федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Филологический факультет
Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии
Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Русский язык. Литература
Форма обучения: заочная

Разработчики:
Бардин В. С., старший преподаватель

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 13 от 16.04.2018 года

Зав. кафедрой _____ Маскаева Т. А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой _____ Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - дать студентам необходимые знания о специфике организма человека, закономерностях его биологического и социального развития, функциональных возможностях детского организма в разном возрасте, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности как фундамента для научной организации учебно-воспитательного процесса, сохранения и укрепления здоровья детей и подростков.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление об основных закономерностях роста и развития детского организма;

и сформировать у студентов представление о физиологической и возрастной норме развития отклонениях от нормы как основы специальных педагогических и психолого-педагогических воздействий;

- рассмотрение основных методов анатомо-физиологического исследования организма человека;

- изучить сенситивные и критические периоды развития ребенка;

- сформировать знания об индивидуально-типологических особенностях роста и развития ребенка как основы индивидуального подхода в образовании и воспитании детей, раннего выявления одаренных детей и их гармоничного развития и воспитания;

- развить у студентов навыки работы с учебной и научной литературой;

- развить научное мышление и учебно-научную речь студентов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.10 «Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: Знания школьного курса биологии

Освоение дисциплины Б1.Б.10 «Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Летняя педагогическая практика;

Педагогическая практика;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-6. готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	**знать:** - основные закономерности роста и развития организма детей и подростков; - влияние наследственности и среды на процессы роста и развития; - общий план строения и закономерности функционирования организма человека; - изменения строения и функций органов и систем в онтогенезе; - критические и сенситивные периоды развития ребенка; - основные морфофункциональные особенности высшей нервной деятельности у детей и подростков; - психофизиологические основы поведения детей и подростков, этапы становления коммуникативного поведения и речи; **уметь:** - свободно ориентироваться в анатомо-физиологической терминологии и пользоваться ею; - использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности; - определять и давать физиологическую оценку основных показателей, характеризующих функциональное состояние органов и систем; - использовать полученные навыки и умения для определения физического развития, состояния здоровья и готовности ребенка к обучению в школе; **владеть:** - методикой антропометрических исследований по оценке физического развития и типа телосложения;- методами определения внешних показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной и др.);- методами комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и готовности к обучению (школьной зрелости);- навыками определения индивидуально-типологических свойств личности (типа ВНД, темперамента и др. типологических свойств).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Второй триместр
Контактная работа (всего)	**10**	**10**
Лекции	4	4
Практические	6	6
Самостоятельная работа (всего)	**58**	**58**
Виды промежуточной аттестации	**4**	**4**
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	**72**	**72**
Общая трудоемкость зачетные единицы	**2**	**2**

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах

Закономерности роста и развития детского организма. Развитие регуляторных систем организма. Нервная система. Развитие регуляторных систем организма. Эндокринная система. Учение о высшей нервной деятельности. Комплексная диагностика готовности к обучению. Эндокринные железы

Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем

Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата, закономерности его развития в онтогенезе. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы и системы крови. Анатомия и физиология дыхательной системы. Возрастные особенности органов дыхания. Анатомия и физиология пищеварительной и выделительной систем. Понятие об обмене веществ и энергии. Органы чувств и их значения для развития ребенка.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (4 ч.)

Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах (2 ч.)

Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма (2 ч.)

Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст. Рост, развитие и их изменения в отдельные возрастные периоды. Акселерация роста и развития. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.

Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем (2 ч.)

Тема 2. Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата, закономерности его развития в онтогенезе (2 ч.)

Значение опорно-двигательного аппарата человека. Строение, химический состав, физические свойства и рост костей. Типы соединения костей, их характеристика и возрастные особенности. Скелет, его строение, функции и возрастные особенности. Скелетные мышцы, их строение, свойства, классификация и развитие. Основные группы скелетных мышц, их функциональное значение. Формирование двигательных качеств и навыков у детей разного возраста. Понятие об осанке. Виды нарушений осанки у детей и их профилактика.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (6 ч.)

Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах (2 ч.)

Тема 1. Общий план строения и физиология нервной системы (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Общий план строения нервной системы. Основные этапы ее развития.

2. Нейрон как основная морфофункциональная единица нервной системы, его строение и свойства. Классификация нейронов. Понятие о нейроглии.

3. Нервные волокна, их виды, строение и свойства. Особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам. Возрастные изменения функциональных свойств нервных волокон в связи сихмиелинизацией.

4. Строение и функциональное значение спинного мозга.

5. Стволовая часть мозга, рост и развитие ее отделов: продолговатого мозга, варолиева моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга. Функции отделов ствола головного мозга.

6. Конечный мозг, его строение: подкорковые (базальные) ганглии, большие полушария. Локализация функций в коре больших полушарий. Функциональная асимметрия головного мозга.

7. Понятие рефлекса.

8. Классификация рефлексов. Отличие условных от безусловных рефлексов.

9. Строение рефлекторной дуги.

10. Исследование рефлекторных реакций человека.

11. Условия выработки условных рефлексов.

Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем (4 ч.)

Тема 2. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы и системы крови (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Система кровообращения. Функции сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения.

2. Строение сердца. Клапаны сердца и их значение. Принцип работы клапанного аппарата сердца.

3. Сердечный цикл, его фазы, возрастные особенности у детей.

4. Механические и звуковые проявления сердечной деятельности. Происхождение тонов сердца и их связь с фазами сердечного цикла.

5. Проводящая система сердца, ее строение. Электрокардиограмма.

6. Классификация и роль различных кровеносных сосудов. Строение сосудистой стенки артерий, вен, капилляров. Основные принципы гемодинамики.

7. Кровяное давление, факторы, его обусловливающие. Методы определения кровяного давления. Возрастные изменения величины кровяного давления, скорости движения крови и времени кругооборота.

8. Показатели сердечной деятельности: частота сердечных сокращений, систолический объем, минутный объем крови, их изменение с возрастом.

9. Регуляция деятельности сердца. Рефлекторная и гуморальная регуляция тонуса сосудов.

Тема 3. Строение и функциональные особенности зрительного, слухового, вестибулярного и кожного анализаторов (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие об анализаторах, их строение и принцип работы. Классификация рецепторных образований. Роль сенсорной информации в развитии нервной системы и организма ребенка в целом.

2. Зрительный анализатор, его значение для жизнедеятельности.

3. Строение глаза. Оптическая система глаза. Построение изображения на сетчатке. Бинокулярное зрение.

4. Строение сетчатки. Функции колбочек и палочек. Цветовое зрение. Явления световой и темновой адаптации.

5. Аккомодационный аппарат, механизм аккомодации, ее изменение с возрастом. Острота зрения. Близорукость, дальнозоркость, астигматизм, причины их вызывающие. Гигиена зрения.

6. Слуховой анализатор. Его строение и функции. Слуховой анализатор как структурно-функциональная основа формирования речи человека.

7. Орган слуха, его строение. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Кортиев орган.

8. Механизмы звукопроведения и звуковосприятия. Бинауральный слух. Острота слуха, ее изменение с возрастом. Гигиена слухового анализатора.

9. Кожный анализатор. Тактильная рецепция. Терморецепторы. Болевые рецепторы, их роль в жизни человека.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Второй триместр (58 ч.)

Модуль 1. Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах (29 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (рефератов)

1. Возрастные особенности анатомии и физиологии спинного мозга

2. Возрастные особенности анатомии и физиологии головного мозга

3. Типологические особенности высшей нервной деятельности (темперамент, характер)

4. Возрастные особенности, заболевания и гигиена нервной системы

5. Возрастные особенности анатомии и физиологии желёз внутренней секреции (гипоталамус, гипофиз, эпифиз), их заболевания и гигиена

6. Возрастные особенности анатомии и физиологии желёз внутренней секреции (щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус), их заболевания и гигиена

7. Возрастные особенности анатомии и физиологии желёз внутренней секреции (поджелудочная железа, надпочечники, половые железы), их заболевания и гигиена

8. Физиологические механизмы стресса

9. Влияние тяжелых металлов на организм человека (на примере свинца)

10. Влияние алкоголя на организм человека

11. Влияние табакокурения на организм человека

Ситуационные задачи:

1. Собаке вживили электроды в область ретикулярной формации ствола мозга. Что произойдет при раздражении электродов у спящей собаки?

