

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 21.02.2022 08:12:58
Уникальный идентификатор:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет спорта и безопасности жизнедеятельности
Кафедра безопасности жизнедеятельности и физической культуры

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____ В.В. Дикова
« ____ » _____ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06.05 «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ»**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	Физическая культура и адаптивное физическое воспитание
Форма обучения	Очная

Нижний Тагил
2021

Рабочая программа дисциплины «Возрастная физиология и анатомия». Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2021. – 23 с.

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор: кандидат биологических наук,
доцент кафедры безопасности жизнедеятельности
и физической культуры

Е. Г. Мишина

Рецензент: кандидат биологических наук, доцент
доцент кафедры безопасности жизнедеятельности
и физической культуры

В.А. Федюнин

Одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и физической культуры «15» октября 2020г., протокол № 3.

Актуализирована на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и физической культуры «28» августа 2021 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой

Т.Н. Дейкова

Рекомендована к печати методической комиссией факультета спорта и безопасности жизнедеятельности «31» августа 2021 г., протокол № 1.

Председатель методической комиссии ФСБЖ

Л. А. Сорокина

Главный специалист отдела информационных ресурсов

О. В. Левинских

Декан ФСБЖ

А.В. Неймышев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Результаты освоения дисциплины.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	5
4.2. Тематический план дисциплины.....	5
4.3. Содержание дисциплины.....	7
4.4. Практические занятия	11
5. Образовательные технологии.....	12
6. Учебно-методические материалы.....	12
6.1.Задания и методические указания по организации практических занятий..	12
6.2.Организация самостоятельной работы по дисциплине.....	21
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	23
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	23

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у студентов компетенций, обеспечивающих использование знаний и практических умений в оценке функционального состояния организма обучающихся различных возрастных групп и организации оптимальных условий для учебной и воспитательной деятельности.

Задачи:

- сформировать у студентов знания об основных закономерностях роста, развития и функционирования отдельных систем организма на разных возрастных этапах;
- сформировать у студентов знания об особенностях высшей нервной деятельности детей, необходимые для индивидуализации обучения;
- сформировать у студентов знания и практические умения необходимые при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности, в том числе с обучающимися с особыми образовательными потребностями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Возрастная физиология и анатомия» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили «Физическая культура и адаптивное физическое воспитание». Дисциплина Б1.О.06.05 «Возрастная физиология и анатомия» включена в Блок Б.1 и является составной частью раздела Б1.О. «Обязательная часть» обязательные дисциплины, «Предметно-содержательный модуль». Дисциплина реализуется в НТГСПИ на кафедре безопасности жизнедеятельности и физической культуры.

Данная дисциплина методически связана с курсами «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Гигиена физкультурно-спортивной деятельности», «Спортивная медицина», «Лечебная физическая культура», «Врачебный контроль», которые изучаются на первом, втором и четвертом курсах соответственно.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование и развитие следующих компетенций:

- способности использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- способности к обеспечению охраны жизни здоровья обучающихся (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

31. Особенности строения и функционирования систем организма человека на различных этапах онтогенеза;
32. Закономерности физиологического развития организма детей и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды;
33. Возрастные особенности высшей нервной деятельности детей и подростков;
34. Приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Уметь:

- У1. Учитывать особенности высшей нервной деятельности детей в процессе обучения;
- У2. Предупреждать деформацию опорно-двигательного аппарата;
- У3. Организовывать профилактику функциональных нарушений у детей;

- У 4. Определять характер влияния физкультурно-спортивной деятельности на организм человека, с учетом пола и возраста;
- У 5. Организовывать профилактику функциональных нарушений у детей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид работы	Форма обучения	
	Очная	
	3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	54	126
Контактная работа , в том числе:	18	44
Лекции	8	14
Практические занятия	10	30
Самостоятельная работа , в том числе:	36	73
Изучение теоретического курса	20	53
Самоподготовка к текущему контролю знаний	16	20
Подготовка к промежуточной аттестации	-	9

4.2. Содержание и тематическое планирование дисциплины

Тематический план дисциплины

Таблица № 2

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практич. занятия	Из них в интеракт. форме		
3 семестр						
Раздел 1. Организм как единое целое. Тема 1.1. Введение в предмет	4	2	-	-	2	Тест
Тема 1. 2. Закономерности роста и развития организма.	22	4	4	2	14	Обсуждение по вопросам на практическом занятии
Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата. Тема 2.1. Скелет – пассивная часть ОДА	10	2	2	-	6	Обсуждение по вопросам на практическом занятии
Тема 2.2. Скелет человека	18	-	4	2	14	Ответ на практическом занятии
Всего в 3 семестре:	54	8	10	4	36	
4 семестр						
Тема 2.3. Мышцы – активная часть ОДА	8	4	-	-	4	Проверка преподавателем выполненного задания. Собеседование

