

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе


_____ А.А.Панфилов

« 17 » 03 _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Направление подготовки: 44.03.05 педагогическое образование

Профиль/программа подготовки: Английский язык. Немецкий язык

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточног о контроля (экз./зачет)
1	3/108	18	18	-	36	Экзамен, 36
Итого	3/108	18	18	-	36	Экзамен, 36

Владимир 2016



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является формирование у студентов систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах.

Задачи дисциплины:

- изучить общие закономерности индивидуального развития, с возрастными изменениями анатомо-физиологических параметров организма и его психофизиологических функций, с возрастной динамикой физической и умственной работоспособности;
- обеспечить усвоение основных психофизиологических механизмов обучения и воспитания в связи с возрастными особенностями восприятия и интегративной функции мозга;
- овладеть основными методами оценки уровня физического развития и состояния здоровья ребенка;
- ознакомить с основными санитарно-гигиеническими требованиями к условиям образовательной среды и организации учебно-воспитательного процесса;
- формировать мотивацию на здоровье и здоровый образ жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» входит в базовую часть учебного плана направления 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю Английский язык. Немецкий язык.

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» соприкасается с такими дисциплинами ОПОП, как основы медицинских знаний и здорового образа жизни, безопасность жизнедеятельности, педагогика, возрастная психология.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 -готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

В результате освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» студенты должны демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- строение и функции организма, основные закономерности развития человека (ОПК-6);
- понятие здоровья, критерии здоровья, группы здоровья (ОПК-6);
- общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма учащихся (ОПК-6);
- гигиенические требования к организации образовательного процесса и гигиену учебного процесса (ОПК-6).

2) Уметь:

- оценивать уровень функционирования физиологических систем для комплексной диагностики здоровья и развития учащихся (ОПК-6);
- учитывать возрастные физиологические особенности учащихся в педагогическом процессе (ОПК-6);
- использовать нормативные документы в профессиональной деятельности (ОПК-6).

3) Владеть:

- навыками организации педагогической деятельности с позиций сохранения здоровья (ОПК-6)
- методами гигиенической оценки образовательной среды (ОПК-6);
- мерами профилактики нарушений физического развития и повышения адаптационных резервов организма (ОПК-6);
- мерами оказания первой доврачебной помощи (ОПК-6).

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах, %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Контрольн. работы	СРС	КП/КР		
1	Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».	1	1	2					2	2; 100%	
2	Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.	1	2	2					4	2; 100%	
3	Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.	1	3-4	4	4				4	4; 50%	

4	Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.	1	5-6	2	2		6	2; 50%	Рейтинг-контроль №1
5.	Возрастная физиология и гигиена анализаторов.	1	7-8		2		2	2; 100%	
6	Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.	1	9-10		4		4	4; 100%	
7	Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.	1	11-12	4	2		4	4; 66,6%	Рейтинг-контроль №2
8	Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.	1	13-14	2	2		2	2; 50%	
9	Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.	1	15-16	2	2		6	2;50%	
10	Физиологические основы готовности детей к обучению	1	17-18				2	-	Рейтинг-контроль №3
Итого		1		18	18		36	24; 66,6%	3 рейтинга-контроля Экзамен 36

Содержание курса

Тема 1. Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Предмет и содержание курса. Взаимосвязь возрастной анатомии, физиологии и гигиены с другими науками. Развитие анатомии и физиологии и их части, посвященной развитию детей и подростков. Единство организма и среды, формы и функции, социального и биологического в эволюционном и индивидуальном развитии организма человека. Системный принцип организации физиологических функций в онтогенезе. Закономерности онтогенетического развития.

Тема 2. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.

Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Наследственные болезни и пороки развития. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Мутация. Мутагенные факторы. Основные показатели развития ребенка.

Тема 3. Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.

Виды систем регуляции в организме. Принципы регуляции функций. Сравнительный анализ нервной и гуморальной регуляции. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции функций. Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций организма. Роль гормонов в осуществлении общего адаптационного синдрома при действии стрессовых факторов. Важнейшие железы внутренней секреции. Гипо- и гипер-функция. Влияние желез внутренней секреции на рост, развитие, формирование поведенческих реакций детей, физическое и психическое развитие. Гормоны и половое созревание.

Значение нервной системы. Основные этапы ее развития. Строение и функции нервной системы. Возбудимость и проводимость.

Онтогенез и морфофункциональная характеристика спинного мозга, отделов стволовой части головного мозга, ретикулярной формации, полушарий головного мозга. Вегетативная нервная система.

Тема 4. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.

Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Ее роль в организации ответной реакции организма. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Механизм образования условных рефлексов у детей и подростков. Динамический стереотип – основа воспитания навыков, режима дня. Нервный центр. Возбуждение и торможение, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе.

Интегративные процессы в центральной нервной системе, как основа психических функций. Системная организация процесса восприятия.

