

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерно-технологический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
(ДО КФУ)

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Возрастная физиология и психофизиология Б1.В.ОД.5

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Ребрина Ф.Г.

Рецензент(ы):

Масленникова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Леонтьев В. В.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 96733119

Казань
2019

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Ребрина Ф.Г. Кафедра биологии и химии Факультет математики и естественных наук, rebrina-valieva@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины: состоит в ознакомлении студентов профессионально-педагогической специальности с основами возрастной физиологии и психофизиологии

подростков и юношей для создания ими в будущем соответствующих условий, способствующих сохранению здоровья обучающихся.

Курс ВФиПФ предусматривает решение следующих задач:

- формирование представлений о закономерностях роста и развития детского организма.
- изучение возрастных особенностей функционирования сенсорных, моторных и висцеральных систем организма детей и подростков.
- формирование у студентов знаний о механизмах осуществления физиологических и психофизиологических процессов человеческого организма;
- изучение закономерностей возрастных изменений физиологических функций;
- изучение строения и работы нервной системы человека, видов рефлексов, их значение;
- изучение роли физиологии и психофизиологии в профессионально-педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ОД.5 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина Возрастная физиология и психофизиология относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ОД).

Для освоения данной дисциплины необходимы базовые знания, полученные обучающимися при изучении предмета Биология на предыдущем этапе образования.

Изучение дисциплины служит теоретической и практической основой для качественного освоения дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла, таких как

Психология профессионального образования, Методика воспитательной работы, Педагогические технологии, Безопасность жизнедеятельности и др.

Осваивается на 1 курсе, во 2-ом семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью обосновать профессионально-педагогические действия.
ПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- возрастную периодизацию и закономерности роста и развития организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
- критерии определения биологического возраста;
- строение, функциональное значение, возрастные особенности основных систем организма человека;
- психофизиологические аспекты поведения ребенка.
- физиологические основы режима дня; гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса.

2. должен уметь:

- использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- создать оптимальные условия для организации учебно-воспитательного процесса;
- учитывать особенности высшей нервной деятельности человека в педагогическом процессе;
- предупреждать деформацию опорно-двигательного аппарата;
- проводить беседы с учащимися и родителями об анатомо-физиологических особенностях детского организма.

3. должен владеть:

- методикой антропометрических исследований по оценке физического развития;
- навыками формирования здорового образа жизни;
- навыками повышения работоспособности учащихся при различных видах учебной и трудовой деятельности.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Регуляторные системы организма.	1		1	0	0	
2.	Тема 2. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).	1		1	0	0	
3.	Тема 3. Сенсорные функции организма.	1		0	2	0	
4.	Тема 4. Моторные функции.	1		0	0	2	
5.	Тема 5. Висцеральные функции.	1		0	2	0	
6.	Тема 6. Психофизиология эмоций, восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.	1		1	0	0	
7.	Тема 7. Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование.	1		1	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	Зачет
	Итого			4	4	2	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Регуляторные системы организма.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Предмет и задачи возрастной физиологии и психофизиологии. Методы исследования в возрастной физиологии и психофизиологии. Возрастная периодизация. Возрастные особенности развития организма. Закономерности роста и развития. Сенситивные периоды развития ребенка. Акселерация и ретардация: причины, позитивное и негативное значение. Развитие регуляторных систем организма. Физиология эндокринной системы. Половое созревание и воспитание. Нервная система. Возрастные особенности нервной системы. Строение, физиологические свойства и функции нейрона. Синапсы. Понятие о высшей и низшей нервной деятельности. Рефлекс. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Нервные центры и их свойства. Условные и безусловные рефлексy. Возрастные особенности рефлексов. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Развитие больших полушарий и локализация функций в коре головного мозга. Взаимосвязь нервной и гормональной регуляции.

Тема 2. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Иррадиация и концентрация, возрастные особенности у детей. Внешнее и внутреннее торможение, возрастные особенности, педагогическое значение. Динамический стереотип. Автономная нервная система. Понятие о сигнальных системах мозга (первая и вторая сигнальные системы). Возрастные и типологические особенности ВНД детей и подростков. Понятие школьной зрелости, методы определения. Основные элементы школьного режима. Понятие утомления: фазы, теории. Динамика работоспособности школьников в разные возрастные периоды. Внешкольный режим.

