Муниципальное учреждение «Отдел образования Шалинского муниципального района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ
ШАЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
(МБУ ДО «ЭБС Шалинского муниципального района»)

Муниципальни учреждени «Шелан муниципальни кIоштан дешаран дакъа»
Муниципальни тIетоьхначу дешаран бюджетан учреждени
«ШЕЛАН МУНИЦИПАЛЬНИ КIОШТАН
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИН СТАНЦИ»
(МТIДБУ «Шелан муниципальни кIоштан ЭБС»)

ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
протокол №___1___
от «31» _08__2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО «ЭБС г.Шали»
_____Р.С.Ахмаров
«03» ____09___2026г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0791E64FE8417B136F398AD8D89B6D7F
Владелец: Ахмаров Рамзан Сулимбекович
Действителен: с 31.10.2025 до 24.01.2027

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся:13-17 лет
Срок реализации программы:1 год

Составитель:
Баудинова Разет Маусаровна,
педагог дополнительного образования.

г.Шали
2026г

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1.Нормативно правовая база……...3 стр.

1.2.Направленность программы…….....3 стр.

1.3.Уровень освоения программы…….3стр.

1.4.Актуальность программы ……...……3 стр.

1.5.Отличительные особенности……...3стр.

1.6.Цель и задачи программы…….....4 стр

1.7. Категория учащихся……..…… 4 стр

1.8. Сроки реализации и объем программы…….……..4 стр

1.9. Форма организации образовательной деятельности и режим занятий ……4 стр

1.10. Планируемые результаты освоения программы……....5 стр

Раздел 2. Содержание программы ……6стр

2.1. Учебный план…….6 стр

2.2. Содержание учебного плана……11 стр

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы ……..19 стр

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программ…….34 стр

4.1. Материально-техническое обеспечение программы……34 стр

4.2. Кадровое обеспечение программы…….34 стр

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы……..34 стр

Список литературы ……..38 стр

Приложение: Календарный учебный график……

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно правовая база. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Человек и его здоровье**» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

-Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 2 июня 2026 г. №19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);

- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству);

- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы: естественнонаучная.

1.3. Уровень освоения программы – стартовый.

1.4. Актуальность программы: заключается в том, что она направлена на формирование здорового образа жизни подростков, в их адаптации в окружающей среде, расширении и углублении знаний, обучающихся о приемах сохранения здоровья, преодолении зависимости и вредных привычек. Здоровый человек живет полноценной жизнью. Бывает, что человек теряет здоровье, поскольку имеет недостаточные знания о причинах, распространении и последствиях инфекционных заболеваний; не обладает достаточными знаниями оказания первой медицинской помощи.

Новизна программы в том, что она формирует у обучающихся умение поиска информации их различных источников, проводить наблюдения, следить за своим здоровьем: физическим, нравственным, духовным, а в дальнейшем сделать правильный выбор будущей профессии. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие при определении целей и задач построения программы учтены основные положения Концепции развития дополнительного образования детей. **Педагогическая целесообразность** общеобразовательной программы определена тем, что ориентирована на приобщение каждого ребенка к здоровому образу жизни, применению полученных знаний, умений и навыков, в повседневной жизни.

1.5. Отличительные особенности программы.

Отличительная особенность программы заключается в том, что она учитывает возрастные особенности и опирается на наиболее значимые аргументы здорового образа жизни подростков, помогая в социальной адаптации. Программа знакомит обучающихся с процессами, происходящими в организме человека, с гигиеническими правилами, направленными на сохранение здоровья людей, также с системой медицинских знаний, которые необходимы для лучшего усвоения знаний курса анатомии и физиологии человека, формирования у них профориентационной направленности. Программа разработана в соответствии с концепцией современного естествознания и экологического воспитания. Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, интерактивных семинаров, экскурсий. В течение учебного года обучающиеся занимаются проектной и исследовательской деятельностью, принимают участие в конкурсах и олимпиадах.

В настоящей программе наиболее полно используется систематический принцип изучения эколого – биологических дисциплин, большое внимание уделяется вопросам экологии человека, что обеспечивает комплексное экологическое образование.

1.6. Цель и задачи программы:

- На основе системного подхода ознакомить обучающихся с основами научных знаний о целостности организма человека, сформировать понимание общих и наиболее важных закономерностей функционирования организма при различных воздействиях экологических факторов, научить применять гигиенические факторы и естественные силы природы в оздоровительных целях.

Задачи программы:

Воспитательные:

- воспитывать чувство ответственности, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах.
- познакомить обучающихся с основами здорового образа жизни;
- воспитать ответственность и дисциплинированность;
- сформировать активную жизненную позицию;
- научить обучающихся ответственно относится к своему здоровью.

Развивающие:

- развивать у обучающихся умение ориентироваться в опасной ситуации;
- находить в дополнительной литературе интересные и необходимые факты, связанные с сохранением и укреплением здоровья;

Образовательные:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- изучить основы специальной терминологии по медицине;
- сформировать устойчивые навыки оказания первой помощи;
- обучить способам оказания самопомощи и первой медицинской помощи;
- повысить интерес обучающихся к медицине;
- приобретение обучающимися знаний об оказании первой медицинской помощи при травмах, несчастных случаях и внезапных заболеваниях, уходе за больными на дому, личной и общественной гигиене, истории Российского общества Красного Креста, лекарственных растениях родного края и научиться оказывать первую медицинскую помощь;

1.7. Категория обучающихся. Программа рассчитана на детей 13 – 17 лет.

Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей). Содержание программы определяется с учетом возрастных особенностей обучающихся и их интересов в области познания мира, к самому себе, жизни в целом, а также с учетом психолого-педагогических закономерностей обучения и формирования естественнонаучных знаний и видов познавательной деятельности.

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 15 человек.
Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.
Продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут.
Наряду с теоретическими знаниями большое внимание уделяется и практическим.
Программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.
Продолжительность использования компьютера на занятии составляет не более 20 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы объединения **«Человек и его здоровье»** формируются следующие универсальные учебные действия:

Предметные результаты обучения:

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде; при оказании простейших видов первой медицинской помощи;
- формирование навыков ухода за больными на дому;
- расширение представлений о здоровом образе жизни, овладение простейшими приемами самоконтроля своего физического состояния.
- умение оказать первую помощь пострадавшим;
- умение предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе информации, получаемой из различных источников;
- умение принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации для минимизации последствий с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Личностные результаты обучения:

- развитие любознательности;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся;
- воспитание ответственного отношения к своему здоровью;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей российского общества;
- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты обучения:

- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации; систематизации информации; понимания информации, представленной в различной знаковой форме;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью. В результате освоения предметного содержания программы у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных,

метапредметных и личностных результатов.
Познавательные УУД: в предлагаемом курсе объединения, изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе поиска решения у обучающихся формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации.
Регулятивные УУД: содержание программы позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы обучающийся учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.
Коммуникативные УУД: в процессе изучения материала осуществляется знакомство с медицинским языком, формируются речевые умения: обучающиеся учатся высказывать суждения с использованием медицинских терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.
Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека. Образовательные и воспитательные задачи решаются комплексно

Ожидаемые результаты:

Обучающиеся будут знать:

- морфофункциональные особенности строения организма человека;
- последствия вредных привычек на структуру и функции отдельных органов и организма в целом;
- санитарно-гигиенические нормы и правила;
- влияние социальных и экологических факторов воздействия на организм.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать знания для формирования культуры ЗОЖ;
- предупреждать развитие патологий;
- использовать имеющиеся знания для оказания первой медицинской помощи;
- давать оценку уровня физического развития;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный план.