						с группой
Тема 2.4. Мышцы тела человека	15	-	6	-	9	Обсуждение по вопросам на практическом занятии
Тема 2.5. Особенности формирования опорно-двигательного аппарата в различные возрастные периоды.	5	-	2	-	3	Контрольная работа по разделу
Раздел 3. Физиология внутренней среды. Тема 3.1. Физиология системы крови	6	-	2	-	4	Обсуждение по вопросам на практическом занятии
Тема 3.2. Гомеостаз. Механизмы гомеостаза.	6	2	-	-	4	Обсуждение по вопросам на практическом занятии Решение практических заданий.
Раздел 4. Анатомия и физиология системы кровообращения. Тема 4.1. Анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов	8	2	2	2	4	Проверка преподавателем выполненного задания.
Тема 4.2. Особенности формирования и функционирования системы кровообращения в различные возрастные периоды	6	-	2	-	4	Контрольная работа по разделу
Раздел 5. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы. Тема 5.1. Анатомия и физиология дыхательной системы.	6	-	2	-	4	Обсуждение по вопросам на практическом занятии
Тема 5.2. Адаптация кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам.	6		2	2	4	Проверка преподавателем выполненного задания.
Раздел 6. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы. Тема 6.1 Анатомия и физиология пищеварительной системы.	5	-	2	-	3	Проверка преподавателем выполненного задания.
Тема 6.2. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.	5	2	-	-	3	Обсуждение по вопросам на практическом

						занятия
Раздел 7. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств. Тема 7.1. Общая характеристика нервной системы	8	2	-	-	6	Проверка преподавателем выполненного задания.
Тема 7.2. Особенности формирования и функционирования нервной системы в различные возрастные периоды.	6	-	2		4	Проверка преподавателем выполненного задания.
Тема 7.3. Органы чувств	6		2		4	Проверка преподавателем выполненного задания.
Тема 7.4. ВНД	13	2	4	2	7	Проверка преподавателем выполненного задания.
Раздел 8. Эндокринная система. Тема 8.1. Особенности формирования и функционирования эндокринной системы.	8	-	2	2	6	Обсуждение по вопросам на практическом занятии
Подготовка и сдача зачета:	9	-	-	-	9	
Всего в 4 семестре:	126	14	30	8	73	
Всего по дисциплине	180	22	40	12	109	

4.3. Содержание курса

Раздел 1. Организм как единое целое

Тема 1.1. Введение в предмет.

Предмет анатомии и физиологии человека, содержание и взаимная связь между ними. Общие понятия о строении организма. Характеристика уровней организации организма (молекулярного, клеточного, тканевого, органного, системного, организменного). Организм как единое целое и его единство с внешней средой. Роль нервной системы в осуществлении единства организма.

Тема 1.2. Закономерности роста и развития организма.

Понятия роста и развития организма. Гетерохрония. Возрастная периодизация. Критические периоды развития организма. Общая характеристика возрастных групп. Физическое развитие организма. Показатели физического развития. Оценка и исследование физического развития (гармоническая, дисгармоническая).

Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата.

Тема 2.1. Скелет пассивная часть ОДА

Значение скелета. Основные формы костей. Химический состав костей. Факторы, влияющие на химический состав костей. Классификация костей. Кость, как ткань и орган. Рост и развитие костей. Неподвижное и полуподвижное соединение костей: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Суставы строение. Виды суставов.

Тема 2.2. Скелет человека.

Скелет туловища. Строение позвонка. Отличительные особенности в строении позвонков различных отделов позвоночника. Строение грудной клетки (ребро, грудина). Возрастные изменения позвоночника, грудной клетки, физиологические и патологические искривления позвоночника. Скелет головы, строение лицевого и мозгового черепа. Строение и возрастные особенности костей плечевого и тазового поясов, костей и суставов верхних и нижних конечностей.

Тема 2.3. Мышцы – активная часть ОДА.

Мышцы – активная часть опорно-двигательного аппарата. Общие сведения о мышечной ткани. Строение мышцы. Прикрепление мышцы к костям. Работа и сила мышц. Классификация мышц. Формы и виды мышц. Мышцы-синергисты и антагонисты. Сфинктеры и дилататоры. Вспомогательный аппарат мышц (фасции, сухожилия, апоневрозы). Структурно-функциональная характеристика скелетной мышцы. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Энергетика мышечного сокращения. Сила мышцы и ее работа. Изотоническое и изометрическое сокращения. Статическая и динамическая работа мышц

Тема 2.4. Мышцы тела человека.

