

Министерство образования и науки РД
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Дербентский профессионально-педагогический колледж им Г. Б. Казиахмедова».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 04. ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ

код и наименование дисциплины по ФГОС

Код и наименование специальности **49.02.01. «Физическая культура».**

Квалификация - **Учитель физкультуры. Тренер.**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР ГБПОУ
«Дербентский профессионально-
педагогический колледж им. Г.Б.
Казиахмедова»

 Махмудова Н.Г.
Подпись ФИО

31.08. 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности, 49.02.01. «Физическая культура. Учитель физкультуры. Тренер». Рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2022/2023 учебный год.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж им Г.Б. Казиахмедова».

Разработчик: Рабаданова Х.К. - преподаватель биологии.

Рецензент:

Рекомендована научно-методическим советом ГБПОУ «Дербентский профессионально-педагогический колледж им Г.Б. Казиахмедова» для применения в учебном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04. ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 49.02.01. «Физическая культура. Учитель физкультуры. Тренер». Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 04 может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области педагогики и образования при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять топографическое расположение и работу органов тела;
- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;
- проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей;
- обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников;
- учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения и терминологию физиологии и биохимии;
- основные закономерности роста и развития организма человека;
- функции систем органов здорового человека;
- основы гигиены детей и подростков;
- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;
- основы профилактики инфекционных заболеваний;
- гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 207 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 138 часов, самостоятельной работы 69 часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

По очной форме обучения	
Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
В том числе:	
практические работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	69
Составление словаря терминов, схем, таблиц, характеристик; подготовка сообщений, презентаций; заполнение таблицы; работа с анатомическим атласом, выполнение рисунков; работа с дополнительными источниками; подготовка рефератов, докладов; составление графиков развития физических качеств.	
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Физиология с основами биохимии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы биохимии			22	
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Биохимия как наука. Химический состав живых организмов. Органические и неорганические вещества, входящие в состав организма человека. Водород, углерод, азот, кислород -основные составляющие органические компоненты химического состава человека.		
	2.	Предмет и задачи биохимии. Значение физиологии и биохимии для освоения теоретических знаний и практической подготовки к профессиональной деятельности. Предмет, задачи и методы исследования.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Изучение истории возникновения биохимии.		
	2.	Составление словаря терминов.		
Тема 1.2. Особенности пластического обмена. Общая характеристика метаболизма. Метаболизм отдельных групп веществ	Содержание учебного материала		12	2
	1.	Химический состав живых организмов. Органические и неорганические вещества. Основные химические элементы организмов. Основные химические элементы в составе организма. Неорганические соединения в составе живых организмов.		
	2.	Классификация, функции и свойства белков. Белки. Строение белков. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка. Протеины и протеиды.		
	3	Классификация, функции и свойства липидов и углеводов. Функции и свойства липидов. Классификация липидов: простые и сложные. Функции и свойства углеводов. Классификация углеводов: моно-, ди-, олиго- и полисахариды.		
	4.	Общая характеристика ферментов. Понятие о ферментах. Значение ферментов. Функции ферментов. Классификация ферментов. Структура и механизм действия ферментов.		2
	5.	Классификация витаминов. Витамины. Классификация витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Значение витаминов. Суточная потребность в витаминах. Источники витаминов.		2

	6.	Нуклеиновые кислоты, гормоны. Химический состав нуклеиновых кислот, их строение, структура, биологическая роль. Гормоны, общая характеристика. Роль гормонов в физическом развитии			
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	1.	Составление схемы химического состава организма.			
	2.	Систематическая проработка конспектов занятий и специальной литературы			
	3.	Подготовка сообщений о ферментах.			
	4.	Составление таблицы по жирорастворимым и водорастворимым витаминам.			
	5.	Составление кластеров по белкам, жирам, углеводам.			
Тема 1.3. Основные закономерности обменных процессов.		Содержание учебного материала	8	2	
	1.	Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой. Обмен веществ как основа жизнедеятельности организмов. Обмен веществ: пластический и энергетический обмен, особенности протекания в организме человека. Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой. Биологическое окисление как основной механизм освобождения энергии. Общее представление об окислительном фосфорилировании. Макроэргические соединения.			
	2.	Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека Понятие о метаболизме - анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Постоянство внутренней среды организма и его поддержание. Физиологическая адаптации, ее сущность и виды.			
	3.	Биохимические основы развития физических качеств. Влияние биохимических процессов в организме на развитие физических качеств: быстроты, силы, выносливости. Их развитие в процессе тренировки.			
	4.	Возрастные особенности биохимического состояния организма. Химический состав организма человека на разных этапах онтогенеза. Изменение биохимического состояния организма. Патологии биохимического состояния.			
		Самостоятельная работа обучающихся		4	
		1.	Составление схем превращений веществ и энергии.		
		2.	Составление таблицы по биохимическим процессам на разных этапах онтогенеза.		
		3.	Составление рекомендаций по профилактике авитаминоза.		
		4.	Составление таблицы с рекомендованными физическими нагрузками.		

