «Биология развития ребенка».
2. Человек как целостная биологическая система.
3. Соотношение процессов роста и развития.
4. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность.
5. Нейрогуморальная регуляция функций организма.
6. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация.

Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма

Задание: Проработать дополнительные литературные источники. Подготовиться к практической работе.

Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Значение и функции опорно-двигательного аппарата (ОДА) для роста и развития организма
2. Закономерности развития ОДА.
3. Строение и функции костной системы.
4. Возрастные особенности развития отделов скелета.
5. Общий обзор скелета, его отделы.
6. Соединение костей.
7. Позвоночный столб, его строение и функции.
8. Формирование и сроки фиксации изгибов позвоночника.

Подготовить презентации на следующие темы:

1. Осанка, её значение для роста и развития организма.
2. Профилактика нарушения осанки.
3. Формирование сводов стопы и профилактика плоскостопия.
4. Значение развития мышечной системы.
5. Строение и функции мышц.
6. Работа мышц в различных режимах.
7. Увеличение мышечной массы и силы с возрастом.
8. Работоспособность мышц.
9. Процессы утомления и переутомления при выполнении работы различной мощности.

Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма

Подготовиться к практической работе.

Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Система крови, состав и функции крови.
2. Органы кроветворения и кроверазрушения.
3. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их функции, возрастные изменения.
4. Гемоглобин, его функции, содержание в крови.
5. Профилактика малокровия у детей.
6. Понятие об иммунной системе, её состав (красный костный мозг, лимфатические узлы, вилочковая железа).
7. Виды иммунитета.
8. Сердечно-сосудистая система и кровообращение.

9. Значение кровообращения, большой и малый круги кровообращения.
10. Строение сердца, его сосуды.
11. Механизм работы сердца.
12. Фазы сердечного цикла.
13. Свойства сердечной мышцы.
14. Показатели сердечной деятельности: частота сердечных сокращений, ударный объем крови, минутный объем крови, изменение этих показателей с возрастом.
15. Понятие о брадикардии и тахикардии.

Раздел 2.

Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем.

Тема 2. Нервная регуляция функций организма

Задание: Проработать материалы лекции и дополнительные литературные источники. Подготовиться к практической работе.

Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Значение нервной системы (НС).
2. Общий план строения: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.
3. Строение и функции нейрона.
4. Аfferентные, вставочные и эfferентные нейроны.
5. Возрастные изменения нейронов.
6. Физиологический покой и активное состояние: возбуждение и торможение.
7. Возбудимость и её измерение (порог раздражителя).
8. Раздражение, виды раздражителей.
9. Рефлекс как основная форма нервной деятельности.
10. Рефлекторная дуга и её составляющие.
11. Принцип обратной связи.
12. Возникновение и проведение возбуждения по рефлекторной дуге.
13. Роль синапсов.
14. Возрастные особенности.
15. Понятие о нервных центрах, свойства нервных центров.

Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма

1. Строение и возрастные особенности зрительного анализатора, слухового анализатора.
2. Понятие о сенсорных системах (анализаторах).
3. Значение анализаторов в жизнедеятельности и развитии организма.
4. Принципиальный план строения анализатора, его отделы и их функции. 3
5. Зрительный анализатор. Строение и оптические свойства глаза.
6. Аккомодация глаза и её механизм. Изменение аккомодации с возрастом. Острота зрения. Бинокулярное зрение.
7. Возрастные особенности пространственного зрения. Цветовое зрение.
8. Близорукость и дальнозоркость, причины их развития.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Перечень основной литературы:

1. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/425265>

2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы: учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3869-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426327>

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. 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://www.biblio-online.ru/bcode/431797>

2. Любошенко Т.М., Ложкина Н.И. - Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие : в 2-х ч., Ч. 1 - Омск: Издательство СибГУФК, 2012 – 200 с.
(https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210948&sr=1)

3. Щанкин, А.А. Дополнительный практикум по возрастной анатомии и физиологии человека : пособие / А.А. Щанкин, В.Г. Малышев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4852-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

