Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 17.02.2026 13:13:43
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал) КФУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Елабужского института КФУ
_____ Е.Е. Мерзон
«28» 05 2024 г.
МП

Программа дисциплины (модуля)
Физиология детей и подростков

Направление подготовки/специальность: *44.03.01 Педагогическое образование*
Направленность (профиль) подготовки: *Физическая культура*
Квалификация выпускника: *бакалавр*
Форма обучения: *заочное*
Язык обучения: *русский*
Год начала обучения по образовательной программе: *2024*

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

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

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а) к.н., доцент Афонина Е.А. (Кафедра биологии и химии), EAAfonina@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.1	Знать педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.2	Уметь использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.3	Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Должен уметь:

- использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Должен владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.08.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Физическая культура)" и относится к обязательным дисциплинам.
Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную

работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 6 часа(ов), в том числе лекции - 2 часа(ов), практические занятия - 4 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 62 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет, задачи и методы возрастной физиологии. Общие закономерности индивидуального развития	3	2	0	0	7
2.	Тема 2. Возрастные особенности нервной системы. Гуморальная регуляция организма в онтогенезе	3		0	0	7
3.	Тема 3. Возрастные особенности системы крови, кровообращения и дыхательной системы	3	0	2	0	7
4.	Тема 4. Возрастные особенности пищеварительной системы в онтогенезе	3	0	2	0	7
5.	Тема 5. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата в онтогенезе	3	0	0	0	34
	Итого 72 часа		2	4	0	62

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет, задачи и методы возрастной физиологии. Общие закономерности индивидуального развития

Предмет, задачи и методы возрастной физиологии

Возрастная физиология как учебная дисциплина. Основные понятия, теоретические и практические задачи курса Возрастная физиология. Междисциплинарные связи возрастной физиологии со смежными биологическими науками, педагогикой, психологией. Возрастная физиология - научная основа школьной гигиены. Методы исследования в возрастной физиологии.

Роль физиологических и гигиенических знаний в активном и сознательном участии педагога в работе по охране здоровья детей и подростков, созданию оптимальных условий для их развития. Деятельность педагога по воспитанию у учащихся убеждения в необходимости активного отношения к своему здоровью. Основные этапы развития возрастной физиологии и школьной гигиены.

Основные закономерности роста. Периодизация индивидуального развития.

Критические, сенситивные и кризисные периоды развития и их роль в жизни организма.

Тема 2. Возрастные особенности нервной системы. Гуморальная регуляция организма в онтогенезе

Физиология нервной системы растущего организма. Значение нервной системы. Стуктурно-физиологические особенности нервных клеток и нервных волокон, их возрастные изменения. Синапсы. Физиологические свойства нервной ткани: возбудимость и возбуждение, проводимость, лабильность, их возрастные изменения. Рефлекс как

основная форма нервной деятельности. Рефлекторное кольцо. Принцип обратной связи.

Возрастные особенности сенсорных систем детей и подростков. Сенсорная информация как фактор развития детей. Сенсорная депривация. Роль сенсорного восприятия в раннем детстве. Методы развития органов чувств у детей. Сенсорная гимнастика М. Монтессори.

Общая схема строения анализаторов. Основные функциональные особенности. Пространственные, временные и эмоциональные аспекты ощущения.

Особенности функционирования эндокринной системы на разных возрастных этапах. Железы внутренней секреции. Гормоны. Понятие о клетках (органах)-мишенях. Роль гормонов в реализации генетической программы индивидуального развития. Динамика гормональных функций от рождения до половой зрелости. Гипоталамо-гипофизарная система и её роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции.

Тема 3. Возрастные особенности системы крови, кровообращения и дыхательной системы

Возрастные особенности системы крови и кровообращения. Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Гомеостаз, его значение и механизмы поддержания. Состав, функции и возрастные особенности крови. Реакция системы крови на учебную и физическую нагрузку. Свертывание крови. Группы крови. Формирование групповых признаков крови. Система неспецифического иммунитета. Формирование иммунной системы в детском и подростковом возрасте. Значение кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Особенности кровообращения плода. Перестройка кровообращения у новорожденного. Сердце. Сосуды. Регуляция кровообращения. Структурно-функциональные особенности сердца и сосудов у детей и подростков, важнейшие этапы постнатального развития, половая гетерохрония. Возрастные особенности регуляции кровообращения у детей и подростков. Благоприятные и неблагоприятные факторы в морфофункциональном становлении органов кровообращения. Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний.

Строение и функции органов дыхания. Придаточные пазухи носа, миндалины, аденоиды. Возрастные особенности дыхательной системы. Регуляция дыхания и ее возрастные особенности.

Роль воздушной среды в сохранении работоспособности. Воздушная среда и здоровье. Естественная и искусственная принудительная вентиляция.