Раздел 2. Основы физиологии			67	
Тема 2.1. Физиология как наука.	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Предмет «Физиология» - естественно - научная дисциплина. Значение физиологии для освоения теоретических знаний и практической подготовки к профессиональной деятельности. Методы физиологии. Функциональные особенности организма человека.		
Тема 2.2. Общая физиология организма человека	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека. Ткани, органы и системы организма человека. Важнейшие физиологические процессы. Основные физиологические показатели организма человека.		
	2.	Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма Виды физических нагрузок. Энергозатраты. Адаптация к разным видам физических нагрузок. Функциональные возможности организма в разные этапы. Физиологические показатели тренированности.		
	Практические занятия		2	
	1.	Измерение и оценка физиологических показателей организма человека.		
	2.	Составление плана спортивной тренировки.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1.	Составление таблицы по основным процессам жизнедеятельности.		
	2.	Заполнение списка измерений физиологических показателей.		
	3.	Расчет энергозатрат для различных видов физических нагрузок.		
Тема 2.3. Физиология нервной системы	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Строение головного и спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Значение больших полушарий, методы изучения. Утомляемость центральной нервной системы. Координирующая роль центральной нервной системы.		
	2.	Регулирующие функции нервной системы и ВНД. Строение нерва. Свойства нервного волокна. Скорость проведения возбуждения. Относительная неутомляемость. Передача возбуждения с нерва на мышцу. Рефлекс и рефлекторная дуга. Условные и безусловные рефлексы. Механизмы образования условного рефлекса. Возбуждение и торможение в коре головного мозга.		
	3.	Роль центральной нервной системы в регуляции движений. Значение разных отделов нервной системы в регуляции двигательной деятельности. Регуляция произвольных движений человека. Функциональные блоки мозга.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение принципов функционирования спинного мозга.		

	2.	Изучение механизма выработки условного рефлекса.	3		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1.	Составление схемы рефлекторных дуг.			
	2.	Составление таблицы по отделам нервной системы.			
	3.	Подготовка сообщений о механизме условного рефлекса.			
Тема 2.4. Физиология анализаторов	Содержание учебного материала		4	1	
	1.	Сенсорные системы организма. Зрительный, слуховой, вкусовой, обонятельный, кожномышечный: особенности строения и функционирования. Возрастные особенности развития анализаторов.			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	1.	Составление схем отделов анализаторов.			
	2.	Составление правил по профилактике заболеваний зрительного анализатора.			
	3.	Подготовка презентаций по анализаторам.			
Тема 2.5. Физиология мышц	Содержание учебного материала		8	2	
	1.	Особенности функционирования мышечной ткани. Типы мышц и их значение в организме. Основные свойства мышц. Методы исследования свойств мышц. Биохимические превращения в мышце при сокращениях. Образование тепла в мышце при сокращении. Мышечные белки - актин и миозин, их свойства. Роль ионов кальция, ацетилхолина в активации мышечного сокращения. АТФ - источник энергии для мышечной работы.			
	2.	Адаптация организма к мышечным нагрузкам. Общие представления о биохимической адаптации организма к мышечной деятельности. Потребление кислорода при различной мышечной нагрузке.			
	3.	Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления. Физиологические основы наступления утомления вследствие активной физической работы. Физиологические процессы в период отдыха после мышечной работы.			
	4.	Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности. Энергетика мышечных сокращений. Анаэробные энергетические системы. Аэробные энергетические системы. Повышенный и пониженный расход энергии.		1	
	Практические занятия		2		
	1.	Изучение процесса утомления мышц и процесса тренировки мышц.			
	2.	Составление плана тренировок по развитию мышечной деятельности.			
		Самостоятельная работа обучающихся		4	
		1.	Составление таблицы по типам мышечной ткани.		
2.		Конспектирование источников о типах адаптации.			