<http://www.mon.gov.ru> - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал "Российское образование"

<http://window.edu.ru> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<https://rosuchebnik.ru> – Официальный сайт корпорации «Российский учебник»

(издательство «ДРОФА – ВЕНТАНА»): каталог издательства, методическая помощь для учителей, новости образования.

www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека

Информационные справочные системы:

1. <http://www.simen.ru/literature/anatomatlas>

2. <http://www.dovosp.ru>

3. <http://anatomia.spb.ru/>

4. <http://http://www.sciential.ru/science/bio.>

5. Естественнно-научный образовательный портал Министерства образования РФ. www.en.edu.ru

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Возрастная физиология и школьная гигиена	Наименование аудиторий	Оснащенность аудиторий (оборудование, технические средства обучения)	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	Ауд. № 202 Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение для самостоятельной работы 142611, Московская область, г.Орехово-Зуево, ул.Зеленая, д.4	Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Парта – 15, Стул-30, проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, стойка напольная для выступающих.	Лекционный комплект 1: Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 7 HomeBasic OEM-версия. Пакет офисных программ MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010, лицензия MicrosoftOpenLicense № 49495707 от 21.12.2011 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт. Лекционный комплект 2: Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 10 Home OEM-версия. Пакет офисных программ MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013, лицензия MicrosoftOpenLicense № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.
	Ауд. № 211 Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Доска, комплект мебели для преподавателя: стол – 1, стул – 1. Парта – 15, Стул – 30, Муляжи-5, таблицы-20, остеологические препараты-20,	Лекционный комплект 1: Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 7 HomeBasic OEM-версия. Пакет офисных программ MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010, лицензия MicrosoftOpenLicense №

		<p>промежуточной аттестации 142611, Московская область, г.Орехово-Зуево, ул.Зеленая, д.4</p>	<p>лабораторная посуда-20, мультимедийный проектор, ноутбук.</p>	<p>49495707 от 21.12.2011 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p> <p>Лекционный комплект 2: Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 10 Home OEM-версия. Пакет офисных программ MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013, лицензия MicrosoftOpenLicense № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.</p>
		<p>Ауд. № 207 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 142611, Московская область, г.Орехово-Зуево, ул.Зеленая, д.4</p>	<p>Стол - 2, шкафы для хранения оборудования и приборов - 4.</p>	
		<p>Информационный многофункциональный центр, оборудованный местами для индивидуальной работы студента в сети Internet. Помещение для самостоятельной работы 142611, Московская область, г.Орехово-Зуево, ул.Зеленая, д.4</p>	<p>Столы-38, стулья-38, ПК (30 шт.) с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет.</p>	<p>Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 10 Home OEM-версия. Обновление операционной системы до версии MicrosoftWindows 10 Professional, лицензия MicrosoftOpenLicense № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет. Пакет офисных программ MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2016, лицензия MicrosoftOpenLicense № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет.</p>

10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель): _____ /к.б.н., доцент Дьячкова Т.В./
подпись

Программа утверждена на заседании кафедры биологии и экологии от 28.08 2019 г.,
протокол №1

Зав. кафедрой _____ /к.б.н., доцент Хотулёва О.В./
подпись

**Министерство образования Московской области Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.03.02 Возрастная анатомия и физиология

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование
Профили подготовки	Русский язык, Литература
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

2019 г

1.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<p>ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества; классические и инновационные педагогические концепции и теории; основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социуме;</p> <p>ОПК-8.2. Умеет: осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; оценивать результативность собственной педагогической деятельности;</p> <p>ОПК-8.3. Владеет: алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирования гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: психологические и педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования;</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования</p>

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

Оценка «5» и «4» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «3» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «2» соответствует показателю «компетенция не освоена»

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
1	Тест (показатель компетенции «Знание»)	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний и умений обучающегося.	Тестовые задания	Оценка «Отлично» выставляется за тест, в котором выполнено более 90% заданий. Оценка «Хорошо» выставляется за тест, в котором выполнено более 75 % заданий. Оценка «Удовлетворительно» выставляется за тест, в котором выполнено более 60 % заданий. Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за тест, в котором выполнено менее 60 % заданий.
2	Реферат (показатель компетенции «Умение»)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной	Тематика рефератов	Оценка «Отлично»: используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты,