2. Что произойдет, если произвести перерезку мозга между передними и задними буграми четверохолмия?

3. При возникновении экстремальной ситуации на флоте звучит команда «свистать всех наверх!», что требует боевой готовности. При возбуждении какого отдела автономной нервной системы возникает состояние, аналогичное тому, которое требует эта команда?

Модуль 2. Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем (29 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (рефератов)

1. Анатомия и физиология зрительного анализатора

2. Возрастные особенности, заболевания и гигиена органов зрения

3. Возрастные особенности анатомии и физиологии органа слуха, его заболевания и гигиена

4. Возрастные особенности анатомии и физиологии органа равновесия, его заболевания и гигиена

5. Возрастные особенности анатомии физиологии органа обоняния, его заболевания и гигиена

6. Возрастные особенности анатомии и физиологии органа вкуса, его заболевания и гигиена

7. Анатомия и физиология органов пищеварения

8. Возрастные особенности, заболевания и гигиена органов пищеварения

9. Возрастные особенности анатомии и физиологии органов мочевыделения, их заболевания и гигиена

10. Возрастные особенности анатомии и физиологии половых органов, их заболевания и гигиена

11. Анатомия и физиология органов сердечно-сосудистой системы

12. Возрастные особенности, заболевания и гигиена органов сердечно-сосудистой системы

13. Возрастные особенности анатомии и физиологии органов дыхания, их заболевания и гигиена

14. Возрастные особенности анатомии и физиологии костной системы, ее заболевания и гигиена

15. Возрастные особенности анатомии и физиологии мышечной системы, её заболевания и гигиена

16. Возрастные особенности анатомии и физиологии голосового аппарата, его заболевания и гигиена

Вид СРС: Выполнение практических заданий

1. Определение величины основного обмена и его отклонения от средних значений.

Ход работы.

1. С помощью ростомера и медицинских весов определите рост и массу тела испытуемого. С помощью таблиц Гарриса-Бенедикта определите величину основного обмена, для чего в части А найдите нужную массу тела со значением соответствующего ей числа килокалорий энергии. Затем в части Б найдите по горизонтали возраст и по вертикали рост, на пересечении графы возраста и роста найдите число соответствующих им килокалорий. Эти два числа сум-

мируйте и получите среднестатистическое значение нормального основного обмена обследуемого данного возраста, пола, роста, массы тела.

Сравните полученные вами результаты с показателями величин основного обмена лиц разного возраста, пола, типа телосложения (конституции).

Произведите расчет отклонения основного обмена по формуле Рида.

Формула Рида позволяет определить процент отклонения величины основного обмена от нормы и основана на существовании связи теплопродукции организма с артериальным давлением и частотой пульса.

ПО = 0,75 - ЧСС + ПД - 0,74 – 72, где

ПО – процент отклонения основного обмена от нормы, ЧСС – частота сердечных сокращений, в уд/мин, ПД – пульсовое давление, в мм. рт. ст.

Допустимыми считаются отклонение до 10% от нормы.

Запишите полученные данные. Сделайте заключение.

2. Гигиеническая оценка пищевого рациона студента.

Ход работы. Подготовьте рабочую таблицу для расчетов химического состава и энергетической ценности пищевого рациона. Запишите меню-раскладку вашего суточного рациона в рабочую таблицу. Вычислите количество белков, жиров и углеводов (в граммах) и энергетическую ценность (в ккал) каждого продукта, входящего в состав блюда.