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1	**Вводное занятие.**	**2**	**1**	**1**	
1.1.	Знакомство с планом работы и задачами. Инструктаж по технике безопасности.	1	0,5	0,5	опрос
1.2.	*Практическая работа.* Ознакомление с медицинской аппаратурой, приборами. Входной контроль.	1	0,5	0,5	опрос
2	**История медицины. Организация здравоохранения в России.**	**4**	**4**	**-**	
2.1.	Система здравоохранения в России.	2	2		Опрос наблюдение
2.2.	Принципы и цели здравоохранения.	2	2		Опрос наблюдение

3	**Организм как целостная система. Понятие о норме и патологии.**	**4**	**2**	**2**	
3.1.	Понятие о норме и патологии. Неразрывная связь организма с окружающей средой. Гомеостаз.	2	1	1	Опрос наблюдение
3.2.	*Практическая работа.* Рассматривание над микроскопом нормальных и патологических мазков крови человека.	2	1	1	Опрос наблюдение
4	**Ткани организма.**	**4**	**2**	**2**	
4.1.	Ткань как единая живая система. Типы тканей.	2	1	1	Опрос наблюдение
4.2.	*Практическая работа.* Знакомство со строением микроскопа и правилом работы с ним.	2	1	1	Опрос наблюдение
5	**Опорно-двигательный аппарат.**	**12**	**6**	**6**	
5.1.	Скелет человека, его функции: опора, защиты, движение.	2	1	1	Опрос наблюдение
5.2.	Строение и форма костей. Соединение костей.	2	1	1	Опрос наблюдение
5.3.	Скелет туловища. Скелет верхней и нижней конечности.	2	1	1	Опрос наблюдение
5.4.	*Практическая работа.* Наблюдать явления утомления мышц. Определение работы мышцы при разных нагрузках	2	1	1	Опрос наблюдение
5.5.	*Практическая работа.* Определение работы мышцы при разных нагрузках	2	1	1	Опрос наблюдение
5.6.	Практическая работа. Рассматривание набора инструментов для препарирования, нитки, раствор Рингера, пипетка, кимограф и т.д.	2	1	1	Опрос наблюдение
6	**Оказание доврачебной помощи при переломах костей, вывихах, растяжений связок.**	**4**	**2**	**2**	
6.1.	Общее понятие о травме. Оказание первой помощи. Правила наложения повязок.	2	1	1	Опрос наблюдение
6.2.	*Практическая работа.* Рассматривание рентгенограмма с различными переломами костей. Накладывание повязок.	2	1	1	Опрос наблюдение
7	**Анатомия и физиология органов кровообращения.**	**12**	**6**	**6**	
7.1.	История открытия кровообращения. Два круга кровообращения.	2	1	1	Опрос наблюдение
7.2.	Артериальное давление крови, пульс. Электрокардиограмма.	2	1	1	Опрос наблюдение
7.3.	Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца.	2	1	1	Опрос наблюдение
7.4.	*Практическая работа.* Определение кровяного давления у человека.	2	1	1	Опрос наблюдение
7.5.	Практическая работа. Рассматривание в микроскоп гистологических препаратов строение вены, артерии.	2	1	1	Опрос наблюдение
7.6.	Экскурсия в амбулаторию по теме « Строение сердца человека» и «Электрокардиографий».	2	1	1	Опрос наблюдение

8	**Кровь, ее состав и функции. Защитная функция крови. Воспаление.**	**8**	**4**	**4**	
8.1.	Гомеостаз – относительное постоянство свойств крови. Транспортная, защитная функция крови.	2	1	1	Опрос наблюдение
8.2.	Плазма крови, ее состав. Воспаление и его роль в самозащите организма.	2	1	1	Опрос наблюдение
8.3.	*Практическая работа.* Определение гемоглобина в крови человека.	2	1	1	Опрос наблюдение
8.4.	*Практическая работа.* Определение групп крови.	2	1	1	Опрос наблюдение
9	**9. Оказание первой помощи при кровотечениях.**	**4**	**2**	**2**	
9.1.	Кровотечение наружное и внутреннее, их характеристика. Первая помощь при кровотечениях.	2	1	1	Опрос наблюдение
9.2.	*Практическая работа.* Выполнение рисунка с обозначением мест, где следует прижать артерии для временной остановки кроки. Накладывание давящей повязки, жгута.	2	1	1	Опрос наблюдение
10	**Анатомия и физиология органов дыхания. Гигиена воздуха.**	**8**	**4**	**4**	
10.1.	Значение дыхания. Строение органов дыханий.	2	1	1	Опрос наблюдение
10.2.	Механизм вдоха и выдоха. Состав воздуха и его гигиеническое значение. Вред пыли для здоровья.	2	1	1	Опрос наблюдение
10.3.	*Практическая работа.* Рассматривание под микроскопом строение трахеи, легких. Спирометрия.	2	1	1	Опрос наблюдение
10.4.	*Практическая работа.* Овладение приемами искусственного дыхания. Определение типа дыхания.	2	1	1	Опрос наблюдение
11	**Анатомия и физиология органов пищеварения. Гигиена питания. Пищевые отравления. Оказание доврачебной помощи при пищевых отравлениях.**	**12**	**6**	**6**	
11.1.	Значение пищеварения. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении.	2	1	1	Опрос наблюдение
11.2.	Строение органов пищеварения. Здоровые зубы – здоровое тело.	2	1	1	Опрос наблюдение
11.3.	Гигиена питания. Первые признаки пищевого отравления. Оказание доврачебной помощи.	2	1	1	Опрос наблюдение
11.4.	***Промежуточная аттестация***	***2***	***1***	***1***	***Игровое тест-е***
11.5.	*Практическая работа.* Рассматривание рентгеновских снимков желудка, тонкого и толстого кишечника.	2	1	1	Опрос наблюдение
11.6.	Экскурсия в амбулаторию по темам «Гигиена питания» «Пищевые отравления».	2	1	1	Опрос наблюдение
12	**Обмен веществ. Витамины.**	**4**	**2**	**2**	