		<p>научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p>	<p>ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники.</p> <p>Оценка «Хорошо»: использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д.- при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера, работа корректно оформлена.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»- библиография ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, содержит элементы анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности.</p>
--	--	--	---

				<p>Оценка «<i>Неудовлетворительно</i>» - не раскрыта тема работы. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, ссылок на литературные и нормативные источники</p>
3	<p>Доклад (показатель компетенции «Умение»)</p>	<p>Расширенное письменное или устное <u>сообщения</u>на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных и опытно-конструкторских работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения. Представляет собой обобщённое изложение результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний. Позволяет определить уровень владения основных положений дисциплины</p>	<p>Тематика докладов</p>	<p>Оценка «<i>Отлично</i>» - тема актуальна, содержания соответствует заявленной теме, тема полностью раскрыта, проведено рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, язык изложения научен, соблюдается логичность и последовательность в изложении материала, использованы новейшие источники по проблеме, выводов четкие, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>Оценка «<i>Хорошо</i>» - тема актуальна, содержания соответствует заявленной теме, язык изложения научен, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.</p> <p>Оценка «<i>Удовлетворительно</i>» - содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников,</p>

				<p>нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» - содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем, материал изложен неграмотно, без логической последовательности, ссылок на литературные и нормативные источники.</p>
	<p>Проблемная ситуация (кейс) (показатель компетенции «Владение»)</p>	<p>Метод кейсов (метод ситуационного анализа) - проблемное задание, в котором предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Средство, демонстрирующее владение методологией системного анализа проблемы и оценки ситуации, разработки возможных решений и выбора наиболее оптимальных из них.</p>	<p>Проблемная ситуация</p>	<p>Оценка «Отлично»: дан конструктивный анализ рассматриваемой ситуации и приведено его качественное обоснование.</p> <p>Оценка «Хорошо»: предложенный вариант решения направлен на достижение положительного эффекта. В предлагаемом решении ситуации нет достаточного обоснования.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»: представлен вариант решения ситуации нейтрального типа. Ответ не имеет обоснования или приведенное обоснование является не существенным.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»: вариант решения ситуации отсутствует.</p>
<p><i>Оценочные средства для проведения промежуточного контроля</i></p>				
<p>Зачет (показатель)</p>	<p>Контрольное мероприятие,</p>	<p>Вопросы к зачету</p>	<p>«Зачтено» - полный ответ на вопрос с привлечением</p>	

компетенции «Знание»)	которое проводится по окончании изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.		дополнительного материала и примеров, правильные ответы на дополнительные вопросы. «Не зачтено» - знание вопроса на уровне основных понятий
-----------------------	---	--	--

1.3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Оценочные средства для проведения текущего контроля
Тестовые задания

1. Анатомия – это наука о
 - а) строения организма и его отдельных частей;
 - б) жизнедеятельности организма и его отдельных частей;
 - в) функциях организма;
 - г) взаимодействии организма с окружающей средой;
 - д) функционировании организма во взаимодействии с окружающей средой.

2. Физиология- это наука о
 - а) строения организма и его отдельных частей;
 - б) жизнедеятельности организма и его отдельных частей;
 - в) функциях организма;
 - г) взаимодействии организма с окружающей средой;
 - д) функционировании организма во взаимодействии с окружающей средой.

3. Организм - это
 - а) закрытая система;
 - б) открытая система.

4. Онтогенез—это
 - а) индивидуальное развитие организма от момента рождения до смерти;
 - б) индивидуальное развитие организма от момента зачатия до смерти;
 - в) индивидуальное развитие организма от момента рождения до настоящего времени.

5. Гетерохронность развития— это
 - а) снижение биологической надежности в критические периоды развития;
 - б) одновременное и неравномерное развитие и созревание органов и систем организма;
 - в) ускоренное, по сравнению со среднестатистическим, развитие.