Нейрофизиологические механизмы внимания. Структурно-функциональная организация внимания.

Системная организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Рефлекторный характер речевой деятельности. Сигнальные системы действительности. Взаимодействие I и II сигнальных систем. Особенности развития их у детей.

Анализ и синтез речевых сигналов как основа процесса мышления. Физиологические основы памяти. Понятие о доминанте. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций. Физиологические основы и биологическая роль эмоций. Влияние эмоциональных состояний на обучение и память.

Тема 5. Возрастная физиология и гигиена анализаторов.

Роль анализаторов в познании мира. Общий план строения анализаторов. Восприятие как результат работы сенсорных систем. Принципы восприятия. Функциональное созревание сенсорных систем.

Возрастные нарушения сенсорных систем, профилактика их нарушений. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.

Тема 6. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.

Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и возрастные особенности скелета. Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры. Формирование двигательных навыков.

Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки. Плоскостопие.

Структура и функции аппарата движения. Работа, утомление мышц. Влияние мышечной работы на растущий организм ребенка. Возрастные изменения аппарата движения. Профилактика нарушений аппарата движений. Развитие двигательной активности и координации движений. Роль движений в развитии детей.

Гигиенические требования к оборудованию школ и к организации труда учащихся.

Тема 7. Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.

Роль внутренней среды. Состав, функции крови и ее возрастные особенности у детей. Значение крово- и лимфообращения. Причины, признаки и профилактика анемии. Свертывание крови. Группы крови. Возрастные изменения защитных свойств организма. Формирование иммунных реакций в процессе развития ребенка.

Морфо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Особенности созревания сердечно-сосудистой системы на разных этапах онтогенеза. Систолический и минутный объем сердца у детей разного возраста. Резервные силы сердца, их увеличение с возрастом. Возрастные изменения величины кровяного давления. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.

Тема 8. Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

Значение дыхания. Особенности дыхания детей. Дыхательные движения. Возрастные изменения частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких. Изменения газообмена с возрастом, связанные с особенностями регуляции щелочно-кислотного равновесия у детей. Особенности возбудимости дыхательного центра у детей, его чувствительность к избытку углекислого газа и недостатку кислорода. Воспитание правильного дыхания у детей.

Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

Тема 9. Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.

Значение пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды. Понятие об обмене энергии. Формы обмена энергией. Продукция энергии в клетке. Энергетическая стоимость процессов роста и развития. Возрастная динамика основного обмена. Обмен покоя у детей школьного возраста. Нормы питания для детей разного возраста. Понятие терморегуляции. Возрастное изменение механизмов терморегуляции.

Тема 10. Физиологические основы готовности детей к обучению.

Медицинские критерии готовности детей к обучению в школе. Определение уровня физического развития, определение биологического возраста. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Факторы, определяющие готовность детей к школе: зрительно-пространственное восприятие, зрительно-моторные координации, слухо-моторные координации, развитие мелкой моторики кисти, интеллектуальное развитие, развитие внимания, развитие памяти и объема внимания. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению. Мотивы поведения,

личностное развитие и социальный фактор развития. Понятие адаптации детей к школе. Физиологические и психологические аспекты адаптации детей к школе. Критические периоды обучения детей в школе.

ТЕМЫ ЛЕКЦИЙ

1. Предмет и задачи возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Организм - единое целое.
2. Рост и развитие. Общие закономерности роста и развития. Возрастная периодизация. Характеристика основных периодов развития организма ребенка.
3. Морфофункциональные и возрастные особенности нервной системы.
4. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Педагогические подходы к детям с разными типами высшей нервной деятельности.
5. Морфофункциональные и возрастные особенности эндокринной системы.
6. Морфофункциональные и возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
7. Онтогенез системы крови. Иммуитет. Возрастные особенности.
8. Морфофункциональные и возрастные особенности дыхательной системы.
9. Морфофункциональные и возрастные особенности пищеварительной системы и системы выделения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Методические указания к практическим занятиям по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» (18ч).

Занятие № 1

Тема «Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Значение опорно-двигательного аппарата.
2. Скелет-основа тела.
3. Рост и развитие костей.
4. Части скелета и их развитие:
 - скелет головы,
 - скелет туловища,
 - скелет конечностей.
5. Мышечная система:
 - строение и классификация скелетных мышц,
 - мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды;
 - возрастные особенности быстроты, точности движений и выносливости.
6. Развитие двигательных навыков.

Занятие № 2

Тема «Нарушения опорно-двигательного аппарата и их профилактика у детей и подростков» - 2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Осанка. Нарушения осанки.
2. Профилактика нарушения осанки.
3. Плоскостопие.
4. Профилактика плоскостопия.
5. Школьная мебель и ее использование.
6. Гигиенические требования к организации труда учащихся.