Тема 3. Сенсорные функции организма.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Понятие об анализаторах. Общие принципы строения и функции анализаторов. Свойства анализаторов. Морфофункциональные особенности сенсорных систем у детей на разных возрастных этапах развития. Негативное влияние сенсорной депривации на развитие ЦНС, двигательной активности, психических функций детского организма. Зрительная и слуховая сенсорная система. Профилактика нарушений слуха и зрения.

Тема 4. Моторные функции.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Физиология опорно-двигательного аппарата (ОДА). Формирование изгибов позвоночника. Осанка, её нарушения, предупреждение нарушений. Плоскостопие и его профилактика.

Тема 5. Висцеральные функции.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Состав и функции крови. Строение и функции кровеносной системы. Возрастные особенности строения сердца и сосудов. Круги кровообращения. Строение и значение дыхательной системы. Возрастные особенности. Инфекционные заболевания и их профилактика. Вклад И.П. Павлова и его школы в разработку физиологии пищеварения. Значение и этапы обмена веществ. Физиологические основы питания. Витамины. Роль процессов выделения. Физиологические и химические процессы поддержания температуры тела.

Тема 6. Психофизиология эмоций, восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Временная организация памяти. Эмоции как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения. Коммуникативное значение эмоций. Физиологический механизм формирования эмоционального поведения. Проблемы внимания в системной психофизиологии. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения. Мышление и речь. Этапы и условия становления речевой функции. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению.

Тема 7. Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Понятие о функциональном состоянии мозга. Сон. Оценка глубины сна. Сновидения. Значение сна. Механизмы бодрствования. Психоэмоциональный стресс. Фазы сна. Дистресс.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение. Регуляторные системы организма.	1		Домашняя работа	4	Устный опрос
				Конспектирование	4	Письменная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).	1		Конспектирование	6	Письменная работа
				Подготовка к зачету	4	Тестирование
3.	Тема 3. Сенсорные функции организма.	1		Подготовка к практическому занятию	4	Тестирование
				Составление таблиц, зарисовка схем.	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Моторные функции.	1		Изучение строения зрительного и слухового анализатора	2	Лабораторная работа
				Подготовка к зачету	4	Устный опрос
5.	Тема 5. Висцеральные функции.	1		Конспектирование	5	Тестирование
				Разработка темы	5	Реферат
6.	Тема 6. Психофизиология эмоций, восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.	1		Конспектирование	4	Контрольная работа
				Разработка темы реферата	6	Реферат
7.	Тема 7. Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование.	1		Подготовка презентации к теме	6	Презентация
Итого					58	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе обучения применяются технологии:

- проблемное изложение на лекции;
- лекции модерации;
- критичного мышления;
- разработки ментальных карт;
- информационные дистанционные технологии.

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

Тема 1. Введение. Регуляторные системы организма.

Письменная работа , примерные вопросы:

Задания для письменной работы: Регуляторные системы организма. 1. Понятие о функциональной системе. Учение П.К. Анохина о функциональных системах. 2. Функциональное значение различных отделов ЦНС. 3. Вегетативная нервная система. 4. Особенности эндокринной системы в период полового созревания подростка. 5. Гормональная регуляция роста и развития. 6. Нервная регуляция функций организма. 7. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции. 8. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. 9. Строение безусловной рефлекторной дуги. 10. Строение и виды синапсов.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Строение и роль нервной системы в обеспечении адаптации к меняющимся условиям жизнедеятельности. 2. Анатомо-физиологические особенности организма детей и подростков на разных этапах развития. 3. Организм и среда его обитания. 4. Закономерности онтогенетического развития. 5. Роль наследственности и влияния средовых факторов на рост и развитие. 6. История развития возрастной анатомии и физиологии. Этапы ее становления. 7. Реакция внутренней среды на учебную и физическую нагрузку растущего организма. 8. Состояние здоровья и его влияние на обучаемость детей. 9. Правовая база обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей-подростков. 10. Роль эндокринной системы в период полового созревания. 11. Физиологическое обоснование режима дня школьников.

Тема 2. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).

Письменная работа , примерные вопросы:

1. Понятие высшей и низшей нервной деятельности. 2. Врожденные рефлексы: понятие, виды. Примеры. 3. Сравнительная характеристика безусловных и условных рефлексов. 4. Схема рефлекторной дуги коленного рефлекса. 5. Схема рефлекторной дуги условного мигательного рефлекса. 6. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. 7. Типы ВНД детей по Красногорскому. 8. Динамический стереотип: понятие, примеры. 9. Возбуждение и торможение в коре. 10. Виды торможения.