Мышцы туловища и шеи. Движения позвоночного столба. Дыхательные мышцы. Понятие о брюшном прессе. Места наименьшего сопротивления. Мышцы верхней конечности. Движение плечевого пояса. Движения в плечевом суставе. Движения в локтевом суставе. Движения в лучезапястном суставе и суставах кисти. Движения пальцев. Мышцы нижней конечности. Движения в тазобедренном суставе. Движения в коленном суставе. Движения стопы в голеностопном суставе. Движения пальцев.

Тема 2.5. Особенности формирования опорно-двигательного аппарата в различные возрастные периоды.

Возрастные изменения позвоночника, грудной клетки, физиологические и патологические искривления позвоночника. Возрастные и половые особенности черепа в целом. Возрастные особенности костей плечевого и тазового поясов, костей и суставов верхних и нижних конечностей. Профилактика деформации позвоночника, костей таза и плоскостопия. Возрастные особенности развития мышечной системы и двигательных реакций у детей и подростков.

Раздел 3. Физиология внутренней среды.

Тема 3.1. Физиология системы крови.

Значение крови. Кровь и лимфа как внутренняя среда организма, ее роль в процессе обмена, гуморальной регуляции и в осуществлении защитной функции. Процесс свертывания крови. Свертывающая и противосвертывающая система крови. Разрушение и образование форменных элементов крови. Нервно-гуморальная регуляция кроветворения. Понятие об иммунитете. Его роль в сохранении биологической индивидуальности. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы.

Состав плазмы, ее физико-химические свойства. Форменные элементы крови. Эритроциты, их количество, структура и функция. Гемоглобин, его строение и свойства. Лейкоциты, их значение, общее количество. Виды лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты, их значение. Группы крови. Резус-фактор.

Тема 3.2. Гомеостаз. Механизмы гомеостаза.

Гомеостаз. Его биологическое значение. Биологические константы как показатель совершенства гомеостаза. Возмущающие факторы и гомеостатические механизмы. Организм как гомеостатическая система. Основные компоненты системы гомеостаза.

Понятие о регуляции и саморегуляции функций, их способы: метаболический, нейрогуморальный. Механизм регуляции жестких биологических констант. Механизм регуляции пластических биологических констант.

Раздел 4. Анатомия и физиология системы кровообращения.

Тема 4.1. Анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов.

Значение сердечно-сосудистой системы. Общий план строения. Круги кровообращения. Особенности микроструктуры сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Цикл сердечных сокращений. Нервно-гуморальная регуляция работы сердца.

Движение крови по сосудам. Кровяное давление как фактор, обеспечивающий движение крови. Величина кровяного давления в различных участках кровяного русла. Факторы, способствующие движению крови по венам. Значение венозного тонуса. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Регистрация кровяного давления. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление. Нервно-гуморальная регуляция сосудистого тонуса. Регионарное кровообращение.

Систолический, минутный объем сердечных сокращений. Определение ударного и минутного объема крови у человека. Влияние гемодинамических условий на работу сердца. Частота сердечных сокращений в разном возрасте. Пульс и его характеристика. Возрастные изменения систолического и минутного объема сердца.

Тема 4.2. Особенности формирования и функционирования системы кровообращения в различные возрастные периоды.

Возрастные особенности формирования системы кровообращения. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Регистрация кровяного давления. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление. Регионарное кровообращение. Гемодинамические показатели, характеризующие работу сердечно-сосудистой системы: частота сердечных сокращений, пульс ударный и минутный объемы сердца, их изменение в процессе возрастного развития. Изменение гемодинамических показателей у детей и подростков при статической и динамической работе.

Раздел 5. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы.

Тема 5.1. Анатомия и физиология дыхательной системы.

Общий план строения. Органы дыхания: гортань, носовая полость, трахеи, бронхи, бронхиолы. Строение легких. Значение дыхания. Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Половые отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания.

Значение дыхания. Дыхательные движения. Количество дыхательных движений в покое и при физической нагрузке. Изменение объема грудной клетки при дыхании. Зависимость времени задержки дыхания от состояния организма. Тонус дыхательных центров и факторы, его поддерживающие. Центральный регулятор дыхания. Гуморальная регуляция дыхания. Рефлекторная и корковая регуляция дыхания. Дыхание при мышечной работе. Дыхание при пониженном атмосферном давлении. Дыхание при повышенном атмосферном давлении. Искусственное дыхание. Частота дыхания, ритм.

Тема 5.2. Адаптация кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам.

Особенности адаптации кардиореспираторной системы спортсменов и нетренированного организма к динамической и статической нагрузке. Изменение гемодинамических показателей во время нагрузки и в восстановительном периоде. Характеристика феномена Линдгарда.