12.1.	Обмен веществ – одно из основных жизненных свойств организма. Ассимиляция, диссимиляция.	2	1	1	Опрос наблюдение
12.2.	Витамины, их открытие Н.И. Луниным. Норма потребления витаминов. Составление пищевого рациона для школьников VII-VIII кл. и I-IV кл.	2	1	1	Опрос наблюдение
13	**Органы выделения. Кожа человека, ее строение: функции. Гигиена кожи.**	**8**	**4**	**4**	
13.1.	Строение почек, их функция. Процесс мочеобразования, его регуляция.	2	1	1	Опрос наблюдение
13.2.	Кожа ее строение. Выделительная функция. Гигиена кожи. Воспитание гигиенических навыков.	2	1	1	Опрос наблюдение
13.3.	*Практическая работа.* Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строение почки, нефрона.	2	1	1	Опрос наблюдение
13.4.	*Практическая работа.* Рассматривание под микроскопом гистологического препарата строения кожи (вертикальный разрез).	2	1	1	Опрос наблюдение
14	**Анатомия и физиология эндокринной системы.**	**4**	**2**	**2**	
14.1.	Роль желез внутренней секреции в регуляции обмена веществ. Связь эндокринной системы с нервной системой.	2	1	1	Опрос наблюдение
14.2.	*Практическая работа.* Влияние адреналина на ширину зрачка глаза лягушки и на работу сердца. Просмотр диапозитивов об эндокринных заболеваниях.	2	1	1	Опрос наблюдение
15	**Анатомия и физиология нервной системы.**	**12**	**6**	**6**	
15.1.	Значение нервной системы. Общее строение НС. На ЦНС и ННС.	2	1	1	Опрос наблюдение
15.2.	Понятие о вегетативной нервной системе. Рефлекс-основа нервной деятельности.	2	1	1	Опрос наблюдение
15.3.	Типы высшей нервной деятельности. Оказание первой помощи при обмороке.	2	1	1	Опрос наблюдение
15.4.	*Практическая работа.* Рассматривание под микроскопом строение нервной клетки и нервного волокна.	2	1	1	Опрос наблюдение
15.5.	*Практическая работа.* Анализ рефлекторной дуги. Изучение гистологический препаратов строение поры головного мозга.	2	1	1	Опрос наблюдение
15.6.	Экскурсия в амбулаторию по темам «Условные рефлексы», «Электроэнцефалография».	2	1	1	Опрос наблюдение
16	**Анатомия и физиология анализаторов.**	**8**	**4**	**4**	
16.1.	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Свойства анализаторов.	2	1	1	Опрос наблюдение
16.2.	Строение глаза. Болезни глаз и их лечение.	2	1	1	Опрос наблюдение
16.3.	*Практическая работа.* Определение остроты зрения. Определение порога звуковых раздражителей.	2	1	1	Опрос наблюдение

16.4.	*Практическая работа.* Обнаружение чувствительности отдельных участков языка к горькому, сладкому и соленому эстезиометрия.	2	1	1	Опрос наблюдение
17	**Боль – защитная реакция организма. Методы обезболивания в современной медицины.**	**4**	**3**	**1**	
17.1.	Влияние боли на физиологические процессы организма. Болевое восприятие.	2	1	1	Опрос наблюдение
17.2.	Эмоциональное восприятие боли. Наркоз и метод лечения. Обнаружение болевых точек кожи руки. Роль холода и тепла на болевые ощущения.	2	2		Опрос наблюдение
18	**Устройство больницы. Асептика, антисептика.**	**4**	**2**	**2**	
18.1.	Оказание стационарной помощи городскому и сельскому населению. Типы больниц. Методы асептики и антисептики.	2	1	1	Опрос наблюдение
18.2.	Экскурсия в больницу. Отделения больницы.	2	1	1	Опрос наблюдение
19	**Дежурство в больнице в качестве санитара.**	**8**	**-**	**8**	
19.1.	*Практическая работа.* Виды и методы дезинфекции. Понятие о стерилизации.	2		2	Опрос наблюдение
19.2.	*Практическая работа.* Порядок хранения учета лекарственных средств. Порядок выдачи лекарственных средств пациенту.	2		2	Опрос наблюдение
19.3.	*Практическая работа.* Наружный и парентеральный путь введения лекарственных средств.	2		2	Опрос наблюдение
19.4.	*Практическая работа.* Внутрикожная инъекция.	2		2	Опрос наблюдение
20	**Основы операционной техники. Знакомство с хирургическим инструментарием.**	**4**	**2**	**2**	
20.1.	Классификация хирургических инструментов. Инструменты общие и специальные, их применение.	2	1	1	Опрос наблюдение
20.2.	*Практическая работа.* Отработка отдельных элементов хирургической техники на муляжах.	2	1	1	Опрос наблюдение
21	**Антропометрия.**	**6**	**6**	**-**	
21.1.	Определение массы тела пациента.	2	2		Опрос наблюдение
21.2.	Изменение роста пациента.	2	2		Опрос наблюдение
21.3.	Изменение окружности грудной клетки.	2	2		Опрос наблюдение
22	**Лекарственные растения.**	**4**	**2**	**2**	
22.1.	Значения лекарственных растений для медицины. Правила сбора и сушки лекарственных растений.	2	1	1	Опрос наблюдение
22.2.	*Практическая работа.* Работа с учебным гербарием лекарственных растений. Охрана редких лекарственных растений.	2	1	1	Опрос наблюдение

23	**Итоговое занятие.**	**4**	**4**	**-**	
23.1.	Итоговая аттестация	2	2		Тестирование Практика
23.2.	Оформление выставки «Лучшие рефераты нашего кружка».	2	2		
24.	**Итого:**	**144**	**77**	**67**	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие. **(2 ч)**

Тема 1.1. Знакомство с планом работы и задачами объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях объединения. Тема 1.2. Практическая работа. Ознакомление обучающихся с медицинской аппаратурой, приборами. Входной контроль.

Теория: Цели и задачи объединения. Знакомство с планом работы объединения. Беседа о профессии медицинской сестры, врача.

Практическая работа. Ознакомление обучающихся с медицинской аппаратурой, приборами. Демонстрация аппаратуры в работе.

Оборудование. Геометр Сали, прибор для определения времени свертывания крови, тонометр для измерения кровяного давления, фонендоскоп, векторокардиоскоп, спирометр. **Раздел 2. История медицины. Организация здравоохранения в России. (4 ч)**

Тема 2.1. Система здравоохранения в России. Тема 2.2. Принципы и цели здравоохранения.

Теория: Медицина от античных времен до наших дней (Гиппократ, У. Гарвей, Амбруаз Паре, Авиценна, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, Н.В. Склифосовский, Н.А. Семашко, В.П. Филатов, А.А. Вишневский, С.С. Юдин, Н.Н. Бурденко, А.Н. Бакулев).

Основополагающие открытия в медицине. Принципы и цели советского здравоохранения. Основные отличия советской медицины от медицины капиталистических стран. Успехи здравоохранения.

Раздел 3. Организм как целостная система. Понятие о норме и патологии. (4 ч)

Тема 3.1. Понятие о норме и патологии. Неразрывная связь организма с окружающей средой. Гомеостаз. Тема 3.2. Практическая работа. Рассматривание над микроскопом нормальных и патологических мазков крови человека.

Теория: Организм - самостоятельно существующая единица органического мира, представляющая собой саморегулирующаяся систему, реагирующую как единое целое на различные изменения окружающей среды. Неразрывная связь организма с окружающей средой - основное условие существования организма. Многообразие форм взаимодействия различных организмов с окружающей средой. Гомеостаз.

Патология – одна из древнейших наук, изучающая болезнь, ее сущность и закономерности развития. Деление ее на общую и частную. Народная медицина. Знахарство и его вред. Ведущая роль патологии в системе медицинских наук. Определение С.П. Боткиным и А.А. Остроумовым болезни как нарушения взаимоотношения между организмом и внешней средой. Основные теоретические положения медицины в РФ.

Практическая работа. Рассматривание под микроскопом нормальных и патологических мазков крови человека.

Оборудование: Микроскоп, мазки крови человека с нормальными эритроцитами, лейкоцитами, с патологическими эритроцитами, лейкоцитами.

Раздел 4. Ткани организма. (4 ч)

Тема 4.1. Ткань как единая живая система. Типы тканей. Тема 4.2. Практическая работа. Знакомство со строением микроскопа и правилом работы с ним.