	3.	Составление схем восстановительных процессов в организме.		
	4.	Составление схем превращения энергии при мышечной деятельности.		
Тема 2.6. Физиология крови и кровообращения	Содержание учебного материала		8	2
	1.	Физико-химические свойства крови. Количество и состав крови. Плазма крови. Осмотическое давление крови. Гемолиз. Белки крови. Физиологические показатели крови.		
	2.	Система кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Фазы сердечной деятельности. Электрические явления в сердце. Регуляция деятельности сердца. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Скорость движения крови. Регуляция кровообращения.		
	Практические занятия		2	
	1.	Определение частоты сердечных сокращений и величины артериального давления у человека до и после мышечной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1.	Составление характеристики форменных элементов крови.		
	2.	Составление характеристики групп крови.		
	3.	Составление схемы большого и малого кругов кровообращения.		
	4.	Составление таблицы по влиянию физических нагрузок на сердечную деятельность.		
Тема 2.7. Физиология дыхания	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Дыхательная система. Механизмы вдоха и выдоха. Легочное дыхание. Легочная вентиляция. Пневмоторакс. Регуляция дыхания. Типы дыхания. Дыхание в разных условиях. Жизненная емкость легких и составляющие ее объемы. Остаточный объем. Частота, глубина и минутный объем дыхания в покое и при мышечной деятельности.		
	2.	Потребление кислорода человеком в покое и при мышечной деятельности Аэробная производительность организма и ее показатель - максимальное потребление кислорода. Методы определения аэробной производительности организма. Кислородный запрос и кислородный долг при различных видах мышечной деятельности. Анаэробная производительность организма и методы ее определения. Порог анаэробного обмена.		
	Практические занятия		1	
	1.	Изучение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Определение жизненной емкости легких.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1.	Заполнение таблицы по типам дыхания.		
	2.	Составление рекомендаций по гигиене органов дыхания.		
	3.	Подготовка сообщений о болезнях органов дыхания.		

Тема 2.8. Физиология пищеварения	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Пищеварительная система. Отделы пищеварительной системы. Пищеварительные ферменты. Изменение пищи в отделах желудочно-кишечного тракта. Механизмы отделения пищеварительных соков. Регуляция деятельности системы пищеварения.		
	2.	Биохимические основы питания. Базовое питание спортсменов. Принцип адекватности, полноценности, сбалансированности, насыщенности, индивидуализации. Питательные вещества.	2	
	Практические занятия			
	1.	Изучение влияния факторов питания на повышение физической работоспособности.		
	2.	Изучение правил и принципов режима питания спортсмена.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1.	Заполнение таблицы по органам пищеварительной системы.		
	2.	Составления меню для периода спортивных соревнований.		
	3.	Расчет пищевой ценности различных продуктов питания.		
4.	Подготовка сообщений о болезнях органов системы пищеварения.			
Тема 2.9. Физиология эндокринной системы	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Регулирующие функции эндокринной системы. Классификация и строение желез внутренней секреции: гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эндокринная часть половых желез и поджелудочной железы, эпифиз. Физиологические характеристики гуморальной регуляции основных процессов жизнедеятельности организма человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
1.	Подготовка сообщений о нарушениях функций гуморальной системы.			
Тема 2.10. Физиология системы выделения.	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Значение системы выделения. Общая характеристика выделительной функции у человека, ее значение. Органы выделения. Почки и их функции. Процесс мочеобразования: фильтрация и реабсорбция. Состав и количество мочи. Регуляция мочеобразования и мочевыделения. Энурез, его причины и меры профилактики. Влияние мышечной работы на функции почек: изменения в моче при мышечной работе. Потоотделение. Потовые железы, их виды и функции. Значение потоотделения. Виды потоотделения, их регуляция. Топография потоотделения. Особенности потоотделения у детей и подростков. Потоотделение при мышечной работе.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
1.	Влияние мышечной деятельности на функции почек и потовых желез.			