Определите содержание белков, жиров, углеводов и энергетическую ценность по каждому приему пищи и за сутки, суммировав соответственно данные в каждой графе.

Сопоставьте полученные данные с физиологическими нормативами суточной потребности в пищевых веществах и показателями суточного расхода энергии и на основании этого сделайте заключение о соответствии (или несоответствии) суточного химического состава и калорийности пищевого рациона студента гигиеническим требованиям.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОПК-6	1 курс, Второй триместр	Зачет	Модуль 1: Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах.
ОПК-6	1 курс, Второй триместр	Зачет	Модуль 2: Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент **знает:** основные закономерности роста и развития организма детей и подростков; общий план строения и закономерности функционирования как организма человека в целом, так и отдельных органов и систем с учетом возрастных особенностей. Демонстрирует у**мение** свободного оперирования анатомо-физиологической терминологии; использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности; определять и давать физиологическую оценку основных показателей, характеризующих функциональное состояние органов и систем; **Владеет** методами определения внешних показателей деятельности физиологических систем; методами комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и готовности к обучению; навыками определения индивидуально-типологических свойств личности
Не зачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на вопросы.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Закономерности онтогенеза. Функции регуляторных систем на разных возрастных этапах

ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

1. Раскройте сущность понятий рост и развитие.

2. Опишите основные закономерности роста и развития организма ребенка: непрерывность, волнообразность, гетерохронность, гармоничность.

3. Сформулируйте понятия "биологический возраст" и "паспортный возраст".

4. Приведите современную периодизацию постнатального онтогенеза, опишите его критерии.

5. Опишите рефлекторный принцип работы нервной системы.

6. Дайте определение понятиям рефлекс и рефлекторная дуга. Опишите основные звенья рефлекторной дуги.

7. Расскажите о условных рефлексах, перечислите условия их образования и приведите классификацию.

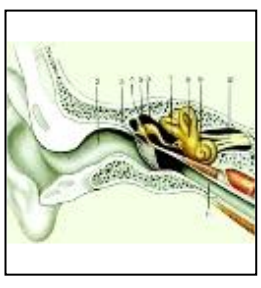
8. Перечислите все возможные отличия условных и безусловных рефлексов и черты их сходства.

Модуль 2: Строение и функции сенсорных, моторных и висцеральных систем

ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

1. Объясните, почему переливание крови одного человека другому может привести к смерти вместо ожидаемого спасения? Назовите, какие существуют группы крови системы АВО. Что такое резус-фактор и резус-конфликт крови матери и плода. Расскажите о правилах переливания крови?

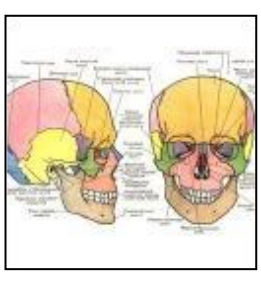
2. Покажите на рисунке и назовите основные составные части органа слуха, дайте их характеристику.



3. Составьте суточный рацион питания школьника отвечающий гигиеническим требованиям с точки зрения безопасности и сбалансированности по макроэлементам.

4. Продемонстрируйте методику определения кровяного давленияаускультативным методом Н. С. Короткова.

5. Покажите на рисунке и назовите кости мозгового и лицевого отдела черепа дайте их характеристику.



6. Назовите и покажите на рисунке основные элементы электрокардиограммы, соотнесите их с фазами сердечного цикла.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Второй триместр (Зачет, ОПК-6)

1. Дайте определение понятиям «рост» и «развитие». Назовите основные закономерности роста и развития организма. Продемонстрируйте методику определения роста стоя и сидя с использованием ростомера.

2. Раскройте роль мышечной активности в физическом и психическом развитии детей. Продемонстрируйте методику определения силы мышц сгибателей кисти с помощью динамометра.

3. Дайте характеристику возрастной периодизации. Назовите критические периоды развития ребенка.

4. Охарактеризуйте методы определения и оценки физического развития ребенка. Продемонстрируйте методику определения жизненной ёмкости легких с помощью спирометра.