Теория: Ткань как единая живая система. Деление тканей на четыре группы: эпителиальную, соединительную, мышечную, нервную. Характеристика и классификация эпителиальной ткани. Функции различных типов эпителия. Регенерация эпителия. Соединительная ткань, общая характеристика. Классификация соединительной ткани: кровь – ткань трофического значения; рыхлая соединительная ткань, ее характеристика; плотная соединительная ткань, ее характеристика и основные отличительные черты; хрящевая ткань, ее характеристика, деление ее на три вида: гиалиновый, эластический и волокнистый хрящи, их функции и строение, развитие хряща; костная ткань, ее строение и характеристика. Строение кости. Надкостница и ее роль в нормальной деятельности костей. Развитие костей. Мышечная ткань, ее значение; деление на гладкую и поперечнополосатую мышечную ткань, их строение и функция. Нервная ткань. Общая характеристика. Нейрон, его строение. Соединение нейронов между собой. Нейрология, ее строение и функция. Развитие и регенерация элементов нервной системы. Роль нервной системы в осуществлении взаимосвязи органов и тканей целого организма.

Практическая работа. Знакомство со строением микроскопа и правилами работы с ним. Приготовление временных гистологических препаратов: соскоб со слизистой ротовой полости с последующим окрашиванием метиленовой синью. Рассмотреть и зарисовать следующие гистологические препараты: многослойный плоский эпителий, мерцательный эпителий, железистый эпителий, рыхлую соединительную ткань, гиалиновый хрящ, костные клетки, гладкую мышечную ткань, поперечнополосатую мышечную ткань, нервные клетки.

Оборудование. Микроскоп, набор гистологических препаратов по теме «Ткани», предметные и покровные стекла, шпатели, 1-й раствор метиленовой сини.

Раздел 5. Опорно-двигательный аппарат. (12 ч)

Тема 5.1. Скелет человека, его функции: опора, защиты, движение. Тема 5.2. Строение и форма костей. Соединение костей. Тема 5.3. Скелет туловища. Скелет верхней и нижней конечности. Тема 5.4. Практическая работа. Наблюдать явлений утомления мышц. Определение работы мышцы при разных нагрузках Тема 5.5. Практическая работа. Определение работы мышцы при разных нагрузках Тема 5.6. Практическая работа. Рассматривание набора инструментов для препарирования, нитки, раствор Рингера, пипетка, кимограф и т.д.

Теория: Скелет человека, его функции: опора, защита, движение. Строение и форма костей. Соединения костей: синдсмозы, синхондрозы и суставы. Скелет туловища (позвоночник и скелет грудной клетки). Позвоночник, его строение. Строение шейных, грудных и поясничных позвонков. Крестцовая кость. Изгибы позвоночника, их формирование. Зависимость формирования изгибов от развития мышц. Влияние изгибов на строение внутренних органов. Выработка правильной осанки у обучающихся. Влияние физкультуры и спорта на развитие осанки. Кости и соединения костей плечевого пояса. Скелет верхней конечности. Суставы верхней конечности. Рука – орган труда. Скелет нижней конечности. Нога – орган хождения. Кости и соединение костей таза. Скелет головы. Кости мозговой части черепа. Кости лицевой части черепа. Соединение костей черепа. Возрастные особенности черепа.

Мышцы, их физиологическая характеристика. Две функции мышечной ткани. Группы мышц. Работа. Ритм – выгодная форма работы. Пассивный и активный отдых. Роль И.М. Сеченова в изучении преимуществ активного отдыха. Статистика и динамика человеческого тела. Тренировка мышц.

Практическая работа. Наблюдение явлений утомления мышц. Определение работы мышцы при разных нагрузках. Выявление условий, обеспечивающих лучший результат работы и меньшую утомляемость мышц пальца руки (опыт Сеченова).

Оборудование. Набор инструментов для препарирования, нитки, раствор Рингера, пипетка, индукционная катушка (можно использовать звуковой генератор), аккумулятор, ключ, провода, миограф, метроном, электроды, штатив с муфтой, кимограф, лягушка, грузы в 20,30,50 и 100 г; эргограф.

Раздел 6. Оказание доврачебной помощи при переломах костей, вывихах, растяжении связок. (4 ч)

Тема 6.1. Общее понятие о травме. Оказание первой помощи. Правила наложения повязок. Тема 6.2. Практическая работа. Рассматривание рентгенограмма с различными переломами костей. Накладывание повязок.

Теория: Общее понятие о травме. Механическая травма. Ссадины – поверхностные повреждения кожи. Кровоподтеки - результат ушибов и повреждений подкожных сосудов с кровоизлиянием в подкожную клетчатку.

Переломы костей, их деление на травматические и патологические. Деление травматических переломов на открытые и закрытые. Обнаружение переломов (применение тока, полиэтиленовых мешков, заполненных воздухом. Искусственный титано-кобальтовый тазобедренный сустав – достижение советской медицины). Роль лечебной гимнастики в лечении переломов. Вывих – смещение суставных поверхностей костей по отношению друг к другу. Причины вывихов, их обнаружение. Частичный вывих. Оказание доврачебной помощи при вывихах. Вред самолечения. Растяжение связок голеностопного сустава. Оказание первой помощи. Правила наложения повязок. Щинирование.

Практическая работа. Рассматривание рентгенограмм с различными переломами костей. Накладывание повязок черепашьей-на коленный и локтевой суставы, спиральной – на голеностопный сустав, косыночной-на предплечье и плечо, шапочки Гиппократа. Наложение шин на верхние и нижние конечности.

Оборудование. Бинты разных размеров, вата, йод, пинцет, марля, булавка английская, рентгенограммы.

Раздел 7. Анатомия и физиология органов кровообращения. (12 ч)

Тема 7.1. История открытия кровообращения. Два круга кровообращения. Тема 7.2. Артериальное давление крови, пульс. Электрокардиограмма. Тема 7.3. Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Тема 7.4. Практическая работа. Определение кровяного давления у человека. Тема 7.5. Практическая работа. Рассматривание в микроскоп гистологических препаратов строение вены, артерии.

Тема 7.6. Экскурсия в амбулаторию по теме «Строение сердца человека» и «Электрокардиографий».

Теория: История открытия кровообращения. Уильям Гарвей его труда «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» в открытии кровообращения. У. Гарвей – основоположник экспериментального направления в физиологии. Два круга кровообращения. Значение кровообращения для жизнедеятельности организма. Строение сердца и сосудов, цикл работы сердца. Механизм движения крови по сосудам. Автономия сердца. Нервногуморальная регуляция работы сердца. Артериальное давление крови, пульс. Электрокардиограмма. Лимфа и лимфообращение. Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Приобретённые пороки – результат ревматической инфекции. Влияние алкоголя и никотина на работоспособность сердечной мышцы. Успехи советской хирургии сердца. Пересадка сердца. Роль физических упражнений для тренировки сердца. Тренированное сердце – основа человеческого здоровья.

Практическая работа. Определение кровяного давления у человека. Исследование пульса в спокойном состоянии и после десяти приседаний. Рассматривание в микроскоп гистологических препаратов строение вены, артерии.

Экскурсия в амбулаторию по теме «Электрокардиография».

Оборудование. Фонендоскоп, тонометр для измерения кровяного давления, микроскоп, гистологические препараты строение вены, артерии.

Раздел 8. Кровь, ее состав и функции. Защита функции крови. Воспаление. (8 ч)

Тема 8.1. Гомеостаз – относительное постоянство свойств крови. Тема Транспортная, защитная функция крови. Тема 8.2. Плазма крови, ее состав. Воспаление и его роль в самозащите организма. Тема 8.3. Практическая работа Определение гемоглобина в крови человека. Тема 8.4. Практическая работа. Определение групп крови.