Занятие № 3

Тема «Возрастная эндокринология. Общие закономерности деятельности эндокринной системы» - 2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Эндокринная система.
2. Гормоны.
3. Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции деятельности жвс.
4. Щитовидная железа. Возрастные особенности.
5. Околощитовидные железы. Возрастные особенности.
6. Надпочечники. Возрастные особенности.
7. Поджелудочная железа. Возрастные особенности.
8. Половые железы. Возрастные особенности.

Занятие № 4

Тема «Возрастные особенности высшей нервной деятельности» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Рефлекс как основная форма нервной деятельности:
 - понятие рефлекса,
 - рефлекторная дуга,
 - принцип обратной связи.
2. Условные и безусловные рефлексы.
 1. Условия и механизм образования условного рефлекса.
 2. Торможение условных рефлексов.
 3. Динамический стереотип и его роль в процессе обучения и воспитания.
 4. Типы высшей нервной деятельности ребенка. Педагогические подходы к детям с разными типами.

Занятие № 5

Тема «Возрастные особенности анализаторов» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Общая характеристика сенсорных систем.
2. Функциональное созревание сенсорных систем.
3. Зрительный анализатор. Возрастные особенности.
4. Профилактика нарушения зрения у детей и подростков.
5. Слуховой анализатор. Возрастные особенности.
6. Гигиена слуха. Профилактика отрицательного воздействия шума.

Занятие № 6

Тема «Формирование психических процессов в онтогенезе» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Первая и вторая сигнальные системы, их взаимодействие.
2. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
3. Развитие речи в онтогенезе.
5. Формирование восприятия в онтогенезе.
6. Нейрофизиологические механизмы внимания и их формирование с возрастом.
7. Физиологические механизмы памяти.
8. Развитие внимания в онтогенезе.
9. Возрастные особенности формирования мотиваций и эмоций.

Занятие № 7

Тема «Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Онтогенез системы крови» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Кровь и ее значение.
2. Плазма крови. Возрастные особенности.
3. Форменные элементы крови. Возрастные особенности.
4. Значение кровообращения. Общая схема кровообращения.
5. Свойства сердечной мышцы.
6. Основные показатели деятельности сердца: частота сердечных сокращений, систолический и минутный объем, артериальное давление.
7. Влияние физических нагрузок на сердечную деятельность.

Занятие № 8

Тема «Возрастные особенности органов дыхания» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Функции органов дыхания.
2. Строение органов дыхания и их возрастные особенности.
 1. Типы дыхания.
 2. Гигиенические требования к воздушной среде в помещении.
 3. Строение и функции органов пищеварения.

Занятие № 9

Тема «Возрастные особенности органов пищеварения и выделения» -2ч

Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Строение и функции органов пищеварения.
2. Возрастные особенности органов пищеварения.
3. Возрастные особенности обменных процессов.
4. Питание учащихся и гигиенические требования к его организации.
5. Строение и функции почек.
6. Возрастные особенности функции почек.
7. Профилактика заболеваний органов выделения.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. В рамках учебного курса по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные формы проведения занятий (работа с мультимедийными программами и оборудованием);
- технология формирования приемов учебной работы с использованием мультимедийных технологий;
- технология дифференцированного обучения;
- технология проблемного обучения (решение ситуативных задач на лабораторных работах);
- проведение конкурсов презентаций с использованием Power Point
- интенсивная внеаудиторная работа (подготовка рефератов и презентаций);

На проведение занятий в интерактивной форме отводится 66,6% занятий, что соответствует норме согласно ФГОС.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.

Самостоятельная работа студентов

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется особое внимание уделять работе с методическими и другими наглядными пособиями. Студент в процессе самостоятельной работы должен приобрести умения логично излагать основные принципы формирования и развития детского организма и на основе этого организовывать учебный и воспитательный процесс. Большое внимание должно быть уделено и работе с литературой. Необходимо научиться самостоятельно интерпретировать излагаемые в них сведения с позиций учителя общеобразовательной школы. Необходимо обратить особое внимание на раскрытие фактов и закономерностей, важных для формирования межпредметных связей курса возрастной анатомии и физиологии с курсами педагогики, психологии и биологических дисциплин.

Контроль знаний по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» осуществляется тремя способами: устный, письменный и практический. В процессе проведения устной проверки контроль усвоенных учащимися знаний и умений сочетается с их дальнейшим углублением и расширением. Знания систематизируются, обобщаются, устанавливаются взаимосвязи между отдельными познавательными объектами. Результаты самостоятельной работы могут быть оформлены в виде докладов и рефератов с последующей их защитой.

При письменной форме контроля в виде теста устанавливается активная обратная связь между студентами и педагогом. Тестовые задания позволяют проверить усвоение каждой темы практически всеми студентами и быстро выявить материал, недостаточно понятый студентами.