	2.	Работа с анатомическим атласом по актуализации знаний строения почек. Выполнение рисунка «Продольный разрез почки».		
	3.	Работа с дополнительными источниками по подготовке сообщения об энурезе (ночное недержание).		
Тема 2.11. Тепловой обмен.	Содержание учебного материала		6	1
	1.	Температура тела человека. Физиологические механизмы теплообразования и теплоотдачи. Пути отдачи тепла: теплоизлучение, тепло проведение, испарение. Особенности теплообмена при мышечной деятельности.		
	2.	Понятие о терморегуляции. Понятие о пойкилотермии, гомойотермии и терморегуляции. Значение терморегуляции. Температура тела человека. Пути поддержания постоянной		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Особенности теплообмена при мышечной деятельности.		
	2.	Работа с дополнительными источниками по подготовке сообщения о методике закаливания солнцем, воздухом, водой.		
	3.	Работа с дополнительными источниками по подготовке сообщения о мерах первой помощи при солнечном и тепловом ударе.		
Раздел 3. Основы физиологии спорта			30	
Тема 3.1. Физиологическая классификация спортивных упражнений.	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Общие принципы физиологической классификации физических упражнений.		
	2.	Предстартовое и стартовое состояние. Разминка. Вербатывание, "мертвая точка", "второе дыхание". Состояние устойчивой работоспособности. (Устойчивое состояние). Утомление. Восстановительный или после рабочий период. Средства, ускоряющие процессы восстановления. Невроз.		
	3.	Основные функциональные эффекты тренировки. Пороговые (критические) нагрузки. Специфичность тренировочных эффектов. Обратимость тренировочных эффектов. Тренируемость. Принципиальные отличия спорта высших достижений и физической культуры.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Работа с дополнительными источниками по ознакомлению с методом исследования спортсмена и основной используемой при этом аппаратурой. Составление таблицы основных показателей своего функционального состояния.		
	2.	Роль генетических и средовых факторов в развитии двигательных качеств.		

Тема 3.2. Физиологическая характеристика утомления и восстановления	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Утомление, причины его возникновения при различных видах мышечной деятельности. Компенсированное и некомпенсированное утомление. Восстановительные процессы после мышечной деятельности. Особенности восстановления разных функций организма.		
	2.	Продолжительность восстановительных процессов после тренировочных занятий и соревнований. Физиологические средства, ускоряющие восстановительные процессы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1.	Отличие утомления от переутомления (перетренировки). Приём допингов как одна из причин развития тяжёлых форм перетренировки.		
	2.	Анаболические стероиды в спорте. Анаболические действия некоторых комплексов, влияние на функцию.		
	3.	Физиологическая характеристика переменной мощности. Особенности работы мышц, деятельности систем кровообращения и дыхания.		
Тема 3.3. Физиологическая характеристика базовых видов спорта	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Физиологическая характеристика видов спорта: легкой атлетики, плавания, лыжных гонок, спортивных игр, спортивных единоборств. Роль сенсорных систем. Расход энергии. Работа мышц. Особенности деятельности органов кровообращения, дыхания, выделительные процессы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Физиологические основы спортивного отбора и ориентации. Современные методы биохимических исследований в физкультурной и спортивной деятельности.		
	2.	Работа с дополнительными источниками по подготовке реферата «Физиологическая характеристика отдельного вида спорта».		
Тема 3.4. Физиологические и биохимические основы развития тренированности	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Скоростно-силовые упражнения - особенности управление движениями и работы мышц. Изменение деятельности органов кровообращения и дыхания. Энергообеспечение. Роль сенсорных систем. Собственно-силовые упражнения - особенности работы мышц; система кровообращения и дыхания.		
	2.	Статические усилия, особенности деятельности мышц. Изменение функций систем кровообращения и дыхания во время статического усилия и после его окончания. Феномен статического усилия. Характеристика упражнений, оцениваемых по качеству исполнения. Особенности управления двигательной деятельностью. Роль сенсорных систем. Работа мышц. Изменения, возникающие в работе органов кровообращения и дыхания. Энергообеспечение.		