Изменение показателей дыхательной системы под действием физической нагрузки у спортсменов и нетренированного организма.

Раздел 6. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы.

Тема 6.1. Анатомия и физиология пищеварительной системы.

Общий план строения органов пищеварения. Значение пищеварения и методы его исследования. Значение трудов И.П. Павлова и его школы в разработке физиологии пищеварения. Классификация пищеварительных процессов. Принципы регуляции процессов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта. Участие печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения. Значение правильного питания для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Тема 6.2. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.

Значение обмена веществ, его основные этапы. Виды обмена веществ. Рефлекторный характер регуляции процессов обмена белков, жиров и углеводов. Гуморальные влияния на обмен веществ: роль гормонов. Значение коры больших полушарий в регуляции обмена веществ. Значение минеральных веществ в организме. Обмен минеральных веществ. Водный обмен и его значение. Физиологический механизм жажды. Регуляция водно-солевого обмена. Изменение с возрастом потребности организма в белках. Особенности жирового и углеводного обмена в разном возрасте. Значение воды минеральных солей, микроэлементов и витаминов в процессе роста и развития ребенка. Сохранение витаминов в пище. Роль обмена веществ в построении правильного рациона питания для растущего организма.

Обмен энергии, образование и расходование энергии. Основной обмен. Зависимость интенсивности обмена веществ от различных физиологических условий. Расход энергии при мышечной работе. Изотермия и ее значение. Химическая и физическая терморегуляция. Регуляция теплообразования и теплоотдачи.

Раздел 7. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств.

Тема 7.1. Общая характеристика нервной системы.

Роль нервной системы в восприятии, переработке и передаче информации, в организации поведенческих реакций организма и психических функций. Общий план строения нервной системы. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Вегетативная и соматическая нервная система, ее роль в жизнедеятельности организма. Понятие о раздражении, возбуждении, связь между нейронами. Синапсы. Механизм передачи возбуждения через синапсы. Рефлекс – основа нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Влияние физической нагрузки на функциональное состояние нервной системы организма.

Тема 7.2. Особенности формирования и функционирования нервной системы в различные возрастные периоды.

Центральная нервная система. Структурно-функциональная организация спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга, их развитие в онтогенезе. Лимбическая система мозга. Структурно-функциональная организация коры головного мозга, локализация функций, их развитие у детей. Возрастные изменения нервной системы.

Тема 7.3. Органы чувств.

Учение И.П. Павлова об анализаторах, анализаторы как единая система, обеспечивающая анализ раздражений. Органы чувств как источник информации о раздражителях внешней и внутренней среды организма. Общий план строения органов чувств. Классификация рецепторов, их специализация. Общие свойства анализаторов.

Зрительная сенсорная система; слуховая сенсорная система; вестибулярная сенсорная система; двигательная сенсорная система; сенсорные системы кожи,

внутренних органов, вкуса и обоняния; переработка, взаимодействие и значение сенсорной информации. Профилактика нарушения зрения, слуха у детей и подростков.

Тема 7.4. Высшая нервная деятельность.

Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о высшей нервной деятельности. Условный рефлекс, механизм образования. Торможение условных рефлексов. Особенности и выработка условных рефлексов и торможений - физиологическая основа мышления. Физиологические механизмы памяти. Динамические стереотипы, как основа привычек и навыков, физиологическая основа режима дня. Возрастные особенности первой и второй сигнальных систем. Становление в процессе развития ребенка сенсорных и моторных механизмов речи. Значение речевых стереотипов для развития речи.

Психофизиологические основы индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности. Учение И.П.Павлова об основных свойствах нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность процессов возбуждения и торможения). Классификация типов ВНД по И.П. Павлову; по Н.И. Красногорскому. Типологические особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Зависимость формирования типологических особенностей от социальных факторов, процессов воспитания и обучения.

Раздел 8. Эндокринная система

Тема 8.1. Особенности формирования и функционирования эндокринной системы.

Значение в жизнедеятельности организма. Отличие эндокринных желез от желез внешней секреции. Строение и функция желез внутренней секреции. Гормоны, их влияние на поведение и процессы жизнедеятельности, протекающие в организме. Гипо- и гиперфункция эндокринных желез. Возрастные особенности функционирования желез внутренней секреции. Половое созревание организма.