Тестирование , примерные вопросы:

1. Кора головного мозга определяет образование... 1) глотательного рефлекса 2) коленного рефлекса 3) безусловных рефлексов 4) условных рефлексов 2. Функция нервной системы... 1) накопление питательных веществ 2) регуляция функций организма 3) защита тканей и органов 4) движение организма 3. Нервные волокна образованы: 1) короткими отростками нейронов 2) телами нейронов 3) длинными отростками нейронов 4) всеми перечисленными структурами 4. Центральная нервная система образована: 1) головным и спинным мозгом 2) головным мозгом и черепно-мозговыми нервами 3) спинным мозгом и спинномозговыми нервами 4) нервами, нервными сплетениями и узлами 5. Периферическая нервная система состоит из: 1) спинного и головного мозга 2) спинного мозга и отходящих от него нервов 3) черепно-мозговых нервов 4) нервов, нервных сплетений, узлов 6. Импульсы от органа в мозг проводят: 1) чувствительные нейроны 3) вставочные нейроны 2) двигательные нейроны 4) все указанные нейроны 7. Нервные узлы образованы: 1) аксонами 3) нервами 2) телами нейронов 4) дендритами 8. По отросткам центробежных нейронов возбуждение идет... 1) от органов в центральную нервную систему 3) в головной мозг 2) в спинной мозг 4) к органам 9. Возбуждение от ЦНС к органу или железам передается по: 1) чувствительным нейронам 3) вставочным нейронам 2) исполнительным нейронам 4) чувствительным и вставочным нейронам 10. Корой головного мозга у человека контролируется: 1) чихание 3) ходьба 2) кашель 4) моргание 11. Нарушение дыхания связано с функцией: 1) мозжечка 3) моста 2) больших полушарий 4) продолговатого мозга

Тема 3. Сенсорные функции организма.

Тестирование , примерные вопросы:

1. Центры зрения и слуха находятся в: 1) среднем мозге 3) мозжечке 2) продолговатом мозге 4) мосту 2. В затылочной зоне коры головного мозга располагается высший отдел: 1) зрительного анализатора; 3) кожного анализатора; 2) слухового анализатора; 4) обонятельного анализатора. 3. Нервная клетка состоит из: 1) дендрита, аксона; 3) дендритов, тела, аксона; 2) дендрита, тела, аксонов; 4) дендрита, тела, аксона, синапса. 4. Возбуждение по нервной клетке распространяется следующим образом: 1) дендрит → синапс → тело нейрона → аксон; 2) аксон → тело нейрона → дендрит → синапс; 3) дендрит → тело нейрона → аксон → синапс; 4) дендрит → синапс → аксон → тело нейрона. 5. В височной зоне коры головного мозга человека располагается высший отдел: 1) вкусового анализатора; 3) зрительного анализатора; 2) слухового анализатора; 4) кожного анализатора. 6. Путь, по которому проходят нервные импульсы от рецептора к исполнительному органу, называется... 1) рефлексом 3) рефлекторной дугой 2) раздражимостью 4) торможением

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Понятие анализатора. Отделы анализатора и их функции. 2. Понятие сенсорной системы. Свойства рецепторов. 3. Строение глазного яблока. Оптическая система глаза. 4. Аккомодация глаза. Близорукость и дальнозоркость. 5. Вспомогательные органы глаза. 6. Профилактика нарушения зрения. 7. Строение слухового анализатора. 8. Функции кортиева органа. 9. Профилактика нарушения слуха. 10. Значение анализаторов.

Тема 4. Моторные функции.

Лабораторная работа , примерные вопросы:

Исследование осанки и сводов стопы. Цель: овладение методами диагностики нарушения осанки и сводов стопы. Изучаемые вопросы: 1. Методы изучения нарушений осанки. 2. Методы выявления истинного сколиоза. 3. Методы исследования сводов стопы. 4. Профилактика нарушений осанки и сводов стопы. 5. Упражнения для укрепления позвоночника. 6. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Возрастные особенности позвоночника. 2. Возрастные особенности черепа. Значение родничков черепа. 3. Формирование изгибов позвоночника. 4. Осанка, её нарушения, предупреждение нарушений. 5. Плоскостопие и его профилактика. 6. Развитие двигательных качеств у детей. 7. Работа с детьми с нарушением опорных функций. 8. Сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья. 9. Свойства мышечной системы: возбудимость, сократимость, лабильность. 10. Виды работы мышц: динамическая и статическая работа мышц.