5. Объясните закономерности изменения пропорций тела ребенка с возрастом. Произведите расчет индекса пропорциональности телосложения по индексу Пирке по заданным значениям роста.

6. Назовите общий план строения нервной системы. Опишите основные этапы развития головного мозга.

7. Зарисуйте схему строения нейрона. Назовите виды нейронов и выполняемые ими функции.

8. Сравните строение и функции разных видов нервных волокон. Изобразите схематично механизм проведения возбуждения по миелиновому и безмиелиновому волокну.

9. Расскажите о строении и функциональном значении спинного мозга. Покажите на рисунке серое и белое вещество спинного мозга, расскажите, чем оно образовано.

10. Опишите функции среднего и промежуточного мозга.

11. Расскажите о функциях продолговатого мозга, варолиева моста и мозжечка.

12. Назовите условия, при которых формируются условные рефлексы. В чем заключается основной механизм выработки условного рефлекса?

13. Зарисуйте схему рефлекторной дуги и назовите функции каждого отдела

14. Охарактеризуйте виды внутреннего торможения. Объясните, чем отличается внешнее торможение от внутреннего? Приведите примеры проявления внешнего индукционного торможения

15. Охарактеризуйте методы изучения психических особенностей ребенка и выявления типов высшей нервной деятельности

16. Назовите принципиальные отличия высшей и низшей нервной деятельности. Проведите сравнительный анализ условных и безусловных рефлексов

17. Охарактеризуйте основные типы ВНД (по И. П. Павлову). Какие показатели нервных процессов И. П. Павлов положил в основу деления ВНД на типы?

18. Объясните, в чем состоят индивидуальные типологические особенности ВНД детей и подростков? Дети с каким типом ВНД наиболее подвержены педагогическому воздействию?

19. Назовите факторы, влияющие на формирование второй сигнальной системы у ребенка. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы развития речи ребенка

20. Перечислите основные функции опорно-двигательного аппарата.

21. Покажите на муляже отделы скелета и охарактеризуйте их строение.

22. Назовите этапы формирования осанки, причины нарушения этого процесса. Предложите мероприятия по профилактике нарушений осанки и сколиоза.

23. Покажите на муляже основные группы скелетных мышц. Расскажите, как происходит формирование двигательных качеств и навыков у детей разного возраста?

24. Назовите сенсорные системы организма человека. Перечислите основные отделы анализатора. Какие функции они выполняют?

25. Схематично изобразите структуру зрительного анализатора. Предложите эффективные меры профилактики нарушения зрения у детей.

26. Поясните, что такое «аккомодация» и как она изменяется с возрастом. Зарисуйте схему аккомодационного аппарата.

27. Поясните, что такое «рефракция» и как она изменяется с возрастом. Зарисуйте схему строения глазного яблока при близорукости и дальнозоркости и предложите меры для коррекции этих нарушений.

28. Раскройте роль слухового анализатора в формировании речи. Назовите основные причины, приводящие к нарушениям слуха.

29. Схематично изобразите структуру слухового анализатора. Охарактеризуйте механизм восприятия звуковых колебаний и формирования слуховых ощущений.

30. Проанализируйте, чем железы внутренней секреции отличаются от желез внешней секреции? Назовите классификации гормонов.

31. Раскройте роль вилочковой железы в становлении иммунной системы ребенка.

32. Поясните, какие железы внутренней секреции регулируют процесс полового созревания.

33. Уточните, какие железы внутренней секреции влияют на процессы роста, физического и психического развития ребенка.

34. Перечислите гормоны гипофиза и назовите их функции.

35. Опишите значение процесса дыхания для жизнедеятельности человека. Изобразите схематично последовательность прохождения воздуха через воздухоносные пути.

36. Назовите структурно-функциональную единицу легких. Опишите процессы, лежащие в основе газообмена в легких и в тканях.

37. Опишите механизм вдоха и выхода. Охарактеризуйте возрастные и половые отличия типов дыхания.