6. Возраст, который необходимо учитывать при планировании физической нагрузки детей
 - а) календарный;
 - б) биологический;
 - в) паспортный.

7. Если морфофункциональное развитие 8-летнего ребенка соответствует средним значениям для 6-летних детей, то это явление называется

- а) акселерацией;
- б) биологической надежностью;
- в) ретардацией развития.

8. Уровень биологической надежности человека в течение жизни может

- а) только повышаться;
- б) только понижаться;
- в) повышаться и понижаться.

9. Фазы интенсивного роста организма отмечаются в следующие периоды

- а) 0-1 год, 6-7 лет, 11-15 лет;
- б) 1-3 года, 8-10 лет, 10-15 лет;
- в) 1-3 года, 6-7 лет, 11-15 лет.

10. Акселерация — это

- а) патологическое отклонение от нормы;
- б) ускорение физического развития и формирования функциональных систем организма;
- в) разновременное созревание систем организма;
- г) определенный уровень резервных возможностей организма.

11. При зачислении ребенка в первый класс необходимо учитывать возраст

- а) календарный;
- б) биологический;
- в) паспортный
- г) средний

12. Синонимом понятия «календарный возраст» является

- а) биологический;
- б) костный;
- в) паспортный;
- г) зубной.

13. В отличие от «внутригрупповой» акселерации под «эпохальной» акселерацией понимается

- а) замедленное развитие по сравнению со сверстниками своего поколения;
- б) замедленное развитие по сравнению с предшествующими поколениями;
- в) ускоренное развитие по сравнению со сверстниками своего поколения;
- г) ускоренное развитие по сравнению с предшествующими поколениями.

14. Одним из этапов пренатального онтогенеза является _____ период

- а) эмбриональный;
- б) постпубертатный;
- в) пубертатный;
- г) препубертатный.

15. К закономерностям роста и развития не относят

- а) непрерывность;
- б) надежность;
- в) гетерохронность;
- г) раздражимость.

16. Электромагнитные и геомагнитные излучения, влияющие на рост и развитие организма ребенка, относят к _____ факторам среды

- а) биологическим;
- б) химическим;
- в) физическим.

17. К юношескому периоду относят лиц в возрасте _____ лет

- а) 12-13;
- б) 22 – 25;
- в) 14 - 16;
- г) 16 -21.

18. Ретардацией называют _____ развитие

- а) замедленное;
- б) среднее;
- в) всестороннее;
- г) ускоренное.

19. Зубной возраст является наиболее информативным показателем для определения биологического возраста у

- а) дошкольников;
- б) подростков;
- в) учащихся средней школы;
- г) старшеклассников.

20. Способность биологических систем функционировать в оптимальном для них режиме, несмотря на меняющиеся условия среды, называют _____ роста и развития

- а) надежностью;
- б) непрерывностью;
- в) гармоничностью;
- г) гетерохронностью.

21. Этап онтогенеза от момента зачатия до рождения ребенка называется

- а) постнатальным;
- б) пубертатным;
- в) пренатальным;
- г) препубертатным.

22. Гармоничностью развития называют

- а) среднее развитие;
- б) всестороннее развитие;
- в) одновременное созревание в онтогенезе различных органов и систем;
- г) соответствие функциональных возможностей организма требованиям, предъявляемым окружающей средой.

23. Более раннее созревание крупных мышц по сравнению с мелкими мышцами- это пример _____ роста и развития называют

- а) гармоничности;
- б) надежности;
- в) гетерохронности;
- г) непрерывности.

24. Наиболее информативным показателем для определения биологического возраста угрудных детей является
- а) зубная зрелость;
 - б) психическая зрелость;
 - в) костная зрелость;
 - г) развитие внешних половых признаков;
 - д) увеличение массы тела.