Тема 5. Висцеральные функции.

Реферат , примерные вопросы:

1. Внутренняя среда организма. 2. Система кислородного обеспечения организма и ее возрастные особенности. 3. Обмен веществ и энергии - основа процессов жизнедеятельности организма. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов. 4. Реакция внутренней среды на учебную и физическую нагрузку растущего организма. 5. Гигиенические требования к условиям и режиму обучения. 6. Гигиена организации питания детей в школе. 7. Гигиена физического воспитания. 8. Гигиена трудового воспитания, обучения и профессионального образования. 9. Двигательный режим учащихся. Его значение для роста и развития подростков. 10. Медико-социальные причины формирования отклонений в здоровье ребенка.

Тестирование , примерные вопросы:

1. Совокупность процессов поступления веществ в организм, использования их и выделения продуктов распада в окружающую среду называется ... 2. Под процессом "анаболизм" понимают ... 1) совокупность внутриклеточных процессов, обеспечивающих синтез структур и секретов клеток организма 2) совокупность процессов поступления пищевых веществ пищеварительный тракт, их переваривания и всасывания в кровь 3) распад клеточных структур и соединений организма с выделением энергии и продуктов распада 3. При недостатке в организме витамина Д у детей развивается заболевание ... 4. В состав пищеварительной системы входят органы 1) почки 2) поджелудочная железа 3) потовые железы 4) легкие 5) печень 5. В 12-и перстную кишку открываются протоки ... желез. 1) поджелудочной железы 2) слюнных желез 3) желудочных желез 4) печени 6. К эндокринным железам относятся ... 1) потовые железы 2) слюнные железы 3) щитовидная железа 4) кишечные железы 5) половые железы 7. При гипопункции щитовидной железы в детском возрасте наблюдаются ... 1) усиление обмена веществ 2) ускорение роста и развития 3) замедление роста и умственного развития 4) повышение возбудимости ЦНС 8. Дети дошкольного возраста болеют простудными заболеваниями чаще, чем дети старшего школьного возраста потому, что в крови у них ... 1) больше эритроцитов 2) больше белков 3) меньше лейкоцитов 4) ниже фагоцитарная активность лейкоцитов 5) меньше эритроцитов 9. Какой вид иммунитета приобретает ребенок после введения в организм вакцины? 1) искусственно приобретенный пассивный 2) искусственно приобретенный активный 3) естественно приобретенный активный 10. Причиной резус-конфликта при беременности является ... 1) наличие резус-фактора у матери и плода и отсутствие его у отца 2) наличие резус-фактора у матери и отсутствие его у плода и отца 3) отсутствие резус фактора у матери и наличие его у отца и плода 11. Первый вдох новорожденного обеспечивается ... 1) избытком углекислого газа в крови 2) избытком кислорода в крови 3) недостатком кислорода в крови 4) недостатком углекислого газа в крови 12. Дети первого года жизни нередко дышат ртом, потому, что у них 1) высокая частота дыхания 2) узкие носовые ходы 3) короткая и широкая гортань 4) легкие имеют небольшой объем 13. При низкой температуре окружающего воздуха у детей чаще, чем у взрослых возникают заболевания дыхательных путей потому, что у них ... 1) слизистая оболочка богата снабжена кровеносными сосудами 2) слизистая оболочка образована мерцательным эпителием 3) на поверхности слизистой оболочки меньше слизи 4) на поверхности слизистой оболочки больше слизи 14. Из мочевого пузыря моча поступает в... 1) Мочеточники 2) Капсулу нефрона 3) Мочеиспускательный канал 4) Почечную лоханку

Тема 6. Психофизиология эмоций, восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы для контрольной работы: 1. Становление коммуникативного поведения и влияния сенсорной депривации на данный процесс. 2. Эмоции, их мотивация. Роль эмоций в воспитании и обучении. 3. Понятия и виды внимания. Физиологические механизмы внимания. Возрастные особенности внимания. 4. Основные свойства внимания. 5. Взаимосвязь внимания и восприятия. Восприятие информации. 6. Системная организация зрительного восприятия. Нейропсихологический анализ системы зрительного восприятия 7. Память. Виды памяти. Нейрофизиологические механизмы формирования памяти у детей. 8. Память как форма отражения действительности. Классификация памяти. 9. Физиологические механизмы памяти. Формы научения. 10. Речь как форма общения. Функции речи. Мозговая организация речи. 11. Мышление и речь. Физиологические механизмы мышления.