В процессе проведения практической проверки выявляется уровень овладения студентами специальными для данного предмета умениями практического характера: умение пользоваться физиологическим оборудованием, умение постановки эксперимента, анализировать полученные результаты, использовать в ответе наглядные пособия, муляжи

Темы для самостоятельного изучения

Вопросы для самостоятельного изучения	Кол-во час.	Форма самостоятельной работы	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
Тема: Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.			
1. Общие закономерности роста и развития организма. 2. Организм как организованная система органов и структур, обеспечивающих жизнедеятельность и взаимодействие с окружающей средой. 3. Закономерности роста и развития организма. 4. Клетки. Ткани организма, их структура. 5. Закономерности возрастного развития. Понятие о возрастной норме. 6. Рост и развитие, их соотношение, сроки развития и созревания детского организма, количественные и качественные изменения в деятельности физиологических систем. 7. Влияние наследственности на развитие	6	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.

<p>организма.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Периоды развития организма. 9. Этапы индивидуального возрастного развития человека. 10. Возрастная периодизация. Схема возрастной периодизации. 11. Рост и пропорции тела на разных этапах развития. 12. Критические (сенситивные) периоды жизни ребёнка. 			
<p>Тема: Возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Железы внутренней секреции. 2. Гормоны. Возрастные особенности гормональной функции. 3. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в регуляции эндокринных желез. 4. Понятие о половом созревании. Стадии полового созревания. Биологическая и социальная роль мужчины и женщины. 5. Строение и функциональное значение различных отделов центральной нервной системы. 6. Рефлекс. Рефлекторная дуга – материальная основа рефлекса. 7. Строение спинного мозга. Спинномозговые рефлексы, их виды и значение. 8. Центры продолговатого мозга, проводящие пути. 9. Рефлекторная и проводниковая функция продолговатого мозга. 10. Средний мозг. Роль среднего мозга в поддержании равновесия тела, регуляции и перераспределения мышечного тонуса. 11. Ретикулярная формация. 12. мозжечок. Роль мозжечка в регуляции двигательных функций. 13. Промежуточный мозг. Гипоталамус. Основные функции гипоталамуса. 14. Таламус. Специфические и неспецифические ядра таламуса. 15. Строение и функции лимбической системы. Роль гипоталамуса и лимбической системы в формировании эмоций, мотиваций, памяти. 16. Созревание мозга в онтогенезе ребенка. 17. Вегетативная нервная система – симпатический и парасимпатический отделы, ее влияния на функции внутренних органов. 	<p>4</p>	<p>Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.</p>	<p>Защита реферата. Презентация. Устный опрос.</p>
<p>Тема: Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейронная организация коры больших полушарий. 2. Условные рефлексы - основа высшей нервной деятельности. Врожденные (безусловные рефлексы и инстинкты) и приобретенные 	<p>6</p>	<p>Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.</p>	<p>Защита реферата. Презентация. Устный опрос.</p>

<p>(условные рефлексы) формы поведения человека Высшая нервная деятельность.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Учение И.П. Павлова о типах ВНД. 4. Индивидуальные типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка и его поведение. 5. Речь как специфическая деятельность человеческого мозга. Организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Речь и ее мозговая ориентация. 6. Системная организация мозговой деятельности. 7. Эмоции и мотивации, особенности у детей. 8. Нарушения высшей нервной деятельности (неврозы), их профилактика и коррекция. 9. Зрительно-пространственное восприятие. Зрительно-моторная координация. 10. Слухо-моторная координация и развитие движений. 11. Соотношение эмоционального и интеллектуального развития. 12. Ориентировочный рефлекс и концентрация внимания. 13. Развитие памяти и объемов внимания. Виды и механизмы памяти. Память у детей. 			
<p>Тема: Возрастная физиология и гигиена анализаторов</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастные особенности зрительного анализатора и его гигиена. 2. Возрастные особенности слухового анализатора и его гигиена. 3. Возрастные особенности вестибулярного анализатора и его гигиена. 4. Возрастные особенности вкусовой чувствительности. 	2	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.
<p>Тема: Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Физическое развитие как уникальный показатель индивидуального здоровья человека. Размеры и форма тела. 2. Закономерности роста и развития детского организма. 3. Пренатальное развитие. Эмбриогенез. Плодный период. 4. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. 5. Постнатальное развитие. Период новорожденности. Грудной возраст. 6. Особенности развития ребенка в периоде первого детства. Возраст «кризиса 7 лет». 7. Характеристика особенностей морфофункционального развития детей в возрасте второго детства. 8. Возрастные особенности взаимоотношения структуры и функции в подростковом периоде онтогенеза. 9. Показатели и стандарты (нормативы) физического развития. 	4	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.