Тема 4. Возрастные особенности пищеварительной системы в онтогенезе

Возрастные особенности обмена веществ, энергии и терморегуляции. Обмен веществ и энергии в организме. Обмены веществ (метаболизм). Энергетический обмен: основной, рабочий. Возрастно-половые различия основного обмена у детей. Особенности пластического и энергетического обмена веществ растущего организма. Значение витаминов и минеральных веществ для роста и развития ребенка. Возрастные изменения потребности в белках, жирах, углеводах у детей. Нормы и режим питания детей различного возраста. Гигиенические требования к организации питания детей и подростков в школе.

Тема 5. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата в онтогенезе

Строение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека. Строение и функции суставов. Изгибы позвоночника, их формирование. Мышечная система. Строение и функции мышц. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды. Развитие двигательных навыков. Понятие о гиподинамии. Влияние физических упражнений на организм человека.

Осанка. Нарушения осанки. Значение правильной осанки у школьников. Сколиоз, причины и профилактика. Плоскостопие. Соответствие размеров ученической мебели росту школьников. Анатомо-физиологическое обоснование правильной посадки за рабочим столом.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

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

Журнал: Теория и практика физической культуры: http://teoriya.ru/ru

Журнал: Вестник педагогики физической культуры и спорта: http://www.ped-vestnik.ru/

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: https://www.gto.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Конспект лекций должен содержать название темы, план лекции. Материал конспектируется кратко, последовательно, с выделением отдельных вопросов темы. Повысить скорость конспектирования можно используя общепринятые сокращения, аббревиатуры, схемы. Основные термины рекомендуется выделять. При использовании интерактивных методов требуется участие студента в обсуждении явлений, обосновании выводов, предложенных в ходе изложения лекционного материала.
практические занятия	Целью практических занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме или разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, высказывать свою точку зрения и т.п. Подготовка к практическим занятиям предполагает самостоятельную проработку учебной литературы, лекций и интернет-источников по сформулированным вопросам. В случае затруднений сформулируйте вопрос и задайте его преподавателю на практическом занятии.
самостоя-тельная работа	Самостоятельная работа предполагает, как регулярную подготовку студента к различным формам занятий, так и выполнение отдельных заданий в процессе разбора теоретических положений в ходе проведения занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа включает проработку конспектов предыдущих лекций, выполнение заданий в рамках подготовки к практическим занятиям, конспектирование материала по вопросам, выносимым на самостоятельное изучение. При необходимости, рекомендуется проводить проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.
зачет	При подготовке к зачету необходимо опираться на рекомендованные литературные источники, материал лекций и практических занятий, образовательные интернет-ресурсы. Необходимо структурировать весь материал, рекомендуется по каждому вопросу составить краткий опорный конспект, составить словарь ключевых терминов. Для повышения эффективности, по мере повторения материала, необходимо проводить анализ взаимосвязи различных разделов дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) 40 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Проектор 1 шт. Меловая наполная доска 1 шт. Компьютер 1 шт. Динамики. Интерактивная доска 1 шт. Стеллажи- витрины 2 шт. Стенды 6 шт. Ноутбуки Lenovo ideapad 330 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций. 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Азина, д. 98, ауд. 11

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) 32 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Напольная меловая доска 1 шт.Стенды настенные 8 шт.

Ноутбук Lenovo ideapad 330 1 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска EliteBoard WR-84A10 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций. 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Азина, д. 98 ауд. 12

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Физическая культура".

Приложение №1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08.04 Физиология детей и подростков

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Б1.О.08.04 Физиология детей и подростков

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физическая культура
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
4.1.1. Письменная работа
4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.1.1.2. Критерии оценивания
4.1.1.3. Содержание оценочного средства
4.1.2. Письменное домашнее задание
4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.1.2.2. Критерии оценивания
4.1.2.3. Содержание оценочного средства
4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
4.2.1. Зачет
4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
4.2.1.2. Критерии оценивания
4.2.1.3. Оценочные средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Проверяемые результаты обучения для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1 Знать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2 Уметь использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.3 Владеть психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь использовать психолого-выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Владеть эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	**Текущий контроль:** Письменная работа: Тема 1. Предмет, задачи и методы возрастной физиологии. Общие закономерности индивидуального развития. Тема 2. Возрастные особенности нервной системы. Гуморальная регуляция организма в онтогенезе. Тема 3. Возрастные особенности системы крови, кровообращения и дыхательной системы. Тема 4. Возрастные особенности пищеварительной системы в онтогенезе. Тема 5. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата в онтогенезе Письменное домашнее задание: Тема 1. Предмет, задачи и методы возрастной физиологии. Общие закономерности индивидуального развития. Тема 2. Возрастные особенности нервной системы. Гуморальная регуляция организма в онтогенезе. Тема 3. Возрастные особенности системы крови, кровообращения и дыхательной системы. Тема 4. Возрастные особенности пищеварительной системы в онтогенезе. Тема 5. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата в онтогенезе **Промежуточная аттестация:** Зачет