Реферат , примерные вопросы:

1. Память. Механизмы формирования кратковременной и долговременной памяти. Виды памяти. 2. Эмоции. Физиологический механизм формирования эмоционального поведения. 3. Речь. Этапы и условия становления речевой функции. 4. Мышление и речь. Физиологические механизмы мышления. 5. Ощущения и восприятие. Механизм формирования восприятия мира. 6. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. 7. Биологические факторы, определяющие готовность детей к школьному обучению. 8. Социальные факторы, определяющие "школьную зрелость". 9. Оценка индивидуальных психофизиологических особенностей детей и подростков. 10. Школьная зрелость как педагогическая, медицинская и социальная проблемы.

Тема 7. Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование.

Презентация , примерные вопросы:

1. Функциональные состояния мозга. 2. Сон и Сновидения. Значение сна. 3. Механизмы бодрствования. 4. Психоэмоциональный стресс. Фазы стресса. Роль стресса в адаптации к меняющимся условиям среды. 5. Разрушительная сила стресса. Дистресс.

Итоговая форма контроля

зачет (в 1 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы для зачета

1. Предмет и задачи курса "Возрастная физиология и психофизиология", история развития, значение изучаемого курса для учителя.
2. Периоды развития организма человека. Основные закономерности роста и развития детского организма. Готовность ребенка к обучению, школьная зрелость.
3. Влияние наследственности и среды на рост и развитие детского организма. Критические периоды в пренатальном и постнатальном развитии.
4. Механизмы регуляции функций организма.
5. Строение и функции зрительного анализатора. Аккомодация глаза. Роль палочек и колбочек.
6. Нарушения рефракции глаза (близорукость, дальнозоркость). Профилактика близорукости у школьников.
7. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы.
8. Строение органа слуха, механизм возникновения слуховых ощущений, возрастные особенности слуховой сенсорной системы.
9. Опорно-двигательный аппарат, строение костей, их соединения, химический состав. Рост и развитие костей. Строение отдельных частей скелета, их возрастные особенности. Профилактика деформаций скелета у детей.
10. Осанка, ее типы, роль воспитателя, учителя в выработке правильной осанки у детей.
11. Строение и функции мышечной системы, ее возрастные особенности. Гиподинамия, ее воздействие на организм человека
12. Функции крови. Состав крови, клетки крови, их строение, функции, возрастные особенности.
13. Иммунные свойства крови, виды иммунитета. Формирование иммунной системы у детей.
14. Строение сердечно-сосудистой системы, круги кровообращения, особенности кровообращения у плода. Строение сердца, его возрастные особенности.
15. Цикл работы сердца, его возрастные особенности. Свойства сердечной мышцы: возбудимость, сократимость, автоматия. Систолический и минутный объемы крови у взрослых и детей.
16. Движение крови по сосудам. Скорость кровотока. Кровяное давление. Пульс. Возрастные особенности кровяного давления и времени кругооборота крови. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы, ее особенности у детей и подростков. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.
17. Значение дыхания, этапы дыхания. Строение органов дыхания, их возрастные особенности.
18. Внешнее дыхание, механизм вдоха и выдоха. Особенности частоты и глубины и типа дыхания новорожденных и детей разного возраста. Перенос газов кровью. Первый вдох новорожденного. Регуляция дыхания.
19. Возрастные особенности строения и функционирования органов пищеварения.
20. Возрастные особенности обмена веществ и энергии, терморегуляции.
21. Витамины, их значение.
22. Местоположение, гормоны и функциональное значение желез внутренней секреции (гипофиза, щитовидной, вилочковой, поджелудочной половых желез, надпочечников) для растущего организма. Понятие о гипофункции и гиперфункции.