4.4. Практические занятия

Таблица № 3

№ темы	Наименование практических работ	Количество аудиторных часов
Тема 1.2.	Закономерности роста и развития организма.	2
Тема 1.2.	Закономерности роста и развития организма (физическое развитие)	2
Тема 2.1.	Скелет пассивная часть ОДА	2
Тема 2.2.	Скелет человека (скелет туловища)	2
Тема 2.2.	Скелет человека (скелет головы, скелет поясов и свободных конечностей)	2
Тема 2. 4.	Мышцы тела человека (мышцы туловища)	2
Тема 2. 4.	Мышцы тела человека (мышцы головы, мышцы шеи, мышцы конечностей)	4
Тема 2.5.	Особенности формирования опорно- двигательного аппарата в различные возрастные периоды.	2
Тема 3.1.	Физиология системы крови.	2
Тема 4.1.	Анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов.	2
Тема 4.2.	Особенности формирования и функционирования системы кровообращения в различные возрастные периоды.	2
Тема 5.1.	Анатомия и физиология дыхательной системы.	2

Тема 5.2.	Адаптация кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам.	2
Тема 6.1.	Анатомия и физиология пищеварительной системы	2
Тема 7.2.	Особенности формирования и функционирования нервной системы в различные возрастные периоды.	2
Тема 7.3.	Органы чувств	2
Тема 7.4.	Высшая нервная деятельность	4
Тема 8.1.	Особенности формирования и функционирования эндокринной системы.	2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Процесс обучения по дисциплине «Возрастная физиология и анатомия» построен с использованием компетентностно-деятельного подхода, при котором в ходе лекций раскрываются общие теоретические вопросы, формируются основы теоретических знаний. На практических занятиях ведется работа по усвоению практических умений принимать решения в области здоровьесбережения с учетом пола и возраста, обучающихся занимающихся физической культурой.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» в программе данного курса предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (дискуссии, технологии группового обучения, информационных технологий). Интерактивные технологии в сочетании с внеаудиторной работой дают возможность сформировать и развить общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Для формирования компетенций используются следующие технологии:

Интерактивные формы и методы проведения лекционных занятий: лекция-визуализация, лекция-диалог.

Интерактивные формы и методы проведения практических занятий: технологии группового обучения, ситуационный анализ, анализ полученных экспериментальных данных.

Интерактивные формы и методы организации самостоятельной работы: работа в режиме информационных компьютерных технологий (поиск и обработка информации).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Задания и методические указания по организации и проведению практических занятий

Тема 1.2: Закономерности роста и развития

Практическое занятие 1, 2: Закономерности роста и развития организма.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить конспект «Физическое развитие, методы его определения».
2. Показатели, характеризующие физическое развитие.
3. Гармоничное физическое развитие.

Практическое задание:

1. Используя руководство к практическому занятию выполнить исследование физического развития организма. Провести теоретические расчеты показателей и сравнить их с полученными в ходе исследования результатами. Оформить работу, указать результаты, сделать выводы.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.

2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
4. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

Тема 2.1.: Скелет пассивная часть опорно-двигательного аппарата.

Практическое занятие 3: Виды соединения костей.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить следующие вопросы, составить конспект:
 - синдесмозы (охарактеризовать привести примеры);
 - синхондрозы (охарактеризовать привести примеры);
 - синостозы (охарактеризовать привести примеры).
2. Выполнить рисунок простого сустава подписать структурные элементы, назвать их функции.
3. Рассмотреть виды и объем движений в суставах (сгибание – разгибание, приведение – отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация), круговое движение (периферическое вращение). Привести примеры суставов выполняющие данные движения.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

Тема 2.2. Скелет человека.

Практическое занятие 4: Скелет человека (скелет туловища).

Задание:

1. Рассмотреть строение позвонка, выполнить рисунок, подписать структурные элементы, назвать их функции.
2. Заполнить таблицу:

«Отличительные особенности позвонков различных отделов позвоночного столба»

Признак сравнения	Шейные позвонки	Грудные позвонки	Поясничные позвонки	Крестцовые позвонки	Копчиковые позвонки
Форма позвоночного отверстия					
Размеры тела					

3. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить следующие вопросы, составить конспект:
 - структуры, составляющие скелет туловища;
 - позвоночный столб, профилактика деформации позвоночника;
 - грудная клетка.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

Тема 2.2. Скелет человека.

Практическое занятие 5: Скелет человека (скелет головы, скелет поясов и свободных конечностей).

Задание:

1. Используя рекомендуемую литературу рассмотреть:
 - строение и функции лицевого отдела черепа;
 - строение и функции мозгового отдела черепа.
2. Рассмотреть соединения костей черепа. Швы (виды швов). Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем (опускание, боковые, выдвижение вперед).
3. Используя рекомендуемую литературу изучить:
 - строение и функции скелета пояса верхней конечности;
 - строение и функции скелета свободной верхней конечности;
 - соединения костей свободной верхней конечности;
 - движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, луче-запястный, суставы кисти).
4. Рассмотреть строение и функции: скелета пояса нижних конечностей и скелета свободной нижней конечности; соединения костей нижней конечностей, движения в них (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово-малоберцовые, суставы стопы).