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	**Средний уровень (хорошо)**	**Низкий уровень (удовлетворительно)**	**Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)**
ОПК-6	Знает эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития,	Допускает неточности в знании эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для	Допускает ошибки в знании эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации	Не знает эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития,

	воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Умеет выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Допускает неточности в умении выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Допускает ошибки в умении выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Не умеет выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	Владеет эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Допускает неточности владения эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Допускает ошибки владения эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Не владеет эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

3 семестр:

Текущий контроль:

1. Письменная работа
2. Письменное домашнее задание

Промежуточная аттестация – зачет

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме устного ответа обучающегося.

Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.

Билет состоит из двух вопросов, предполагающих устный ответ на теоретические вопросы по курсу дисциплины

Соответствие оценок:

Для зачета:

Зачтено

Не зачтено

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

.

4.1.1. Письменная работа

4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Формулировка задания

Вопросы:

1. Готовность ребенка к обучению. Школьная зрелость.
2. Домашний режим школьника, его значение и физиологическая основа.
3. Свободное время учащихся, его гигиеническая организация.
4. Двигательный режим ребенка и подростка.
5. Гиподинамия, ее воздействие на организм человека, профилактика нарушений.
6. Роль родителей в привитии ребенку гигиенических знаний, навыков и умений.
7. Организация питания школьников в домашних условиях.
8. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.
9. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность и успеваемость.
10. Профессиональная ориентация подростка.
11. Гигиена физического воспитания.
12. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
13. Влияние физической нагрузки на сердечно-сосудистую систему.
14. Возрастные особенности органов дыхания. Роль воздушной среды в сохранении здоровья детей.
15. Факторы, неблагоприятно действующие на сердце и сосуды.

4.1.2. Письменное домашнее задание

4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

4.1.2.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Формулировка задания

Ниже приведены примерные задания к темам.

1. Значение опорно-двигательного аппарата.
2. Строение скелета человека.
3. Строение и функции суставов.
4. Изгибы позвоночника, их формирование.
5. Строение и функции мышц.
6. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды.
7. Двигательный режим учащихся, понятие о гиподинамии.
8. Влияние физических упражнений на организм человека.
9. Осанка и ее нарушения.
10. Сколиоз, причины и профилактика.
11. Плоскостопие, его профилактика.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

4.2.1.1. Порядок проведения.

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два вопроса.

Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопросы и время на подготовку. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся:

Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся:

Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4.2.1.3. Оценочные средства.

устный ответ на вопросы

Вопросы к зачету:

1. Возрастная физиология как наука, ее предмет, цель и задачи.
2. Этапы и периоды онтогенеза.
3. Рост и развитие организма. Физическое и психическое развитие.
4. Акселерация и ретардация.
5. Регуляция функций в организме.
6. Уравновешенность организма с внешней средой как условие его существования. Механизмы взаимодействия организма с внешней средой и различных органов между собой.
7. Понятие о регуляции и саморегуляции функций в организме. Гомеостаз как относительное постоянство показателей внутренней среды организма.
8. Гуморальная регуляция функций. Роль метаболитов и гормонов.
9. Основные железы внутренней секреции и физиологическая роль их гормонов. Возрастные особенности эндокринной системы.
10. Рефлекторная (нервная) регуляция как высший этап развития регуляторных приспособлений организма, ее преимущества перед гуморальной регуляцией.
11. Взаимосвязь и единство нервной и гуморальной регуляции.
12. Физиологические системы организма.
13. Опорно-двигательный аппарат человека, его строение, функции и развитие в онтогенезе.
14. Физиология крови. Строение крови, характеристика плазмы и клеточных элементов.
15. Физиология сердечно-сосудистой системы. Строение сердца и его работа.
16. Показатели кровообращения в покое и при физических нагрузках: систолический и минутный объемы крови, линейная и объемная скорость движения крови, пульс, кровяное давление.
17. Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки.
18. Строение и функции дыхательной системы.
19. Механизм дыхательных движений.
20. Нейрогуморальная регуляция дыхания.
21. Показатели дыхания в покое и при мышечных нагрузках: частота дыхания, дыхательный объем, минутный объем дыхания.
22. Жизненная емкость легких как показатель резервных возможностей дыхательной системы организма.