Теория: Гомеостаз - относительное постоянство физического и химического свойств крови. Транспортная, защитная функция крови. Роль крови в теплорегуляции. Плазма крови, ее роль

в регуляции водного баланса организма. Сухая плазма крови и ее лечебная ценность. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их строение и функции. Общие свойства крови: реакция оседания эритроцитов (РОЭ), гемоглобин, группы крови, свертывание крови. Кроветворные органы. И.И. Мечников – создатель учения о фагоцитозе. Эволюция фагоцитоза. Общие понятие об иммунитете. Роль И.И. Мечникова в развитии учения об иммунитете. Фагоцитарная и гуморально–химическая теория иммунитета (И.И. Мечников и П.Эрлих). Виды иммунитета. Роль прививок в защитной реакции организма. Воспаление и его роль в самозащите организма. Воспаление – реакция всего организма. Биологическая теория воспаления И.И. Мечникова. Хемотаксис. Связь воспаления с иммунитетом. Роль нервной системы в выработке защитных реакций. Успехи науки в борьбе с заразными болезнями. Героизм русских ученых и врачей при изучении заразных заболеваний человека. Антибиотики, их открытие, применение. Поиск новых антибиотиков. Открытие русского ученого Н.Ф. Гамелеи пожирателей бактерий – фагов. Их роль в борьбе с заразными болезнями.

Практическая работа. Определение гемоглобина в крови человека. Определение групп крови человека. Определение РОЭ. Наблюдение за явлением фагоцитоза в плавательной перепонке лягушки.

Оборудование. Микроскоп, игла для прокола кожи, предметные и покровные стекла, вата, йод, спирт-ректификат, 5%-й раствор цитрата натрия, часовые стекла, геометр Сали, 0,1%-ный раствор соляной кислоты, горелка, резиновая груша, аппарат Панченкова, карандаши по стеклу, стандартные сыворотки II и III групп крови, пробковая пластинка с отверстием, булавки, 1%-ный раствор метиленовой сини, шприц.

Примечание. Желательно чтобы к этому занятию кто-нибудь подготовил доклад о жизни и деятельности И.И. Мечникова.

Раздел 9. Оказание первой помощи при кровотечении. (4 ч)

Тема 9.1. Кровотечение наружное и внутреннее, их характеристика. Первая помощь при кровотечениях. Тема 9.2. Практическая работа. Выполнение рисунка с обозначением мест, где следует прижать артерии для временной остановки крови. Накладывание давящей повязки, жгута.

Теория: Кровотечение наружное и внутреннее, их характеристика. Артериальное, венозное, капиллярное кровотечение, их обнаружение. Принятие мер по предупреждению заряжения раны. Индивидуальный перевязочный пакет первой помощи. Обеззараживание рук и перевязочного материала. Остановка кровотечения посредством прижатия артерии пальцем, наложение давящей повязки. Наложение жгута при ранении крупных сосудов. Резиновый и матерчатый жгут, самодельный жгут. Правила наложения жгута. Первая помощь при кровотечении из носа.

Практическая работа. Выполнение рисунка с обозначением мест, где следует прижать артерии для временной остановки артериальной крови. Накладывание давящей повязки, жгута. Просмотр фильма «Первая помощь при несчастных случаях».

Оборудование. Листы чистой бумаги, цветные карандаши, перевязочный материал, вата, марля, резиновый жгут.

Раздел 10. Анатомия и физиология органов дыхания. Гигиена воздуха. (8 ч)

Тема 10.1. Значение дыхания. Строение органов дыханий. Тема 10.2. Механизм вдоха и выдоха. Состав воздуха и его гигиеническое значение. Вред пыли для здоровья.

Тема 10.3. Практическая работа. Рассматривание под микроскопом строение трахеи, легких. Спирометрия. Тема 10.4. Практическая работа. Овладение приемами искусственного дыхания. Определение типа дыхания.

Теория: Значение дыхания. Строение органов дыхания. Воздухоносные пути – полость рта, носоглотка, гортань, бронхи. Дыхательная часть – легочные альвеолы. Гортань – орган звукообразования. Механизм вздоха и выдоха. Условия газообмена в легких, тканях. Жизненная емкость легких. Типы дыхания. Изменение типа дыхания. Регуляция дыхания. Дыхание при различных условиях. Защитные свойства носовой слизи. Гигиена дыхания.

Состав воздуха и его гигиеническое значение. Целительная сила чистого воздуха. Влияния отрицательных ионов на организм. Борьба с загрязнением воздуха. Вред пыли для здоровья. Оздоровление условий труда – важная задача социалистического производства. Профилактика гриппа. Насморк и простуда. Влияние физических упражнений на чистом воздухе, обливание водой комнатной температуры на защитные силы организма. Вред курения. Роль банок, горчичников в лечении простудных заболеваний. Остановка дыхания при поражении электрическим током, отравлении газами, попадании воды в дыхательные пути. Подготовка пострадавшего к осуществлению искусственного дыхания.

Практическая работа. Рассматривание под микроскопом строения трахеи, легких. Спирометрия. Выработка умения правильно ставить банки, горчичники. Овладение приемами искусственного дыхания. Проведение анализа воздуха в учебном помещении до и после занятий. Определение типа дыхания.

Оборудование. Микроскоп, гистологические препараты трахеи, легких; спирометр, бинт, банки, горчичники, газета, ножницы, спирт, стеклянная палочка, вата, вазелин, спиртовка, спички, аппарат Орса, пневмограф, кимограф, бумага, чернила.

Раздел 11. Анатомия и физиология органов пищеварения. Гигиена питания. Пищевые отравления. Оказание доврачебной помощи при пищевых отравлениях. (12 ч)

Тема 11.1. Значение пищеварения. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении. Тема 11.2. Строение органов пищеварения. Здоровые зубы – здоровое тело. Тема 11.3. Гигиена питания. Первые признаки пищевого отравления. Оказание доврачебной помощи. Тема 11.4. Промежуточная аттестация Тема 11.5. Практическая работа. Рассматривание рентгеновских снимков желудка, тонкого и толстого кишечника. Тема 11.6. Экскурсия в амбулаторию по темам «Гигиена питания» «Пищевые отравления».

Теория: Значение пищеварения. Роль И.И. Павлова в развитии учения о пищеварении. Строение органов пищеварения. Зубы, типы зубов, строение зуба. Здоровые зубы – здоровое тело. Вкусовые сосочки языка, пищевод, желудок. Тонкая кишка, ее деление на двенадцатиперстную, тощую и подвздошную; толстая кишка, ее деление на слепую, восходящую, поперечную и нисходящую ободочную кишку, сигмовидную и прямую кишку. Печень, ее роль в пищеварении. Пищеварение в полости рта, в желудке, в тонком и толстом отделе кишечника. Моторная функция желудочно-кишечного тракта. Строение ворсинки тонкой кишки. Механизм всасывания белков, жиров и углеводов. Гигиена питания: соблюдение режима питания, умеренное потребление пищи, польза смешанной пищи с достаточным содержанием витаминов, ограничения острых приправ и специй. Вред чтения за столом. Вред постов для здоровья. Режим питания обучающегося. Пищевые отравления нарушение гигиены хранения продуктов, употребление в пищу немытых овощей, фруктов и др. Мухи – переносчики болезнетворных микробов. Правила хранения продуктов. Первые признаки пищевого отравления. Оказание доврачебной помощи: выведение из организма токсических продуктов и микробов, вызвавших заболевание. Вред самолечения.

Практическая работа. Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строение вкусовых сосочков языка. Рассматривание рентгеновских снимков, тонкого и толстого кишечника. Обнаружение фермента амилазы в слюне человека. Знакомство с процессом переваривания белка желудочным соком. Влияние желчи на жиры.

Экскурсия в амбулаторию.

