

Министерство образования Республики Башкортостан
ГБПОУ Сибайский педагогический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ**

**Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 49.02.01. Физическая культура**

Рассмотрено на заседании ПЦК ОГСЭ
От «21» июня 2016г.
Протокол № 11

2016г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **49.02.01** Физическая культура

Организация-разработчик: ГБПОУ Сибайский педагогический колледж

Разработчики:

Пономаренко Л.П., преподаватель биологии и химии

Биктимиров Ф.Х., преподаватель биологии.

Заключение Экспертного совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
номер

©

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология с основами биохимии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.01. Физическая культура

Программа учебной дисциплины может быть использована при изучении программ повышения квалификации и переподготовки учителей физической культуры.

1.2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональные дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся.

ОК 12. Владеть базовыми и новыми видами физкультурно-спортивной деятельности.

Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия.

ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре.

ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты усвоения.

ПК 1.4. Анализировать учебные занятия.

Организация и проведение внеурочной работы и занятий по дополнительным программам в области физической культуры.

ПК 2.1. Определять цели, задачи, планировать внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 3.2. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области физической культуры на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.3.Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.4.Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.

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;
- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятие 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;
- биохимические основы развития физических качеств;
- биохимические основы питания;
- общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;
- возрастные особенности биохимического состояния организма.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>105</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>1</i>
практические занятия	<i>9</i>
контрольные работы	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>35</i>
в том числе:	
<i>Реферат, домашняя работа, творческая работа, графическая работа</i>	<i>35</i>
<i>дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Физиология с основами биохимии**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Введение	Предмет физиологии в системе биологических дисциплин. Внутренняя среда организма, гомеостаз.	2	1	
Тема 1 Кровь и лимфа.	Содержание учебного материала	8	2	
	1			Состав и функции крови. Состав и функции тканевой жидкости. Состав и функции лимфы.
	2	Свертывание крови. Группы крови. Кроветворение.	2	
	Лабораторная работа Определение групп крови.	1		
	Практические занятия Первая помощь при кровотечениях	1		
	Контрольные работы Тестовые задания «Внутренняя среда организма».	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить материал «Возрастные особенности кроветворения». «Нарушение свертываемости крови».	2		
Тема 2 Сердечно-сосудистая система.	Содержание учебного материала	10	2	
	1			Большой и малый круги кровообращения. Цикл сердечных сокращений. Систолический и минутный объемы крови. Автоматия сердца.
	2	Кровяное давление. Регуляция тонуса сосудов. <i>Роль природных ресурсов Республики Башкортостан в улучшении физиологической активности сердечно-сосудистой системы.</i>	3	
	Практические работы Измерение частоты пульса в состоянии покоя и нагрузки Определение АД до и после нагрузки.	1		
	Контрольные работы Тестовые задания по теме «Сердечно-сосудистая система».	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Влияние питания на сердечно-сосудистую систему». Сделать конспект «Регуляция деятельности сердца».	4		
Тема 3. Физиология опорно-двигательной системы.	Содержание учебного материала	10	2	
	1			Физиология мышц. Мышечные рецепторы.
	2			Возрастные изменения функциональных показателей деятельности скелетных мышц. Возрастные особенности развития выносливости мышц.
	3	Биохимия мышц и мышечного сокращения. <i>Роль природных ресурсов Республики Башкортостан в улучшении физиологической активности опорно-двигательной системы.</i>	3	
	Практические работы Измерение силы мышц кистей помощью динамометра.	1		
Контрольные работы	1			

	Тестовые задания «Физиология опорно-двигательной системы»		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Влияние физических упражнений на позвоночник». Сделать конспект «Энергетика мышечного сокращения».	4	
Тема 4 Физиология сенсорных систем.	Содержание учебного материала		
	1 Физиология зрения. Физиология равновесия и слуха. Механизмы восприятия звука.	10	2
	2 Физиология вкуса и обоняния.		2
	Практические занятия Изучение реакций организма на раздражение вестибулярной сенсорной системы.	1	
	Контрольные работы Физиология сенсорных систем	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнить таблицу «Отделы органа зрения и их функции». Подготовить сообщение «Нарушение функций фоторецепторов». Сделать конспект по теме «Корковое представительство рецепторных систем».	4	
Тема 5 Эндокринная система.	Содержание учебного материала		
	1 Понятие об эндокринных железах и гормонах. Основные свойства гормона. Методы изучения внутренней секреции.	6	3
	Практические занятия Заполнить таблицу «Основные гормоны и их функции».	1	
	Контрольные работы Тестовые задания «Эндокринная система»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Опорный конспект по темам «Возрастные особенности желез внутренней секреции». «Внутрисекреторная функция поджелудочной железы».	4	
Тема 6 Физиология центральной нервной системы.	Содержание учебного материала	8	
	1 Функции головного мозга. Функции спинного мозга. Роль ЦНС в регуляции движений.		2
	2 Возрастные изменения функций различных отделов ЦНС <i>Роль природных ресурсов Республики Башкортостан в улучшении физиологической активности цнс.</i>		2
	Практические занятия Изучение рефлексов человека.	1	
	Контрольные работы Тестовые задания «Центральная нервная система».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Роль Сеченова в развитии физиологии ЦНС». Зарисовать рефлекторную дугу коленного рефлекса.	4	
Тема 7 Физиология дыхания.	Содержание учебного материала		
	1 Механизм дыхательных движений. Внутриплевральное давление и его значение для дыхания.	8	2
	2 Легочное дыхание. Транспорт газа кровью. <i>Роль природных ресурсов Республики Башкортостан в улучшении</i>		2