<ol style="list-style-type: none"> 10. Возрастные изменения общего плана строения тела. 11. Морфологические критерии биологического возраста. Телосложение и конституция. 12. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Рост и развитие костей в онтогенезе. 13. Развитие моторной функции с возрастом и под влиянием внешней среды. Мышцы и связки. Возрастные этапы и закономерности развития мышечной деятельности. 14. Отклонения физического развития, их значение для здоровья. 15. Состояние здоровья современных детей и подростков. 			
---	--	--	--

Тема: Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Состав внутренней среды организма. Возрастные особенности состояния внутренней среды организма. 2. Кровь, состав и функции. Клетки крови – эритроциты, лейкоциты и тромбоциты, их функции, плазма. Возрастные особенности крови. 3. Группы крови. Переливание крови. 4. Гемоглобин. Виды и соединения гемоглобина. Возрастные особенности гемоглобина. 5. Гомеостаз. Нарушения гомеостаза. Важнейшие биологические константы крови. 6. Специфические и неспецифические (гуморальные) защитные механизмы. Клеточные защитные механизмы. 7. Иммуитет, особенности иммунитета у детей. Аллергические реакции. Иммунизация. Прививки. 8. Сердечно-сосудистая система как индикатор состояния целостного организма. 9. Внешние проявления деятельности сердца. 10. Общая схема кровообращения. 11. Сердечно-сосудистая система. Малый и большой круги кровообращения. 12. Строение и работа сердца, возрастные особенности. 13. Сердечный цикл, частота сердечных сокращений, понятие сердечного выброса (систолического и минутного). 	4	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.
--	---	--	---

Тема: Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение дыхания для организма. Система кислородного обеспечения организма. 2. Дыхание, его основные этапы. Реферат, презентация, подготовка к аудиторным занятиям. Механизм внешнего дыхания. 3. Строение органов дыхания. 4. Газообмен в легких. Транспорт кислорода кровью. Газообмен в тканях. 5. Возрастные особенности органов дыхания. 	2	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.
--	---	--	---

<ol style="list-style-type: none"> 6. Дыхательный центр. Рефлекторная саморегуляция дыхания. 7. Регуляторные влияния на дыхательный центр со стороны высших отделов головного мозга (гипоталамус, лимбическая система, кора больших полушарий). 8. Гуморальная регуляция дыхания. Механизм первого вдоха новорожденного ребенка. 9. Дыхание в условиях пониженного и повышенного барометрического давления и при изменении газовой среды. 10. Гигиенические требования к воздушной среде в учебных помещениях. 			
<p>Тема: Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ. Гигиена питания.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение процесса пищеварения для организма. 2. Строение желудочно-кишечного тракта. Желудок, ферменты желудочного сока, моторная функция. 3. Печень. Роль желчи в пищеварении. 4. Всасывание в тонкой кишке. Механизм всасывания. Регуляция пищеварения. 5. Питание. Структурные компоненты пищевых веществ. Белки, жиры, углеводы. 6. Макро- и микроэлементы. Полноценные и неполноценные белки. 7. Витамины, авитаминоз, нарушения обмена веществ. 8. Энергетическая ценность продуктов питания. 9. Гигиена органов желудочно-кишечного тракта. 10. Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма. 11. Основной обмен. Возрастная динамика основного обмена. 12. Энергетическая стоимость процессов роста и развития. 13. Терморегуляция. Особенности терморегуляции у детей. 14. Теплопродукция. Виды теплопродукции. 15. Теплоотдача. Способы отдачи тепла с поверхности тела. 	6	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.
<p>Тема: Физиологические основы готовности детей к обучению</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Самосознание и самооценка. Социальное развитие. Адаптация к бытовым условиям, окружающей жизни, к школе. 2. Индивидуальное, групповое, коллективное и общественное поведение. 3. Умственная и физическая работоспособность, факторы их определяющие. 4. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. 5. Готовность к обучению. 6. Показатели состояния здоровья детского населения. Группы здоровья. 	2	Презентация, подготовка к аудиторным занятиям.	Защита реферата. Презентация. Устный опрос.

<p>7. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность.</p> <p>8. Влияние условий обучения и воспитания на состояние здоровья учащихся.</p> <p>9. Понятие об утомлении. Переутомление. Профилактика переутомления.</p> <p>10. Стресс, особенности последствий у детей.</p> <p>11. Проявление утомления в детском возрасте.</p> <p>12. Физическая и умственная работоспособность. Отдых, значение активного отдыха.</p> <p>13. Возрастные уровни показателей умственной работоспособности.</p> <p>14. Фазы работоспособности.</p> <p>15. Физиолого-гигиенические нормативы общей учебной нагрузки.</p> <p>16. Гигиенические требования к построению расписания.</p> <p>17. Режим дня, его отдельные элементы и их значение.</p>			
---	--	--	--