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

Тема 2.4. Мышцы тела человека.

Практическое занятие 6: Мышцы тела человека (мышцы туловища).

Задание:

1. Используя рекомендуемую литературу заполнить таблицу:

«Мышцы туловища и шеи»

Название мышцы	Место начала и место прикрепления	Функции
широчайшая		

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

Тема 2.4. Мышцы тела человека.

Практическое занятие 7, 8: Мышцы тела человека (мышцы головы и шеи, мышцы конечностей).

Задание:

1. Используя рекомендуемую литературу заполнить таблицы:

«Мышцы конечностей»

Название мышцы	Место начала и место прикрепления	Функции
дельтовидная		

«Мышцы головы и шеи»

Название мышцы	Место начала и место прикрепления	Функции
дельтовидная		

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

Тема 2.5. Особенности формирования опорно-двигательного аппарата в различные возрастные периоды.

Практическое занятие 9: Особенности формирования опорно-двигательного аппарата в различные возрастные периоды.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить следующие вопросы, составить конспект:
 - особенности формирования грудной клетки и позвоночника человека в различные возрастные периоды;
 - особенности формирования скелета пояса верхних конечностей и скелета свободной верхней конечности в различные возрастные периоды;
 - возрастные особенности скелета пояса нижних конечностей и скелета свободной нижней конечности.
2. Подготовить сообщения на 5 - 7 минут выступления на практическом занятии по следующим вопросам:
 - Особенности формирования физиологических и патологических искривлений позвоночника, профилактика нарушений осанки.
 - Профилактика плоскостопия.
3. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить особенности развития мышечной системы ребенка от рождения до 17 лет.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277> — ЭБС Лань.

Тема 3.1.: Физиология системы крови.

Практическое занятие 10: Физиология внутренней среды организма.

Вопросы для практического занятия:

1. Чем образована внутренняя среда организма? Какова ее роль в жизнедеятельности организма?
2. Каковы функции крови? Раскройте их сущность.

3. Как называются красные клетки крови? Их количество, особенности строения, значение в жизнедеятельности организма.
4. Как называются белые клетки крови? Их количество, особенности строения, значение в жизнедеятельности организма. Формы белых клеток.
5. Как называются кровяные пластинки? Их количество, особенности строения, значение в жизнедеятельности организма.
6. Какое значение имеет свертывание крови? Механизм свертывания крови.
7. Какие вещества содержатся в плазме крови, каковы ее функции?
8. Как называется дыхательный пигмент крови? Где он находится? Какой группе химических веществ относится? Назовите его производные.
9. Где образуются клетки крови и где они разрушаются?
10. Группы крови человека. Условия переливания крови от одного человека другому.
11. Резус – фактор. Резус конфликт.
12. Что такое иммунитет? Какое он имеет значение? Виды иммунитета?
13. Что такое СПИД? Как предупредить заражение СПИДом?

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277> — ЭБС Лань.

Тема 4.1.: Анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов.

Практическое занятие 11.: Анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов.

Вопросы для практического занятия:

1. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие.
2. Регистрация кровяного давления. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление.
3. Основные гемодинамические показатели кровообращения (частота сердечных сокращений, ударный объем сердца, минутный объем кровообращения).
4. Методы регистрации гемодинамические показатели кровообращения (частота сердечных сокращений, ударный объем сердца, минутный объем кровообращения).

Практическое задание:

1. Используя руководство к практическому занятию выполнить исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма.
2. Провести теоретические расчеты показателей и сравнить их с полученными в ходе исследования результатами. Оформить работу, указать результаты, сделать выводы.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277> — ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
4. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

Тема 4.2.: Особенности формирования и функционирования системы кровообращения в различные возрастные периоды.

Практическое занятие 12.: Особенности формирования и функционирования системы кровообращения в различные возрастные периоды.

Задание:

1. Рассмотрите возрастные и половые особенности формирования показателей сердечно-сосудистой системы в процессе роста и развития организма. Сделайте вывод.
2. Используя учебную литературу, выполните сравнительный анализ показателей сердечно-сосудистой системы у тренированного и нетренированного организма. Сделайте вывод.
3. Рассмотреть возрастно-половые отличия основных функциональных показателей дыхания.

Литература:

1. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.
2. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
3. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

Тема 5.1.: Анатомия и физиология дыхательной системы.