Оборудование. Микроскоп, гистологические препараты строение вкусовых сосочков языка, рентгеновские снимки пищеварительной системы человека штатив, штатив с пробирками, накрахмаленный бинт, 1%-й раствор йода, белковые хлопья, водяная баня, карандаши, желудочный сок, 50 г. подсолнечного масла, фильтрованная бумага, две воронки.

Раздел 12. Обмен веществ. Витамины. (4 ч)

Тема 12.1. Обмен веществ – одно из основных жизненных свойств организма. Ассимиляция, диссимиляция. Тема 12.2. Витамины, их открытие Н.И. Луниным. Норма потребления витаминов. Составление пищевого рациона для школьников VII-VIII кл. и I-IV кл.

Теория: Обмен веществ – одно из основных жизненных свойств организма. Ассимиляция, диссимиляция. Регуляция обмена веществ нервной системой и гуморальным путем. Превращение веществ. Белок – основа жизни; обмен белков, их роль в организме. Суточная потребность в белках. Обмен углеводов, условия образования углеводов из белков и жиров. Гликоген и его роль в энергетических процессах, суточная потребность человека в углеводах. Обмен жиров; жир – основной резерв энергии и источник образования воды в организме. Роль жира в регуляции теплового баланса. Переход углеводов в жиры, влияние инсулина на этот процесс. Вред ожирения. Связь ожирения с заболеванием центральной нервной системы, с эндокринным расстройством. Обмен воды и солей. Роль воды в организме. Суточная потребность человека в воде; жажда. Связь обмена воды с обменом минеральных солей. Значение минеральных солей для жизнедеятельности организма. Роль поваренной соли, ее суточная потребность. Витамины, их открытие Н.Н. Луниным. Вода и жирорастворимые витамины, их характеристика. Витамин К, связь и его с открытием антибиотиков. Витамин С; витаминный тест, использование его для определения степени токсичности для организма различных доз лекарственных веществ. Взаимосвязь витамина С с биосинтезом белка. Витамины-спутники. Антивитамины. Гиповитаминозы, гипервитаминозы. Вред избыточного приема витаминов. Нормы потребление витаминов. Витамины продуктах, способы сохранения их. Обмен энергии. Основной обмен.

Практическая работа. Составление пищевого рациона для обучающихся VII–VIII классов, обучающихся IX-X классов и обучающихся занимающихся спортом.

Раздел 13. Органы выделения. Кожа человека, ее строение, функции. Гигиена кожи. (8 ч)

Тема 13.1. Строение почек, их функция. Процесс мочеобразования, его регуляция.

Тема 13.2. Кожа ее строение. Выделительная функция. Гигиена кожи. Воспитание гигиенических навыков. Тема 13.3. Практическая работа. Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строение почки, нефрона. Тема 13.4. Практическая работа. Рассматривание под микроскопом гистологического препарата строения кожи (вертикальный разрез).

Теория: Удаление продуктов распада. Строение почек, их функция. Микроскопическое строение почки. Процесс мочеобразования, его регуляции. Количество, состав из свойства мочи. Кожа, ее строение. Выделительная функция. Кожа- орган чувств. Кожные образование. Строение волоса, ногтя. Грязные ногти- аккумулятор микробов. Температура тела, ее колебания. Повышение температуры тела при болезнях - защитная реакция организма. Гипотермия, ее применение хирургии. Гигиена кожи. Бактерицидные свойства чистой кожи. Закаливание организма. Правила пользования водой и солнцем. Воспитание гигиенических навыков. Ожоги кожи, изменения, происходящие в коже. Ожоги I, II и III степеней. Оказание первой помощи. Новое в лечении ожогов. Борьба обмораживаниями.

Практическая работа. Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строение почки, нефрона. Рассматривание под микроскопом гистологического препарата строение кожи (вертикальный разрез).

Оборудование. Микроскоп, микропрепараты, таблицы, иллюстрирующие строение почки, нефрона кожи. Муляжи почки.

Раздел 14. Анатомия и физиология эндокринной системы. (4 ч)

Теория: Роль желез внутренней секреции в регуляции обмена веществ. Связь эндокринной системы с нервной системой. Щитовидная железа, ее строение. Гормоны щитовидной железы – тироксин и триодтирозин, роль регуляции обмена веществ, влияние этих гормонов на рост и развития организма, на возбудимость нервной системы. Гиперфункция и гипофункция щитовидной железы. Околощитовидные (паращитовидные) железы, и строение. Гормоны паращитовидной железы и их влияние на обмен кальция и фосфора. Поджелудочная железа – железа внешний и внутренней секреции. Островки Лангерганса, гормоны, вырабатываемые ими (инсулин и глюкагон), влияние этих гормонов на углеводный обмен. Гипофункция поджелудочной железы. Диабет – заболевание, характеризующееся повышенным

содержанием сахаром крови. Надпочечники, и строение. Гормоны коркового вещества (кортикостероиды), их влияние на минеральный, белковый, углеводный и жировой обмены. Связь кортикостероидов с половыми гормонами. Гормон мозгового вещества (адреналин), влияние его на работу сердца, на работоспособность скелетных мышц. Зобная железа, ее строение. Связь ее с половым созреванием организма. Гипофиз, его строение. Гормоны передней доли гипофиза: гормон роста, тереотропный, адренокортикотропный, гонадотропный, гормоны. Гормон задней доли гипофиза: окситоцин и вазопрессин. Влияние вазопрессина на кровеносные сосуды. Половые железы, их гормоны.

Практическая работа. Влияние адреналина на работу сердца лягушки. Влияние адреналина на ширину зрачка глаза лягушки. Просмотр диапозитивов об эндокринных заболеваниях.

Оборудование. Лягушка, микроскоп, набор инструментов для препарирования, часовые стекла, препаровальные ванночки, вата, пипетки, булавки, пробковая пластинка, серфина, кимограф, писчик чернильный, рычажок Энгельмана, раствор адреналина 1: 1000, раствор путуитрина 1:10, две стеклянные банки, штатив, шприц на 5 мл, диапозитивы.

Раздел 15. Анатомия и физиология нервной системы. (12 ч)

Теория: Значение нервной системы. Общее строение нервной системы, ее деление на центральную и периферическую. Понятие о вегетативной нервной системы. Общее понятие о строение клетки. Определение клетки по Вилли. Нервная клетка, ее строение. Строение нервного волокна. Двигательные, чувствительные и смешанные нервы. Биотоки, их характеристика. Нервный импульс. Спинной мозг, его строение, функции. Рефлекс и рефлекторная дуга. Головной мозг. Продолговатый мозг как наиболее древний отдел головного мозга. Значение его в регуляции дыхания, сердечной деятельности, для состояния сосудов, потоотделения, функций пищеварительных органов. Средний мозг, его строение и функции. Мозжечок, его строение, функции. Промежуточный мозг, его строения, функции. Кора больших полушарий головного мозга, его строение. Значение различных областей коры головного мозга. Труд И. М. Сеченова «Рефлексы головного мозга». Учение И. М. Сеченова о рефлекторном характере деятельности мозга. Учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Безусловные рефлексы – врожденные реакции организма. Осуществление их низшими отделами центральной нервной системы. Инстинкт – система безусловных рефлексов. Условные рефлексы – рефлексы приобретенные, осуществляемые высшими отделами центральной нервной системы. Условие выработки временных связей. Вторая сигнальная система. Мозг и труд. Типы высшей нервной деятельности. Гигиена умственного труда: последовательность и систематичность в умственной работе, соблюдение режима, смена видов труда, чередования труда и отдыха. Утомление, нервная теория утомления И. М. Сеченова. Переутомление, его вред для здоровья. Сон, значение сна для организма. Сновидения. Здоровый сон. Расстройство сна.