23. Особенности эндокринной системы в период полового созревания подростка.
24. Значение органов выделения, строение почки, механизм мочеобразования, мочевыведения. Возрастные особенности строения и функционирования почек.
25. Кожа, строение и функции, возрастные особенности, уход за кожей.
26. Природа электрических явлений в возбудимых тканях (нервная, мышечная, секреторная): потенциал покоя, потенциал действия, механизм раздражения.
27. Нейрон, его строение, функции отдельных частей. Нейроглия, ее значение. Возрастные особенности в строении нейрона, соотношение нейронов и глиальных клеток.
28. Строение и функции нервных волокон, проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам, закономерности проведения возбуждения, возрастные особенности миелинизации.
29. Синапсы, их классификация, строение, механизм проведения возбуждения в возбуждающих и тормозных синапсах. Свойства синапсов. Особенности функционирования синапсов у детей.
30. Рефлекс, его определение, классификация. Рефлекторная дуга, ее компоненты. Рефлекторное кольцо.
31. Нервные центры, их свойства.
32. Торможение. Значение торможения.
33. Принципы координационной деятельности ЦНС. Учение А.А. Ухтомского о доминанте, роль доминанты в педагогической деятельности.
34. Условные и безусловные рефлексы, их отличия. Инстинкты. Механизмы образования условных рефлексов. Возрастные изменения скорости образования и устойчивости условных рефлексов. Торможение условных рефлексов, его виды.
35. Динамический стереотип, особенности его образования у детей. Мотивации и поведенческие реакции организма. Функциональная система организма, ее роль в организации поведенческих актов (П.К. Анохин).
36. Особенности высшей нервной деятельности человека. Первая и вторая сигнальные системы, их взаимоотношения. Роль лобных долей в осуществлении психических функций. Нейрофизиологические и морфологические основы речи.
37. Типы высшей нервной деятельности человека. Типологические особенности ВНД у детей и подростков.
38. Память, ее виды: мгновенная, кратковременная, долговременная. Механизмы памяти.

7.1. Основная литература:

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785970424476-0002.html?SSr=240133f0e5214d20dedd562fgrebrir>
2. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=416718>
3. Столяренко А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / А.М.Столяренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 463с. (50 шт.)

7.2. Дополнительная литература:

1. Дробинская, А.О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2014. - 527с. (10 шт.)
2. Смирнов В.М. Физиология центральной нервной системы: Учебное пособие для студ.высш.учеб.заведений / В.М.Смирнов, Д.С.Свешников, В.Н.Яковлев. - 4-е изд. - М.: Академия, 2006. - 368с. (10 шт.)
3. Смирнов В.М. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность: Учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. - М.: Академия, 2013. - 384с. (8 шт.)

4. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А. С. Батуев. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб: Питер, 2008. - 317с. (5 шт.)
5. Основы психофизиологии: Учебное пособие / Дикая Л.А., Дикий И.С. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 128 с.: ISBN 978-5-9275-2264-4 - URL: Режим доступа:
<http://znanium.com/bookread2.php?book=997094>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Анатомия и возрастная физиология: Учебник / Тюрикова Г.Н., Тюрикова Ю.Б. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 178 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=538396>
- Возрастная психофизиология [Электронный ресурс] / Т.С. Копосова, С.Ф. Лукина, Н.В. Звягина - Архангельск : ИД САФУ, 2015. - -
<http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785261010265-SCN0000.html?SSr=240133f0e5214d20dedd562fg>
- Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов пед. вузов / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. - М. : ВЛАДОС, 2013. - -
<http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785691018961-SCN0001.html?SSr=240133f0e5214d20dedd562fg>
- Психофизиология [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Н. Н. Данилова. - М. : Аспект Пресс, 2012. - -
<http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785756702200-SCN0001.html?SSr=240133f0e5214d20dedd562fg>
- Самко Ю.Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-009052-8 -
<http://znanium.com/bookread2.php?book=563611>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Возрастная физиология и психофизиология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. 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, УМК, 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 профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Возрастная физиология и психофизиология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов, вместимостью более 40 человек. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от ноутбука, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Лаборатория для проведения лабораторных работ. Лаборатория оснащена классной доской, лабораторными столами и оборудованием (тонометры, сантиметровые ленты, плантографы, весы, ростомер и т.п.). В лаборатории предусмотрено наличие электроснабжения для использования современных ИКТ мусорной корзины и огнетушителя для противопожарной безопасности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки Декоративно-прикладное искусство и дизайн .

Автор(ы):

Ребрина Ф.Г. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Масленникова Н.Н. _____

"__" _____ 201__ г.