Практическое занятие 13: Анатомия и физиология дыхательной системы.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить опорную схему общего плана строения дыхательной системы.
2. Самостоятельно изучить и заполнить таблицу «Механизм дыхания».
3. Рассмотреть возрастно-половые отличия основных функциональных показателей дыхания.
4. Познакомиться с возрастными особенностями развития дыхательной системы.

Практическое задание: Используя методическое руководство к лабораторному занятию выполнить оценку функционального состояния дыхательной системы. Проанализировать полученные результаты, оформить отчет.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
4. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

Тема 5.2.: Адаптация кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам.

Практическое занятие 14: Адаптация кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам.

Практическое задание: Используя методические рекомендации к занятию выполнить оценку адаптации кардиореспираторной системы организма к динамическим физическим нагрузкам. Проанализировать полученные результаты, оформить отчет.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.

Тема 6.1.: Анатомия и физиология пищеварительной системы.

Практическое занятие 15: Анатомия и физиология пищеварительной системы.

План занятия:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить:
 - опорную схему общего плана строения пищеварительной системы;
2. Рассмотреть особенности пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта.
3. Подготовить сообщения на 5 - 7 минут выступления на практическом занятии по следующим вопросам:
 - Роль печени и поджелудочной железы в жизнедеятельности организма.
 - Возрастные особенности формирования и функционирования пищеварительной системы.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.
14. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

Тема 7.2.: Особенности формирования и функционирования нервной системы в различные возрастные периоды.

Практическое занятие 16: Особенности формирования и функционирования нервной системы в различные возрастные периоды.

Задание:

1. Рассмотреть эмбриогенез нервной системы человека.
2. Особенности формирования и функционирования нервной системы детей раннего возраста.
3. Особенности формирования и функционирования нервной системы детей и подростков.
4. Влияние физической нагрузки на функционирование нервной системы.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.

Тема 7.3: Органы чувств.

Практическое занятие 17: Органы чувств.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить конспект «Органы чувств как источник информации о раздражителях внешней и внутренней среды организма».
2. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить конспект «Структурно-функциональная организация слуховой сенсорной системы». В конспекте отобразить ответы на следующие вопросы:
 - Перечислите все отделы слухового анализатора.
 - Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Зарисовать строение Кортиева органа и подписать его структурные элементы.
 - Как происходит восприятие звука? Как осуществляется механизм передачи звуковой волны?
3. Рассмотреть строение и функции вестибулярного анализатора
4. Подготовить сообщения на 5 - 7 минут выступления на практическом занятии:
 - Виды нарушения зрения;
 - Виды нарушения слуха;
 - Профилактика нарушений зрения и слуха у детей.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.
4. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

Тема 7.4.: Высшая нервная деятельность.

Практическое занятие 18: Учение о типах высшей нервной деятельности.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить следующие вопросы, составить конспект:
 - классификация типов ВНД по И.П. Павлову;

- классификация типов ВНД по Н.И. Красногорскому;
 - учет типов высшей нервной деятельности при осуществлении индивидуального подхода к учащимся.
2. Подготовить сообщения на 5 - 7 минут выступления на практическом занятии «Возрастные особенности развития первой и второй сигнальных систем».

Практическое занятие 19: Физиологические основы режима дня.

Задание:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить физиологические основы режима дня; правильное планирование режима дня.
2. Изучить динамику работоспособности (суточную, недельную, месячную, годовую, возрастную).
3. Провести исследование состояния умственной работоспособности у учащейся молодежи. Выполнить анализ полученных экспериментальных данных, сделать выводы.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277> — ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.

Тема 8.1: Эндокринная система.

Практическое занятие 20: Особенности формирования и функционирования эндокринной системы.

Задание:

1. Пользуясь рекомендуемой литературой:
 - а) изучите строение, расположение и функции желез внутренней секреции.
 - б) систематизируйте изученный материал в виде таблицы.

Железы внутренней секреции и их функции

Название эндокринной железы	Место расположения	Название гормона	Физиологическое действие	Гиперфункциональное заболевание	Гипофункциональное заболевание
Гипофиз					
Эпифиз					
Щитовидная железа					
Паращитовидные железы					
Тимус					
Поджелудочная железа					
Надпочечники					
Половые железы					

2. Рассмотрите особенности функционирования эндокринной системы у детей разного возраста.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань..
3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
4. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

6.2. Задания и методические указания по организации самостоятельной работы студента

Содержание самостоятельной работы студентов включает изучение научной и учебно-методической литературы, подготовки конспектов, докладов, выступлений на практических занятиях, а также подготовку к текущему и итоговому контролю знаний.