Гипноз –частичный сон. Внушение и самовнушение. Лечение сном и внушением. Самовнушение, его использование в лечебных целях. Биотоки мозга. Память, типы памяти. Тренировка памяти. Оказание первой помощи при обмороке.

Практическая работа. Рассматривание под микроскопом строение нервной клетки и нервного волокна. Анализ рефлекторной дуги. Изучение гистологических препаратов строение коры головного мозга.

Экскурсии в амбулаторию по темам «Условные рефлексы», «Электроэнцефалография». Просмотр кинофильма «Сон, сновидение и гипноз».

Оборудования. Гистологические препараты строения нервной клетки и нервного волокна, микроскоп, лягушки, нитки, набор инструмента для препарирования, штатив с зажимом и пробкой, булавки, 0,5%- й раствор серной кислоты, фильтровальная бумага, стакан с водой, микропрепараты строения коры головного мозга.

Раздел 16. Анатомия и физиология анализаторов. (8 ч)

Теория: Учение И. П. Павлова об анализаторах. Свойства анализаторов. Локализация анализаторов в коре головного мозга. Зрительная рецепция. Строение глаза. Оптическое система глаза. Строение сетчатки глаза. Роль движений глаз в зрении. Болезни глаз и их

лечения. Роль В. П. Филатова в разработке методов лечение слепоты. Гигиена зрения. Слуховая рецепция. Строение уха. Внутреннее ухо и восприятие звука. Вестибулярный аппарат, его тренировка. Проприрецепция. Обонятельная, вкусовая, болевая, температурная рецепция. Рецепция прикосновения и давления.

Практическая работа. Определения остроты зрения. Определение порога звуковых раздражителей. Исследование чувствительности органов обоняния на различную концентрацию пахучих веществ. Обнаружение чувствительности отдельных участков языка к горькому, сладкому и соленому. Обнаружение тепловых и холодовых точек кожи. Эстезиометрия.

Оборудование. Таблицы для определения остроты зрения, звуковой генератор, наушники, телеграфный ключ, провода, раствор одеколона в воде различной концентрации, спиртовая горелка, булавки, чернила синее и красные, эстезиометр, 1%-й раствор солянокислого хинина, 2%-й раствор лимонной кислоты, 10%-й раствор хлорида натрия, 40%-й сахара, штатив с пробирками, стеклянные палочки, дистиллированная вода, стакан.

Примечание. Желательно, чтобы к этой теме обучающиеся подготовили доклад о В.П. Филатове.

Раздел 17. Боль – защитная реакция организма. Методы обезболивание в современной медицине (4 ч).

Теория: Боль как всегда об опасности. Влияние более на физиологические процессы организма. Боль – этиологический фактор травматического шока. Различная чувствительность органов тела к боли. Болевое восприятие. Индивидуальное восприятие чувство боли. Повышенная и пониженная чувствительность к боли. Эмоциональное восприятие боли. Роль холода и тепла на болевое ощущение. Тормозное влияние длительной боли на деятельность центральной нервной системы. Роль психического состояния в процессе восприятия. Боль под контролем сознания. Преодоление боли. Победа человека над болью (подвиг Зои Космодемьянской, Алексея Марасьевна и др.). Обезболивание и наркоз. Открытие наркоза Карлом Джексоном. Первая в мире операция под эфирным наркозом, проведенная Уильямом Томасом Мортоном. Открытие хлороформа. Применение его Дж. Симпсоном. Н.И. Пирогов – основоположник метода общего обезболивания, применение им эфирного наркоза при операциях и прямокишечного наркоза (эфирномасляная клизма). Работа А.М. Филамофитского по изучению действия наркоза на различные отделы спинного и головного мозга. Общее обезболивание. Местное обезболивание. Наркоз как метод лечения. Применение А.В. Вишневским новокаина для обезболивания.

Практическая работа. Обнаружение болевых точек кожи руки. Роль холода и тепла на болевые ощущения.

Оборудование. Булавки, черные чернила, водяная баня, электрическая плитка, термометр для измерения температуры воды, лед.

Примечание. Желательно подготовить доклад о жизни и деятельности Н.И. Пирогова.

Раздел 18. Устройство больницы. Асептика, антисептика. (4 ч)

Теория: Оказание стационарной помощи городскому и сельскому населению. Типы больниц (централизованные, децентрализованные, смешанные, участковые, районные, областные, городские). Отделения больницы. Хирургическое отделение, устройства операционного блока. Недостатки до антисептического периода. Открытие асептики и антисептики. Методы асептики, антисептики. Ученые о болезнетворных микроорганизмах. Взаимодействие микро- и микроорганизмов.

Экскурсия в больницу**.**

Раздел 19. Дежурство в больнице в качестве санитара (IX – X классы). (8 ч)

Практика. Работа с научно-популярной литературой (VII-VIII классы).

Раздел 20. Основы операционной техники. Знакомство с хирургическим инструментарием. (4 ч)

Теория: Классификация хирургических инструментов. Инструменты общие и специальные, их применение. Разрезы, виды разрезов. Виды швов. Узлы.

Практическая работа. Отработка отдельных элементов хирургической техники на муляжах.
Оборудование. Набор хирургических инструментов, иглы хирургические, шовный материал, муляжи.

Раздел 21. Антропометрия. (6 ч)

Теория: Определение массы тела пациента. Изменение роста пациента. Изменение окружности грудной клетки.

Раздел 22. Лекарственные растения. (4 ч)

Теория: Значение их для медицины. Народная медицина, ее связь с научной медициной. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Однолетние, двулетние и многолетние лекарственные растения, календарь сбора лекарственных растений. Охрана редких лекарственных растений (росянки, волчанки, адонис весенний, арника и др.).

Практическая работа. Работа с учебным гербарием лекарственных растений.

Материалы. Гербарий лекарственных растений.

Экскурсия в природу на тему «Лекарственные растения».

23. Итоговое занятие. (4 ч)

Проведение реферативной конференции. Оформление выставки «Лучшие рефераты нашего объединения».

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Формы и методы контроля:

- организация тестирования и контрольных опросов по медицине;
- проведение викторин, смотров знаний;
- организация игр-тренингов практической направленности;
- анализ результатов деятельности.

Аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится по окончании первого полугодия, путем тестирования. Итоговая аттестация – представляет собой оценку качества усвоения обучающимися содержания дополнительной образовательной программы по итогам учебного года. Аттестация проходит в форме зачета (тестирование).

Критериями выполнения программы служат: активность участия обучающихся в пропаганде знаний, в конкурсах, в мероприятиях данной направленности, проявление творчества, самостоятельности.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

аналитическая справка, аналитический материал, аудиозапись, видеозапись, грамота, готовая работа, диплом, журнал посещаемости, маршрутный лист, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, портфолио, перечень готовых работ, проекты, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат), статья и др.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

Деятельность объединения строится по методике коллективной творческой деятельности (КТД).

Конкретные **методы,** используемые при реализации программы:

- *в обучении* - практический (практическая работа в библиотеках, практическая работа при оказании первой медицинской помощи и др.); наглядный (изучение правил ПМП, таблиц по оказанию первой помощи, аптечки…); словесный (как ведущий-инструктаж, беседы, разъяснения); работа с книгой (чтение, изучение, составление плана, поиск ответа на вопрос); видеометод (просмотр, обучение).
- *в воспитании* – методы формирования сознания личности, направленные на формирование устойчивых убеждений (рассказ, дискуссия, этическая беседа, пример); методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения (воспитывающая ситуация, приучение, упражнения); методы стимулирования поведения и деятельности (соревнования, поощрения).