Темы рефератов

№ п/п	Тема реферата	Форма самостоятельной работы	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1	Задачи возрастной анатомии и физиологии. Их место в системе биологических наук.	реферат	Защита реферата
2	Взаимосвязь курса с педагогикой, психологией, медициной.	реферат	Защита реферата
3	Особенности роста и развития в младенчестве.	реферат	Защита реферата
4	Особенности роста и развития в раннем детстве.	реферат	Защита реферата
5	Особенности роста и развития в младшем школьном возрасте.	реферат	Защита реферата
6	Особенности роста и развития в подростковом и юношеском возрасте.	реферат	Защита реферата
7	Онтогенез эндокринной системы.	реферат	Защита реферата
8	Совершенствование нейрогуморальной регуляции в онтогенезе.	реферат	Защита реферата
9	Сходство и различия в нервной и гуморальной регуляции.	реферат	Защита реферата
10	Гормональная регуляция содержания сахара, кальция и фосфора в крови. Последствия гипо- и гиперфункции желез, регулирующих эти процессы.	реферат	Защита реферата
11	Динамика становления в онтогенезе эндокринной функции половых желез, ее	реферат	Защита реферата

	биологическое значение.		
2	Участие эндокринных желез в обеспечении адаптивных реакций организма на стрессорные факторы.	реферат	Защита реферата
3	Гормоны и половое созревание.	реферат	Защита реферата
4	Определение возбудимости, возбуждения. Свойства процессов возбуждения и торможения, их биологическое значение.	реферат	Защита реферата
15	Описание и схема строения спинного мозга. Закономерности его развития в онтогенезе.	реферат	Защита реферата
15	Морфологическое и функциональное развитие стволовой части головного мозга в онтогенезе.	реферат	Защита реферата
7	Функциональное значение нервных центров. Примеры чувствительных, двигательных и вегетативных нервных центров	реферат	Защита реферата
18	Функциональное значение кольцевых связей между нейронами нервного центра.	реферат	Защита реферата
19	Отличительные особенности безусловных рефлексов. Представьте схему такого рефлекса.	реферат	Защита реферата
20	Инстинкты, их отличительные особенности. Отделы мозга, участвующие в осуществлении инстинктов	реферат	Защита реферата
21	Раскройте механизм образования условного рефлекса.	реферат	Защита реферата
22	Системная деятельность мозга. Динамический стереотип как пример системности.	реферат	Защита реферата
23	Значение динамического стереотипа в поведении и обучении. Возрастные особенности формирования и возрастные возможности переделки стереотипов.	реферат	Защита реферата
24	Влияние физической активности и гиподинамии на формирование скелета.	реферат	Защита реферата
25	Причины и профилактика деформаций скелета у детей школьного возраста.	реферат	Защита реферата
26	Основные группы скелетной мускулатуры в опорно-двигательной системе организма. Возрастные изменения содержания скелетной мускулатуры в массе тела.	реферат	Защита реферата
27	Типы осанки. Условия развития неправильной осанки. Профилактика нарушений ее формирования.	реферат	Защита реферата
28	Формирование двигательной функции в	реферат	Защита реферата

	младенчестве, раннем детстве, младшем школьном возрасте, подростковом и юношеском возрастах.		
29	Возрастные особенности зрительного анализатора.	реферат	Защита реферата
30	Возрастные особенности слухового анализатора.	реферат	Защита реферата
31	Возрастные особенности вестибулярного анализатора.	реферат	Защита реферата
32	Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы.	реферат	Защита реферата
33	Возрастные изменения иммунитета.	реферат	Защита реферата
34	Возрастные особенности кроветворения.	реферат	Защита реферата
35	Морфологическое развитие сердечно-сосудистой системы в постнатальный период.	реферат	Защита реферата
36	Возрастные особенности параметров внешнего дыхания	реферат	Защита реферата
37	Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.	реферат	Защита реферата
38	Значение процессов выделения. Органы выделения.	реферат	Защита реферата
39	Изменение с возрастом секреторной функции почек.	реферат	Защита реферата
40	Значение кожи. Защитная, железистая, выделительная и рецепторная функции кожи.	реферат	Защита реферата
41	Строение и значение белков. Их специфичность, биологическая ценность. Превращение белков в организме.	реферат	Защита реферата
42	Строение и значение углеводов. Превращения углеводов в организме.	реферат	Защита реферата
43	Значение липидов, их структура, превращения в организме.	реферат	Защита реферата
44	Профилактика заболеваний органов дыхания.	реферат	Защита реферата
45	Витамины, их физиологическое значение. Авитаминозы.	реферат	Защита реферата
46	Состав основных групп пищевых продуктов, содержание в них витаминов.	реферат	Защита реферата
47	Методы исследования энергетических затрат в организме.	реферат	Защита реферата
48	Нормы питания детей различного возраста.	реферат	Защита реферата