	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Использование учения о построении движений в учебно-тренировочном процессе.		
	2.	Планирование тренировочного процесса женщин. Возможные положительные и отрицательные воздействия мышечных нагрузок на женский организм.		
Тема 3.5. Биохимия спортивной деятельности	Содержание учебного материала		10	2
	1.	Биохимия мышечной деятельности. Общая характеристика мышц. Строение мышечных клеток. Строение миофибрилл. Сокращение и расслабление мышцы. Зоны относительной мощности мышечной работы. Биохимические сдвиги при мышечной работе. Основные механизмы нервно-гуморальной регуляции мышечной деятельности. Биохимические изменения в скелетных мышцах.		
	2.	Биохимические сдвиги в головном мозге и миокарде. Биохимические изменения в печени. Биохимические сдвиги в крови. Биохимические сдвиги в моче. Биохимические механизмы утомления. Охранительное или запредельное торможение. Нарушение функций вегетативных и регуляторных систем. Истощение энергетических резервов. Биохимические закономерности восстановления после мышечной работы. Срочное восстановление. Отставленное восстановление. Методы ускорения восстановления. Допинги. Основы биохимии питания. Рациональное питание. Биохимический контроль в спорте.		
	3.	Биохимические закономерности адаптации к мышечной работе. Что такое адаптация? Срочная (экстренная) адаптация. Долговременная (хроническая) адаптация. Тренировочный эффект. Биологические принципы спортивной тренировки.		
	4.	Биохимические основы работоспособности. Возрастные особенности работоспособности. Биохимия и педагогические методы развития компонентов работоспособности. Биохимические способы повышения спортивной работоспособности.		
	5.	Характеристика фармакологических средств повышения работоспособности. Биохимическая характеристика отдельных классов фармакологических средств. Допинги. Основы биохимии питания. Рациональное питание. Биохимический контроль в спорте.		
	Самостоятельная работа студента		7	
	1.	Систематическая проработка конспектов занятий и специальной литературы (по вопросам параграфа, главам учебных пособий)		
	2.	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.		
	3.	Изучение вопросов об особенностях основного обмена в организме человека.		

	4.	Современные технологии тренировок и адаптации в целях повышения работоспособности в особых условиях внешней среды.		
	5.	Работа с дополнительными источниками и интернет-ресурсами по проработке тем, составлению тезисов ответа: Химическая природа гормонов. Витаминаподобное вещество (холин). Роль железа, меди и цинка в биологических процессах. Кремний как микроэлемент. Белки мышечной ткани. Пептиды нервной ткани. Гемофилия. Подагра. Кровь. Холестерины. Атеросклероз. Роль печени в обмене витаминов. Заболевания печени (цирроз). Пеллагра. Вода как компонент живой материи. Антиоксиданты. Биохимические основы фармакологии и химиотерапии. Нарушения обмена биогенных аминов при психических заболеваниях. Физиологически активные пептиды мозга.		
Раздел 4. Основы возрастной физиологии и физического воспитания в общеобразовательных учреждениях			19	
Тема 4.1. Основы возрастной физиологии	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Физиологические закономерности роста и развития человека. Онтогенез. Акселерация. Биологический возраст. Критические и сенситивные периоды онтогенеза. Физическое развитие.		
	2.	Особенности физиологии детей, подростков и молодежи. Особенности развитие органов и систем организма на разных возрастных этапах. Особенности развития двигательных функций на разных возрастных этапах.		
	3.	Развитие физических качеств у различных возрастных групп. Развитие силы, скорости, ловкости и выносливости. Факторы, влияющие на развитие силы, скорости, ловкости и выносливости.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Составление характеристики критических и сенситивных периодов онтогенеза.		
2.	Подготовка сообщений о развитии различных систем организма.			
3.	Составление характеристики различных этапов онтогенеза.			
4.	Заполнение таблицы по влиянию факторов внешней среды.			
5.	Составление графиков развития физических качеств.			
Тема 4.2. Возрастная периодизация	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Биологический и паспортный возраст. Половое созревание. Физиологические особенности детей младшего, среднего и старшего школьного возраста. Увеличенный расход белка и высокий уровень его биосинтеза в период роста. Особенности углеводного и липидного обмена растущего организма.		