Тематика рефератов

1. Введение. Предмет задачи и содержание курса «Возрастная анатомия и физиология» Общие закономерности роста и развития.
2. Значение скелета. Отделы скелета
3. Способы соединения костей.
4. Особенности химического состава костей детей. Роль питания в формировании костной ткани.
5. Возрастные особенности изменения скелета. Рост костей в длину и толщину.
6. Строение скелетных мышц, их классификация, свойства.
7. Особенности формирования скелетных мышц в онтогенезе.
8. Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков. Влияние мышечной работы на функциональное состояние организма.
9. Физическое утомление.
10. Развитие у детей двигательной активности и координации движений.
11. Осанка. Виды осанки. Причины и профилактика нарушений.
12. Плоскостопие, причины и профилактика.
13. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы и иммунной системы
14. Значение и функции сердечно-сосудистой системы.
15. Строение, функции и возрастные особенности кровеносных сосудов.
16. Строение, функции и возрастные особенности сердца.
17. Проводящая система сердца.
18. Большой и малый круги кровообращения.
19. Основные онтогенетические направления в развитии сердечно-сосудистой системы: изменение структуры, функциональных параметров, частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления и т.д.
20. Особенности сердечно-сосудистой системы плода, новорожденного, детей и подростков.
21. Функции, физико-химические свойства, группы крови, форменные элементы, их возрастные особенности.
22. Тканевая жидкость и лимфа: значение, состав, возрастные особенности.
23. Значение и функции органов кроветворения, иммунной и лимфатической систем.
24. Возрастные изменения строения и функций центральных органов иммунной системы – костного мозга, тимуса.
25. Возрастные изменения строения и функций периферических органов иммунной системы – миндалин, лимфоидных узелков, лимфоидных бляшек, аппендикса, большого сальника, лимфатических узлов, селезенки.

Тематика докладов

1. Нервно-гуморальная регуляция сердца у детей и подростков.

2. Влияние симпатических и парасимпатических нервов на сердце, особенности у детей.
3. Роль рефлекторной регуляции на сердечную деятельность детей и подростков.
4. Возрастные особенности развития сердца и сосудов в онтогенезе.
5. Дыхательная система её роль в жизнедеятельности организма детей и подростков.
6. Этапы дыхания у детей и подростков.
7. Особенности органов дыхания детей и подростков.
8. Возрастные изменения органов дыхания.
9. Особенности строения и развития легких детей и подростков.
10. Показатели внешнего дыхания: частота дыхания, дыхательный и минутный объем, жизненная емкость легких.
11. Изменение показателей внешнего дыхания с возрастом.
12. Нервно-гуморальная регуляция дыхания детей и подростков.
13. Профилактика заболеваний органов дыхания у детей.
14. Значение и функции сердечно-сосудистой системы.
15. Строение, функции и возрастные особенности кровеносных сосудов.
16. Строение, функции и возрастные особенности сердца.
17. Проводящая система сердца.
18. Большой и малый круги кровообращения.
19. Основные онтогенетические направления в развитии сердечно-сосудистой системы: изменение структуры, функциональных параметров, частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления и т.д.
20. Особенности сердечно-сосудистой системы плода, новорожденного, детей и подростков.
21. Функции, физико-химические свойства, группы крови, форменные элементы, их возрастные особенности.
22. Тканевая жидкость и лимфа: значение, состав, возрастные особенности.
23. Значение и функции органов кроветворения, иммунной и лимфатической систем.
24. Обмен веществ в организме. Значение для роста и развития детей и подростков
25. Нормы и режим питания детей
26. Особенности терморегуляции у детей
27. Особенности структуры и функции мозга ребенка
28. Общие принципы строения нервной системы
29. Особенности строения нервной клетки
30. Общая характеристика структур отделов головного мозга, и их функции
31. Строение и функции спинного мозга
32. Рефлекс. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо
33. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах, их значение для развития детей и подростков
34. Значение биоритмов при воспитании детей и подростков, при организации режима дня учащихся

Проблемная ситуация (кейс)

Кейс-задания:

Кейс 1

Демонстрируя во время лекции малоберцовую кость, обработанную специальным способом (кислотой), лектор показал ее гибкость, сделав из кости узел. Функцию

передвижения человека в пространстве выполняет опорно-двигательный аппарат. Это система костей и мышц, а также их соединений, которые образуют единый в функциональном отношении двигательный аппарат. В зависимости от функциональной значимости в нем различают пассивную и активную части. К пассивной относятся кости и их соединения, к активной – мышцы.