23. Возрастные особенности дыхания.
24. Общий план строения и функции пищеварительной системы.
25. Нейрогуморальная регуляция секреций пищеварительных желез.
26. Возрастные особенности пищеварения.
27. Обмен веществ и энергии. Основные этапы обмена веществ.
28. Возрастные особенности энергетического обмена.
29. Особенности обмена белков, жиров и углеводов в детском и подростковом возрасте.
30. Нормы и режим питания.
31. Физиология нервной системы.
32. Рефлекс как элементарный акт нервной деятельности. Звенья рефлекторной дуги и их функции.
33. Общий план строения нервной системы. Иерархия в деятельности отделов ЦНС.
34. Методы изучения функций отделов ЦНС.
35. Строение нервной ткани. Структура и функции нейронов и глионов. Серое и белое вещество мозга.
36. Классификация нейронов.
37. Структурно-функциональная характеристика синапсов. Возбуждающие и тормозные синапсы.
38. Возрастные изменения морфофункциональной организации нейрона и синапса.
39. Торможение в ЦНС. Современные представления о клеточных механизмах торможения.
40. Движение и взаимодействие нервных процессов: иррадиация, концентрация, индукция.
41. Принципы доминанты в деятельности ЦНС. Свойства доминантного очага.
42. Особенности протекания нервных процессов в подростковом возрасте.
43. Строение и функции спинного мозга. Спинальные рефлексы. Проводниковая функция спинного мозга.
44. Физиология продолговатого мозга, рефлекторная и проводниковая деятельность.
45. Физиология среднего мозга, механизм рефлексов выпрямления (установки тела в пространстве).
46. Промежуточный мозг. Таламус как коллектор афферентной чувствительности.
47. Структурные и функциональные особенности гипоталамуса. Значение гипоталамо-гипофизной системы в формировании особых физиологических состояний организма.
48. Физиология мозжечка, его участие в координации сложных двигательных актов.
49. Ретикулярная формация ствола мозга, характерные черты строения и функции.
50. Строение и функции лимбической системы.
51. Физиология больших полушарий головного мозга. Структурно-функциональная организация коры.
52. Локализация функций в коре. Сенсорные и моторные зоны коры. Ассоциативные области коры.
53. Функциональная асимметрия полушарий.
54. Развитие коры больших полушарий в онтогенезе.
55. Электроэнцефалография как метод изучения функциональной активности коры больших полушарий. Основные ритмы ЭЭГ. Формирование ЭЭГ в онтогенезе.
56. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Структурно-функциональная характеристика анализаторов. Анализатор и сенсорная системы. Анализаторы и органы чувств.
57. Физиология зрительного анализатора. Строение и функции органа зрения.
58. Физиология слухового анализатора. Строение и функции органа слуха. Механизм восприятия звука.
59. Функциональное значение и возрастные особенности двигательного, кожного, обонятельного, вкусового, вестибулярного анализаторов.
60. Вегетативная нервная система, ее структурные и физиологические особенности.
61. Высшая нервная деятельность. Учение И.П.Павлова об условных рефлексах. История открытия условных рефлексов.
62. Условия образования и биологическое значение условных рефлексов.
63. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов.
64. Классификации условных рефлексов.
65. Механизм образования временной связи условного рефлекса.
66. Торможение условных рефлексов: безусловное (внешнее) и условное (внутреннее), его разновидности и биологическое значение.
67. Динамический стереотип как основа приобретенной формы поведения. Физиологическая природа, особенности и значение стереотипных реакций для формирования трудовых навыков.
68. Онтогенез безусловных и условных рефлексов.
69. Теория функциональной системы П.К.Анохина. Структура и значение функциональной системы в формировании целенаправленного поведенческого акта.
70. Учение И.П.Павлова о типах ВНД. Характеристика нервных процессов, лежащих в основе разделения людей по типам ВНД. Генотип и фенотип. Понятие типа ВНД.
71. Классификация и характеристика типов ВНД. Тип ВНД и темперамент.
72. Изменения ВНД в подростковом возрасте.
73. Типологические особенности ВНД человека. Первая и вторая сигнальные системы действительности, их характерные особенности и значение в восприятии окружающего мира.
74. Формирование второй сигнальной системы. Значение второй сигнальной системы для процессов мышления.

75. Художественный и мыслительный типы ВНД. Функциональная асимметрия больших полушарий головного мозга и тип ВНД.

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08.04 Физиология детей и подростков

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физическая культура
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

Анатомия и возрастная физиология: учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 178 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/17868. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=924698

Возрастная анатомия и физиология: учеб. пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=937805

Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф.Лысова; Новосибирский Государственный Педагогический Университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-006423-9 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=376897

Дополнительная литература:

Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2014. - 527 с. [10 экз.]

Анатомия и физиология гомеостаза: учеб. пособие / Ю.Н. Самко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 94 с. - (Клиническая практика). - www.dx.doi.org/10.12737/3521. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=925790

Физиология с основами анатомии: Учебник / Под ред. Тюкавина А.И., Черешнева В. А., Яковлева В. Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 574 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Специалитет) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011002-8 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=508921

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08.04 Физиология детей и подростков

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Физическая культура
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:
Office Professional Plus 2010,
Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.