38. Назовите основные дыхательные объемы и емкости. Продемонстрируйте методику определения этих показателей с помощью спирометра.

39. Перечислите основные функции сердечно-сосудистой системы. Изобразите схематически круги кровообращения. Сравните структуру стенки артерий и вен.

40. Дайте морфологическую характеристику сердца детей и подростков. Опишите сердечный цикл, его фазы. Охарактеризуйте возрастные особенности ЭКГ детей и подростков.

41. Опишите механизм движения крови по сосудам. Дайте понятие о кровяном давлении, его возрастной динамике. Продемонстрируйте методику определения кровяного давления аускультативным методом Н. С. Короткова.

42. Охарактеризуйте количество и состав крови. Назовите причины возникновения и меры профилактики анемии у детей.

43. Рассчитайте значение систолического объема и минутного объема крови, продолжительности сердечного цикла по заданным значениям частоты сердечных сокращений, кровяного давления.

44. Покажите на муляже отделы желудочно-кишечного тракта. Назовите основные функции пищеварительной системы. Охарактеризуйте процессы обмена веществ в разные возрастные периоды.

45. Дайте физиологическое обоснование нормам и режиму питания детей и подростков. Назовите нормы потребления белков, жиров и углеводов у детей разного возраста.

46. Раскройте сущность понятия «школьная адаптация». Дайте характеристику адаптационных возможностей детей и подростков в критические периоды развития.

47. Опишите методы комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и готовности его к школе.

48. Составьте режима дня для ребенка школьного возраста.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

– усвоение программного материала;

– умение излагать программный материал научным языком;

– умение связывать теорию с практикой;

– умение отвечать на видоизмененное задание;

– владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;

– умение обосновывать принятые решения;

– владение навыками и приемами выполнения практических заданий;

– умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание при определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

– способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

– точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;

– владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;

– грамотное использование основной и дополнительной литературы;

– умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

– творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы Основная литература

1 Лапшина, М. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Лапшина, Н. А. Мельникова; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2013. - электрон. опт. диск.

2. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): учебник для студ. образоват. учреждений сред.проф. образования / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - 10-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 383 с.

Дополнительная литература

1. Шубина, О. С. Влияние тяжелых металлов на организм: монография / О. С. Шубина, В. С. Бардин, М. В. Егорова, О. И. Комусова; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2016. – 97 с. Лапшина, М. В. Анатомия и физиология нервной и сенсорной систем: учебное пособие М. В. Лапшина, О. С. Шубина; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2016. – 128 с.

3. Шубина, О. С. Анатомо-физиологические особенности мозжечка позвоночных животных: учебное пособие / О. С. Шубина, М. В. Егорова; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2016. – 96 с.

4. Шубина, О. С. Анатомия и физиология внутренних органов: учебное пособие / О. С. Шубина, Н. А. Дуденкова, В. С. Бардин; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2016. – 113 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm - Анатомия

2. http://6years.net/index.php?newsid=5451 - Мультимедийная энциклопедия: Анатомия медицина

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

– спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;

– конкретизировать для себя план изучения материала;

– ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

– проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;

– изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

– изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;

– прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;

– выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;

– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;

– выучите определения терминов, относящихся к теме;

– продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;

– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;

– продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию. Рекомендации по работе с литературой:

– ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

– составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;

– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ" (http://www.garant.ru)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (http://opendata.mkrf.ru/)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
4. Научная электронная библиотека e-library(http://www.e-library.ru/)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведени презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний п электронным тест-тренажерам.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Оснащение аудиторий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (№208)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (клавиатура, сетевой фильтр, мышь, коврик, монитор, системный блок, проектор, интерактивная доска).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47234722 от 29.07.2010 г.
– Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47234722 от 29.07.2010 г.
– 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (№3)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (УМК трибуна, проектор) лазерная указка, маркерная доска, колонки SVEN.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
– Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
– 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

Помещение для самостоятельной работы. (№101)

Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

Лицензионное программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
– Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
– 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.