подзадача 1

Лектор хотел продемонстрировать, что гибкость костей зависит от наличия в них ...

1. желтого костного мозга
2. неорганических веществ
3. органических веществ
4. красного костного мозга

подзадача 2

Установите соответствие между формами костей и их примерами:

- 1) трубчатая кость
 - 2) губчатая кость
 - 3) плоская кость
- А) грудина
Б) кости основания черепа
В) затылочная кость
Г) бедренная кость

подзадача 3

Рассказывая про позвоночный столб, лектор перечислил его отделы. Установите последовательность отделов позвоночного столба, начиная с шейного.

- 1) копчиковый
- 2) поясничный
- 3) крестцовый
- 4) грудной

подзадача 4

Лектор продемонстрировал малоберцовую кость, которая вместе с большеберцовой костью образует ...

- 1) стопы
- 2) плечо
- 3) бедро
- 4) голень

подзадача 5

Установите соответствие между отделом и костями, которые в него входят:

- 1) плечо
 - 2) предплечье
 - 3) кисть
- А) плечевая кость
Б) кости запястья, пястья, фаланги пальцев
В) локтевая и лучевая кости
Г) бедренная кость

Кейс 2

Мужчина среднего возраста получил следующие данные общего анализа крови:
гемоглобин: 140 г/л;

эритроциты: $3,5 \cdot 10^{12}/л$;
лейкоциты: $15 \cdot 10^9/л$;
тромбоциты: $100 \cdot 10^9/л$;
скорость оседания эритроцитов (СОЭ): 9 мм/ч;
цветовой показатель: 0,95;
гематокрит: 45,5%.

Также он сдал анализ на группу крови. В ходе исследования было выяснено, что у пациента I(0) группа крови.

подзадача 1

Содержание гемоглобина в крови у пациента указывает на ...

- 1) анемию
- 2) воспаление
- 3) эритропению
- 4) норму

подзадача 2

Пациент знает, что в состав крови входят форменные элементы и плазма. Установите соответствие между видами форменных элементов крови и их примерами:

- 1) красные кровяные тельца
- 2) белые кровяные тельца
- 3) кровяные пластинки

- A) лейкоциты
- Б) тромбоциты
- В) эритроциты

подзадача 3

Простейшим изотоническим раствором является ____% водный раствор хлорида натрия, так называемый физиологический раствор.

Кейс 3

На лабораторном занятии по физиологии человека студенты измеряли величину жизненной емкости легких (ЖЕЛ). Они решили проверить, насколько показатель ЖЕЛ отличается у юношей и девушек. В ходе эксперимента выяснилось, что ЖЕЛ у юношей в среднем составила 4500 мл, а у девушек – 3600 мл.

подзадача 1

Студенты измеряли ЖЕЛ при помощи прибора, который называется ...

- 1) тонометром
- 2) динамометром
- 3) барометром
- 4) спирометром

подзадача 2

Установите соответствие между видами дыхательных объемов и их характеристикой:

- 1) резервный объем вдоха
- 2) остаточный объем
- 3) минутный объем дыхания

- A) количество воздуха, вдыхаемого при одном вдохе в состоянии относительного покоя (около 500 мл)

- Б) количество воздуха, которое можно вдохнуть после спокойного вдоха (примерно 1500 мл)
- В) количество воздуха, вдыхаемого и выдыхаемого в течение одной минуты (от 7 до 10 л в покое)
- Г) количество воздуха, которое остается в легких даже при максимальном выдохе (примерно 1500 мл)

подзадача 3

Если у человека дыхательный объем равен 450 мл, резервный объем вдоха – 1500 мл и резервный объем выдоха 1500 мл, то жизненная емкость легких равна _____ мл.