49	Особенности теплопродукции и теплоотдачи организма ребенка.	реферат	Защита реферата
50	Термоллабильность и ее изменения с возрастом.	реферат	Защита реферата
51	Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.	реферат	Защита реферата
52	Факторы, определяющие готовность детей к школе.	реферат	Защита реферата
53	Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению.	реферат	Защита реферата
54	Критические периоды обучения детей в школе.	реферат	Защита реферата

Вопросы к рейтинговому контролю №1 по предмету «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

1. История развития возрастной анатомии и физиологии.
2. Теоретические и прикладные задачи возрастной физиологии.
3. Методы исследования в возрастной физиологии.
4. Уровни организации организма
5. Рост и развитие – общебиологические свойства живой материи.
6. Общие закономерности роста и развития.
7. Нейрогуморальная регуляция функций в организме. Гомеостаз и определяющие его факторы.
8. Понятие наследственности. Роль среды и наследственности на развитие детского организма.
9. Понятие возрастной нормы.
10. Возрастная периодизация. Комплексная характеристика основных периодов постнатального развития человека.
11. Критические периоды пре- и постнатального развития.
12. Основные возраст-половые закономерности физического развития. Физическое развитие – важный показатель состояния здоровья.

Вопросы к рейтинговому контролю №2 по предмету «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

1. Понятие «гуморальная регуляция».
2. Особенности деятельности желез внутренней секреции. Понятие о гормонах.
3. Щитовидная железа. Гормоны, их назначение.
4. Ощитовидные железы. Гормоны, их назначение.
5. Вилочковая железа. Гормоны, их назначение.
6. Поджелудочная железа. Гормоны, их назначение.
7. Надпочечники. Гормоны, их назначение.
8. Половые железы. Гормоны, их назначение.
9. Эпифиз. Гормоны, их назначение.
10. Гипофиз. Гормоны, их назначение.
11. Гипоталамо-гипофизарная система. Саморегуляция деятельности желез внутренней секреции.
12. Значение нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной системы.
13. Рефлекс как основа нервной деятельности.
14. Онтогенез и морфофункциональные особенности различных отделов нервной системы.

15. Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Понятие о высшей нервной деятельности. Отличия условных и безусловных рефлексов.
16. Механизм образования условных рефлексов.
17. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности. Условные связи – основа обучения и памяти.
18. Формирование условно-рефлекторной реакции в онтогенезе.
19. Торможение условных рефлексов. Особенности условного торможения у детей.
20. Динамический стереотип. Его роль в процессе воспитания и обучения.
21. Условно-рефлекторные реакции в разные возрастные периоды.
22. Свойства нервных процессов и типы ВНД у детей. Педагогические подходы к детям с разными типами.
23. Функциональная асимметрия коры больших полушарий и типы ВНД.
24. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем.
25. Нейрофизиологические основы поведения ребенка. Неврозы, их причина и профилактика.

Вопросы к рейтинговому контролю №3 по предмету «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

1. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.
2. Значение и строение сердечно-сосудистой системы.
3. Строение сердца.
4. Круги кровообращения.
5. Основные показатели деятельности сердца: сердечный цикл, ударный объем, минутный объем, частота сердечных сокращений, артериальное давление.
6. Давление крови. Артериальный пульс.
7. Возрастные особенности кровообращения. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
8. Кровь, ее функции. Плазма крови. Возрастные особенности.
9. Форменные элементы крови. Возрастные особенности.
10. Иммуитет. Механизм клеточного и гуморального иммунитета.
11. Становление иммунной реакции у детей.
12. Группы крови.
13. Морфофункциональная характеристика органов дыхания.
14. Возрастные особенности дыхательной системы детей. Профилактика заболеваний органов дыхания.
15. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы у детей.
16. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Нормы и гигиены питания, профилактика заболеваний органов пищеварительной системы.

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Роль в педагогической деятельности.
2. Организм как единое целое.
3. Рост и развитие. Общие закономерности роста и развития.
4. Нейрогуморальная регуляция функций в организме. Гомеостаз и определяющие его факторы.
5. Возрастная периодизация. Комплексная характеристика основных периодов постнатального развития человека.
6. Понятие «гуморальная регуляция». Особенности деятельности желез внутренней секреции. Понятие о гормонах.
7. Железы внутренней секреции (поджелудочная, половые, эпифиз). Гормоны, их назначение. Гипо- и гиперфункция.