		<i>физиологической активности дыхательной системы.</i>			
		Практические занятия Измерение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) с помощью спирометра Определение частоты вдохов и выдохов в покое и при физической нагрузке	1		
		Контрольные работы Тестовые задания «Физиология дыхания».	1		
		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Особенности дыхания детей разного пола и возраста», «Влияние курения на дыхание». Сделать конспект по теме «Рецепторы органов дыхания и их роль в создании оптимального режима дыхания»	2		
Тема 8	Пищеварение.	Содержание учебного материала			
	1	Методы изучения пищеварения. Типы пищеварения. Состав и свойства слюны. Состав и свойства желудочного сока.	4	3	
	2	Физиология и биохимия питания. Функции желудочно-кишечного тракта. Роль бактерий в кишечном пищеварении. <i>Роль природных ресурсов Республики Башкортостан в улучшении физиологической активности пищеварительной системы</i>		3	
		Практические занятия Составление суточного меню для детей различного возраста.	1		
		Контрольные работы Питание, пищеварение, выделение. Обмен веществ.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Потребности в белках, углеводах, жирах при занятиях физкультурой и спортивных тренировках». Нарисовать схему состава основных пищевых продуктов.	6		
Тема 9	Обмен веществ и энергии.	Содержание учебного материала	4		2
		Значение обмена веществ, его основные этапы. Обмен белков, липидов, углеводов. Витамины. Водный обмен и его значение. Энергетическая сторона обмена веществ.			2
		Практические занятия Составить схему «Обмен веществ», «Обмен энергии».	1		
		Контрольные работы Обмен веществ и энергии.	1		
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Зависимость интенсивности обмена веществ от различных физиологических условий». Сделать конспект по теме «Физиологические основы питания».	5		
		Дифференцированный зачет	2		
Всего:			105		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Физиология с основами биохимии

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект таблиц по физиологии человека.
- Комплект микропрепаратов.
- Скелет человека на подставке.
- Торс человека (разборный).

Технические средства обучения:

- Мультимедийный проектор.
- Слайды «Человек и его здоровье».
- Компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тюкавин А.И. Физиология с основами анатомии: Учебник / Под ред. Тюкавина А.И., Черешнева В. А., Яковлева В. Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 574 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Специалитет) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011002-8

2. Ауэрман А.И. Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Сусянок. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005295-3, 500 экз.

Дополнительные источники:

Основы физиологии человека: учебник в 2т./ под ред. Б.И.Ткаченко – С.-Пб., 1994.- 413с.

Физиология человека: учебник/ под ред. Г.И.Косицкого.- М.: Медицина, 1985.- 560с.

Проскурина И.К. Биохимия: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС,2001.

Интернет-ресурсы

Тейлор, Д. Биология [Электронный ресурс] : в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. - 4-е изд., испр. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 454 с.: ил. - ISBN 978-5-9963-2200-8 (Т. 1), ISBN 978-5-9963-2199-5.

<http://www.nature.ru> – достоверная научная информация по основным разделам биологии

<http://window.edu.ru/> - единое окно образовательных ресурсов.

<http://www.rsu.edu.ru> – методическое пособие по возрастной физиологии

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»

<http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии

<http://www.poiskknig.ru> – возможность поиска электронных книг по возрастной анатомии и физиологии

<http://studentam.net/> - электронная библиотека учебников

<http://www.torrent.vtomske.ru> - научно-популярные фильм
catalogy.ru>books...fizicheskaya-kultura.htm

fizkult-ura.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль **оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;	Анализ практических работ, контрольная работа;
Уметь оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;	Анализ практических работ, экспертная оценка во время педагогической практики;
Уметь оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;	Анализ практических работ;
Уметь использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;	Экспертная оценка во время педагогической практики;
Уметь применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей.	Контрольная работа;
Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;	Контрольная работа, анализ самостоятельных работ;
Понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;	Контрольная работа;
Регулирующие функции нервной и эндокринной систем;	Тестирование;
Роль центральной нервной системы в регуляции движений;	Контрольная работа;
Особенности физиологии детей, подростков и молодежи;	Экспертная оценка во время педагогической практики;
Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;	Анализ практических работ;
Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;	Контрольная работа, анализ самостоятельных работ;
Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;	Анализ практических и самостоятельных работ;
Биохимические основы развития физических качеств;	Оценивание результатов самостоятельной работы студентов;
Биохимические основы питания;	Анализ практических работ, контрольная работа.
Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой;	Контрольная работа, анализ практических работ;
Возрастные особенности биохимического состояния организма.	Оценивание результатов самостоятельной работы студентов.