	2.	Физиологические основы тренировки юных спортсменов. Особенности координации движений у детей и подростков Развитие двигательных качеств - силы,быстроты, выносливости. Ограничение раннего развития общей выносливости в период роста.Особенности гормональной регуляции в разные периоды роста.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1.	Биохимическое обоснование основной направленности занятий спортом с детьми и подростками.		
	2.	Необходимость повышения доли общефизической подготовки и преимущества занятий избраннымвидам спорта с определённого возраста.		
Тема 4.3. Физиологически е основы физического воспитания	3.	Физиологически обоснованное планирование тренировочного процесса для школьников разного возраста с учетом вида спорта.		
	Содержание учебного материала		8	2
	1.	Физиологические аспекты занятий физической культурой и спортом в общеобразовательных учреждениях Физиологическое воздействие школьного урока физической культуры на организм. Физиологическое обоснование урока физической культуры. Физиологическое обоснование внеурочных форм занятий спортом.		
	2.	Значение физической культуры и спорта в сохранении здоровья человека Влияние спортивных тренировок на организм. Профилактика болезней с помощью физической культуры. Адаптивная физическая культура.		
	Практические занятия		1	
	1.	Составление плана спортивной тренировки на уроках физической культуры.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1.	Составление характеристики различных форм учебных спортивных занятий.		
	2.	Составление характеристики спортивных игр.		
	3.	Составление плана спортивной тренировки на уроках физической культуры.		
		ВСЕГО	138	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомия и физиология человека»

Оборудование учебного кабинета: муляжи, планшеты, атласы, таблицы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по анатомии и физиологии человека;
- объемные модели органов и групп органов;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сапин М.Р., Сивоглазов В. И. «Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма» М.: Академия, 2009 г. Гриф МО РФ.
2. Федюкович Н. И., И. К. Гайнутдинов «Анатомия человека», Ростов-на-Дону:Феникс, 2010 г. Гриф МО РФ.

Дополнительные источники:

1. Покровский В.М., Коротько Г.Ф. «Анатомия человека», М.: Просвещение, 2007 г
2. Липченко В.Я., Самусев Р.П. «Атлас нормальной анатомии человека», М.: Просвещение, 2000 г
1. Физиология человека. Пред. Р. Шмидта и Г. Тевса, М., Мир. 2002
2. Практикум по нормальной анатомии.- Пред. Н.А. Агаджаняна, М., изд. РУДН, 2002
3. Анатомическое строение организма человека, основные показатели, справочное пособие, пред. Г. И. Козинец, М.:Триада - X, 2000

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, тестирования и выполнения заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценок результатов обучения
Умения:	
Изучить работу органов и частей тела;	Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях
применять знания по физиологии при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональных модулей
оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;	Устный и письменный опрос
проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний.	Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях
обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников;	Тестирование Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях
учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.	Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях
Знания:	Устный опрос
основные положения и терминологию анатомии человека;	
основные закономерности роста и развития организма человека;	Тестирование
функции систем органов здорового человека;	Тестирование, контрольная работа
физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека	Тестирование, контрольная работа
возрастные физиологические особенности детей и подростков	Тестирование
влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;	Устный опрос
основы гигиены детей и подростков;	Тестирование

гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;	Тестирование
гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.	Тестирование

Аннотация к рабочей программе ОП. 04 Физиология с основами биохимии
По специальности 49.02.01 Физическая культура.
Квалификация «Учитель физической культуры. Тренер.»

ОП. 04 Физиология с основами биохимии

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 «Физическая культура».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
- Оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
- Оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
- Использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;

Знать:

- Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;
- Регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- Роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- Особенности физиологии детей, подростков и молодежи; взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;
- Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;
- Физиологические основы тренировки силы, быстроты, выносливости;
- Физиологические основы спортивного отбора и ориентации;
- Биохимические основы развития физических качеств;
- Биохимические основы питания;
- Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
- Возрастные особенности биохимического состояния организма.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 207 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 138 часов;

самостоятельной работы обучающегося 69 часов.

Итоговая аттестация в форме **экзамена**.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 460837604057956529703830632163952415623550190447

Владелец Сейидов Шарафутдин Гаджиалиевич

Действителен с 15.10.2023 по 14.10.2024