Кейс 4

У ребенка выявлена гемофилия (болезнь королей) – наследственное заболевание, которым чаще болеют мужчины, а женщины являются носителями. Гемофилия обусловлена в большинстве случаев отсутствием фактора VIII, хотя иногда наблюдается отсутствие фактора IX. Недостаточность плазменных факторов свертывания чаще всего обусловлена заболеваниями печени и легких, где эти факторы вырабатываются, алиментарными причинами (недостаток витамина К, длительное белковое голодание), наследственными причинами.

подзадача 1

Установите соответствие между форменными элементами крови и их основной функцией:

- 1) эритроциты 2) лейкоциты 3) тромбоциты

- А) гемостатическая – обеспечение свертывания крови
- Б) терморегуляторная – регулирование температуры тела
- В) транспортная – перенос кислорода и углекислого газа
- Г) защитная – участие в иммунных реакциях

подзадача 2

Установите последовательность остановки кровотечения (гемостаза) в мелких сосудах.

- 1) адгезия тромбоцитов
- 2) рефлекторный спазм поврежденных сосудов
- 3) обратимая агрегация (скупивание) тромбоцитов
- 4) необратимая агрегация тромбоцитов

подзадача 3

Наследование гемофилии связано с поражением генов ...

- 1) аутосомы 46 пары хромосом
- 2) женской половой хромосомы X
- 3) аутосомы 21 пары хромосом
- 4) мужской половой хромосомы Y

Оценочные средства для проведения промежуточного контроля

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи дисциплины «Возрастная анатомия и физиология»
2. Организм человека как единое целое. Общая характеристика органов и тканей организма
3. Основные закономерности роста и развития организма человека
4. Возрастная периодизация онтогенеза. Понятие о периодах критических этапах онтогенеза
5. Строение и значение опорно-двигательного аппарата. Общая характеристика
6. Развитие костной системы в постнатальном онтогенезе

7. Кость как орган: строение, свойства, возрастные изменения. Классификация костей. Виды соединения костей
8. Скелет как система связанных между собой костей
9. Мышечная система. Общая характеристика
10. Мышечные ткани. Мышца как орган. Специфика строения мышечных волокон
11. Кровообращение; схема движения крови в организме. Круги кровообращения
12. Сердце: размеры, топография, строение (камеры, клапаны, оболочки, входящие и выходящие сосуды, кровоснабжение и иннервация сердца.)
13. Строение сердца детей в разные возрастные периоды
14. Состав и функции крови. Тканевая жидкость и лимфа
15. Центральные органы иммунной системы, их строение и функции
16. Периферические органы иммунной системы, их строение и функции
17. Строение органов дыхания. Значение верхних и нижних дыхательных путей
18. Частота, глубина, ритм и типы дыхания
19. Строение органов пищеварения, их особенности в детском и подростковом возрасте
20. Ротовая полость, зубы, слюна. Их значение в акте пищеварения
21. Пищевод и желудок, строение, функции и возрастные особенности
22. Морфофункциональные преобразования кишечника
23. Печень и поджелудочная железа, строение, функции и возрастные особенности
24. Обмен веществ в организме. Значение для роста и развития детей и подростков
25. Нормы и режим питания детей
26. Особенности терморегуляции у детей
27. Особенности структуры и функции мозга ребенка
28. Общие принципы строения нервной системы
29. Особенности строения нервной клетки
30. Общая характеристика структур отделов головного мозга, и их функции
31. Строение и функции спинного мозга
32. Рефлекс. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо
33. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах, их значение для развития детей и подростков
34. Значение биоритмов при воспитании детей и подростков, при организации режима дня учащихся

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Типовое контрольное задание
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1	Тестовые задания Вопросы к зачету
	ОПК-8.2	Тематика рефератов, докладов
	ОПК-8.3	Проблемные ситуации, кейсы
ОПК-3 Способен	ОПК-3.1	Тестовые задания

организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		Вопросы к зачету
	ОПК-3.2	Тематика рефератов, докладов
	ОПК-3.3	Проблемные ситуации, кейсы