8. Железы внутренней секреции (гипофиз и околощитовидные). Гормоны, их назначение. Гипо- и гиперфункция.
9. Взаимодействие желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Ее роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции.
10. Особенности развития организма в пубертатный период.
11. Значение нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной системы.
12. Понятие о нервном центре. Свойства нервного центра. Компенсация функций и пластичность нервных центров.
13. Морфофункциональная организация спинного мозга. Возрастные особенности развития.
14. Онтогенез и морфофункциональные особенности различных отделов нервной системы.
15. Морфофункциональная организация коры больших полушарий.
16. Рефлекс как основа нервной деятельности. Возбуждение и торможение в ЦНС, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе.
17. Понятия о высшей нервной деятельности. Характеристика условных и безусловных рефлексов.
18. Механизм и условия образования условных рефлексов.
19. Формирование условно-рефлекторной реакции в онтогенезе.
20. Торможение условных рефлексов. Особенности условного торможения у детей.
21. Динамический стереотип. Его роль в процессе воспитания и обучения.
22. Условно-рефлекторные реакции в разные возрастные периоды.
23. Свойства нервных процессов и типы ВНД у детей. Педагогические подходы к детям с разными типами.
24. Учение П.К.Анохина о функциональной системе. Роль функциональной системы в организации поведенческих актов.
25. Функциональная асимметрия коры больших полушарий. Возрастные особенности развития и взаимодействия первой и второй сигнальной систем.
26. Возрастные особенности строения и функционирования зрительного анализатора.
27. Возрастные особенности строения и функционирования слухового анализатора.
28. Возрастные особенности строения и функционирования вестибулярного анализатора.
29. Возрастные особенности строения и функционирования вкусового и обонятельного анализаторов.
30. Возрастные особенности строения и функционирования двигательного анализатора.
31. Возрастные особенности строения и функционирования кожного анализатора.
32. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
33. Основные показатели деятельности сердца.
34. Кровь, ее функции. Плазма крови. Возрастные особенности.
35. Форменные элементы крови. Возрастные особенности.
36. Иммуитет. Механизм клеточного и гуморального иммуитета.
37. Становление иммунной реакции у детей.
38. Возрастные особенности дыхательной системы детей. Профилактика заболеваний органов дыхания.
39. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы у детей.
40. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Возрастные особенности органов выделения.
41. Возрастные особенности терморегуляции организма человека.
42. Возрастные особенности строения и функции кожи.
43. Морфофункциональная организация основных анализаторов.
44. Физиологическая готовность детей к обучению в школе.
45. Умственное утомление и переутомление школьников. Функции утомления, фазы утомления.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

1. Практические работы по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» /Е.П.Грачева [и др.]; ВлГУ, кафедра анатомии, физиологии человека, химии и безопасности жизнедеятельности. – Владимир: ВлГУ, 2012.- 62 с.
2. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс]: практикум /Е.П.Грачева [и др.]; ВлГУ.- электронные текстовые данные (1 файл:595Кб).- владимир:ВлГУ,2014.-84с.: - ISBN 978-5-9984-0458-0
3. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Гуровец Г.В., Под ред. В.И. Селиверстова. - М. : ВЛАДОС, 2013. - (Учебное пособие для вузов и ссузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019319.html>
4. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс] / Н.А. Красноперова. - М. : ВЛАДОС, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691018619.html>
5. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423196.html>

Дополнительная литература

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2003. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408513.html>
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. - М. : ВЛАДОС, 2010. - (Учебник для вузов) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691009051.html>
3. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Б. М. Коган, К. В. Машилов. - М. : Аспект Пресс, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756705607.html>
4. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785426300644.html>
5. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html>
6. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучма В.Р., Ямщикова Н.Л., Барсукова Н.К. и др. Под ред. В.Р. Кучмы - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413821.html>

Периодические издания

1. Научно-методический журнал: «Биология в школе» <http://window.edu.ru/resource/956/47956>
2. Физиология человека. М., Наука <http://fiziol.org/>

Интернет-ресурсы

sgpi.ru»userfiles/voznasnaya_anatomy.pdf
psih.net»library/file114
anatomius.ru
Med-Tutorial.ru»Книги по медицине»book/59/page/site-map
window.edu.ru»Библиотека»
edu.ru»modules.php...
center-exit.ru

программное обеспечение

Операционные системы Windows , стандартные офисные программы, законодательно-правовая, электронные версии , учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты) и другие средства обучения:


Аудиовизуальные (слайды, презентации, видеофильмы).

Наглядные пособия (плакаты, муляжи).

Оборудование: ростомеры, напольные весы, спирометры, динамометры, тонометры, фонендоскопы, сантиметровые ленты, набор тестов для исследования особенностей нервных процессов, бланки корректурных таблиц, люксметры.

Расходные материалы: спирт, вата, 3% перекись водорода.


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «педагогическое образование» профиль подготовки «английский язык, немецкий язык».

Рабочую программу составила доцент, канд. биол. наук Вахтанова Г.М. 


Рецензент: заместитель директора по учебно-воспитательной работе МАОУ г. Владимира «Гимназия №35» Плышевская Е.В. 



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологического и географического образования

Протокол № 9 от 15.03.16 года.
Заведующий кафедрой Грачева Е.П. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 «Педагогическое образование»

Протокол № 3 от 17.03.16 года.
Председатель комиссии  М.В. Артамонова