Задания для самостоятельной работы по данной дисциплине ориентированы на формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Таблица 4

Темы занятий	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Конт. раб.	Сам. раб.		
Организм как единое целое. Закономерности роста и развития.	26	10	16	Изучить и составить конспект «Методы оценки физического развития организма». Провести анализ полученных экспериментальных данных в ходе исследования физического развития учащихся. Оформление отчетов, построение графиков.	Проверка выполненного задания на практическом занятии. Групповое обсуждение полученных результатов.
Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата	56	20	36	Изучить и составить конспект «Отличительные особенности позвонков различных отделов позвоночного столба». Оформить конспект «Профилактика деформации позвоночника, костей таза, стопы». Заполнить таблицу «Соединение костей». Заполнить таблицы «Мышцы туловища и шеи», «Мышцы головы», «Мышцы конечностей»	Проверка выполненного задания на практическом занятии. Групповое обсуждение. Контрольная работа по разделу.
Физиология внутренняя среда организма	12	4	8	Составить опорные схемы регуляции гомеостатических констант. Самостоятельно изучить состав крови, гемоглобин и его производные, нервно-гуморальный механизм кроветворения. Составить конспект «Роль иммунитета в сохранении биологической индивидуальности организма».	Проверка выполненного задания на практическом занятии. Групповое обсуждение.
Анатомия и физиология системы кровообращения	14	6	8	Самостоятельно изучить и составить опорную схему общего плана строения сердца и его проводящей системы. Изучить методы регистрации кровяного давления. Провести анализ полученных экспериментальных данных в ходе	Проверка выполненного задания на практическом занятии. Групповое

				исследования функционального состояния системы кровообращения в состоянии покоя и под влиянием физических нагрузок. Оформление отчетов, построение графиков.	обсуждение. Контрольная работа по разделу.
Анатомо-физиологические особенности дыхательной и системы	12	4	8	Самостоятельно изучить и составить опорную схему общего плана строения дыхательной системы. Составить опорную схему рефлекторной регуляции дыхания. Провести анализ полученных экспериментальных данных в ходе исследования функционального состояния дыхательной системы в состоянии покоя и под влиянием физических нагрузок. Оформление отчетов, построение графиков.	Проверка выполненного задания. Групповое обсуждение.
Анатомия и физиология пищеварительной системы	10	4	6	Самостоятельно изучить пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Составить конспект «Особенности обмена веществ в различные возрастные периоды».	Проверка выполненного задания на практическом занятии. Групповое обсуждение.
Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств. Высшая нервная деятельность	33	12	21	Составить схему «Общий план строения нервной системы человека». Вычертить рефлекторные дуги соматического и вегетативного рефлексов с обозначением всех элементов. Составить таблицу «Общая характеристика органов чувств». Самостоятельно изучить и составить конспект «Профилактика нарушений зрения и слуха у детей». Самостоятельно изучить возрастные особенности первой и второй сигнальных систем. Составить конспект: общая характеристика типов высшей нервной деятельности. Самостоятельно изучить возрастные особенности первой и второй сигнальных систем. Составить конспект: общая характеристика типов высшей нервной деятельности. Изучить физиологические основы режима дня; правильное планирование режима дня. Разработать правильный режим дня для обучающегося (с учетом биологических ритмов организма). Провести анализ полученных экспериментальных данных в ходе изучения биологических ритмов человека. Оформление отчетов, построение.	Проверка выполненного задания на практическом занятии. Групповое обсуждение. Контрольная работа по разделу
Эндокринная система	8	2	6	Заполнить таблицу «Железы внутренней секреции и их функции». Составить конспект: «Возрастные особенности эндокринной системы»	Проверка выполненного задания на практическом занятии.
Зачет:	9	-	9	Подготовка к зачету.	
Всего:	180	62	109		

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97425>. — Загл. с экрана
3. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.

Дополнительная литература:

- 1.. Мартиросов, Э.Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе : учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.Г. Мартиросов, С.Г. Руднев, Д.В. Николаев. — Электрон. дан. — Москва : Физическая культура, 2009. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9144>.
2. Капилевич, Л.В. Возрастная и спортивная морфология: Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Капилевич, А.В. Кабачкова. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2009. — 82 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44224>.
3. Муравьев, В. А. Гармония физического развития и здоровья детей и подростков [Текст] : метод. пособие / В. А. Муравьев, Н. Н. Назарова. - Москва : Дрофа, 2009. – 125 с.
4. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.
5. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.
6. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория
2. Компьютер (ноутбук).
3. Телевизор.
4. Мультимедиапроектор.
5. Презентации к лекциям и практическим занятиям.
6. Скелет, муляжи органов.
7. Ростомер, спирометр, динамометр, медицинские весы, тонометр, секундомер.