В практической работе по реализации программы можно использовать следующие **формы деятельности:**

1. Викторина
2. Создание ситуации выбора
3. Уроки творчества (составление проектов, рисование рисунков, плакатов, выступление с мероприятиями)
4. Соревнования, состязания (по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему).
5. Час вопросов и ответов (встречи с медсестрой, работа в группах).
6. Викторины, конкурсы, кроссворды.
7. Игра «Да – нет» (при проверке знаний по правилам ПМП).
8. Проведение «минуток» по профилактике несчастных случаев на дороге в группе, в своих кабинетах.
9. Различные методические разработки игр, мероприятий, конкурсов по работе объединения.

Типовые оценочные материалы

Тест состоит из 9 вопросов. 1 правильный ответ- 1 балл

9-7 баллов – высокий уровень

6-4 баллов – средний уровень

Меньше 3 баллов –низкий уровень

Вопросы для тестирования	Условия выполнения
1)Общий порядок действий оказывающего первую помощь включает себя: 1)определение неотложной ситуации и необходимости оказания первой помощи 2)принятие решения об оказании первой помощи 3)вызов скорой помощи (1) 4)оказание пострадавшему первой помощи до прибытия бригады «скорой помощи» (2) 5)все ответы верны **2)** «Скорую помощь» рекомендуют вызывать в следующих ситуациях: ***1)*** пострадавший находится в бессознательном состоянии ***2)*** у пострадавшего сильное кровотечение 3)головная боль 4)усталость **3)**Когда следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшему? 1)При наличии болей в области сердца, затруднено дыхание 2)При потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии и признаков дыхания ***3)*** При потере пострадавшим сознания, отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания **4)** Какова первая помощь при черепно-мозговой травме? ***1)***Наложить импровизированную шейную шину, пострадавшего уложить на бок с согнутыми коленях ногами, по возможности к голове приложить холод. 2)Шейную шину не накладывать, рану заклеить медицинским пластырем, пострадавшего уложить на бок в случае потери им сознания. **5)** Вторым действием при оказании первой помощи является: 1) Правильная транспортировка пострадавшего 2)Предотвращение возможных осложнений	Максимальное время выполнения: на 1 вопрос – 5 минут, общее время проведения – 45 минут. Задания оцениваются педагогом сразу после их представления.

3)Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего.	

Критерии оценки достижения
планируемых результатов программы.

Низкий уровень. Обучающийся имеет частичные представления о строении человека. Не умеет самостоятельно применять знания. Плохо знает терминологию. Путает порядок следования органов в системе органов. Не может назвать функции отдельных органов. Познавательное отношение неустойчиво. Редко самостоятельно выполняет трудовые процессы.

Личностные качества обучающегося. Обучающийся обращается за помощью только тогда, когда совсем не может справиться с заданием. Работу выполняет не всегда аккуратно, неохотно исправляет ошибки. Слабо проявляет свой талант и творческий подход при выполнении работы.

Средний (допустимый) уровень. Обучающийся имеет хорошие представления о строении человека. Умеет самостоятельно применять знания, планировать и делать выводы. Хорошо знает терминологию. Знает порядок следования органов в системах органов. Делает ошибки в определении функций отдельных органов. Достигает хороших результатов при выполнении трудовых процессов.

Личные качества учащегося. Обучающийся легко общается с людьми, при затруднении не всегда обращается за помощью. Работу выполняет охотно, но ошибки исправляет только при вмешательстве педагога. Не всегда проявляет фантазию, но творчески подходит к выполнению работы.

Высокий уровень. Обучающийся отлично знает определения основных понятий, владеет терминологией. Знает основные правила здорового образа жизни и применяет их. Знает строение систем органов, их функциональные особенности в норме и патологии, причины некоторых заболеваний, лекарственные растения. Самостоятельно применяет знания при анализе новых ситуаций.

Личные качества обучающегося. Обучающийся легко общается с окружающими, и сам готов помочь товарищам. Работу выполняет охотно, замечает свои ошибки и самостоятельно их исправляет. Всегда проявляет фантазию и творчески подходит к выполняемой работе.

Оценочные материалы.

№ 1 по теме: «Структура организма человека»

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. **Наукой о строении организма и его органов является:**
   а) физиология
   б) анатомия
   в) гигиена
   г) цитология
2. **Химический элемент, являющийся основой молекул всех органических веществ:**
   а) кислород
   б) азот
   в) углерод
   г) водород
3. **Ткань, основными функциями которой являются сокращение и обеспечение движения:**
   а) эпителиальная
   б) соединительная

в) мышечная
г) нервная

4. **Структурной и функциональной единицей нервной ткани является:**
   а) аксон
   б) нейрон
   в) дендрит
   г) синапс
5. **Отдел головного мозга, отвечающий за координацию движений и равновесие:**
   а) продолговатый мозг
   б) средний мозг
   в) мозжечок
   г) промежуточный мозг

Часть Б. Задания с кратким ответом

6. **Закончите предложение:**
   Отдел вегетативной нервной системы, который мобилизует силы организма в стрессовой ситуации, называется _____.
7. **Установите соответствие между железой и ее типом:**

Железа	**Тип железы**
1. Поджелудочная	А. Эндокринная
2. Сальная	Б. Экзокринная
3. Гипофиз	В. Смешанной секреции

Ответ: 1-*, 2-*, 3-_.

8. **Дайте определение понятию «рефлекс».**

Часть В. Задание с развернутым ответом

9. **Опишите путь нервного импульса при осуществлении коленного рефлекса (от рецептора до рабочего органа). Какой отдел центральной нервной системы замыкает дугу этого рефлекса?**

Критерии оценивания и ответы

Часть А (1 балл за каждый вопрос)

1. б) анатомия
2. в) углерод
3. в) мышечная
4. б) нейрон
5. в) мозжечок

Часть Б (2 балла за каждый ответ)

6. **Симпатическая.**

7. **1-В, 2-Б, 3-А.**

8. **Рефлекс** – это ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемая при участии нервной системы.

Часть В (3 балла)

9. **Пример ответа:**

Удар по сухожилию ниже коленной чашечки (раздражитель) → возбуждение рецепторов сухожилия → чувствительный нейрон → центр рефлекса в спинном мозге (поясничный отдел) → вставочный нейрон → двигательный нейрон → мышца бедра → сокращение мышцы и разгибание голени.

Дугу рефлекса замыкает спинной мозг.

Шкала оценивания

- **Максимальный балл:** 14
- **«5»:** 13–14 баллов
- **«4»:** 11–12 баллов
- **«3»:** 8–10 баллов
- **«2»:** менее 8 баллов

Вариант 2

Часть А. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. **Наукой о функциях организма и его органов является:**
   а) анатомия
   б) физиология
   в) гигиена
   г) гистология
2. **Основным строительным материалом клетки являются:**
   а) углеводы
   б) липиды
   в) белки
   г) нуклеиновые кислоты
3. **Ткань, выполняющая защитную и секреторную функции:**
   а) мышечная
   б) соединительная
   в) нервная
   г) эпителиальная
4. **Длинный отросток нейрона, проводящий импульс от тела клетки:**
   а) дендрит
   б) аксон
   в) синапс
   г) нейроглия
5. **Отдел головного мозга, регулирующий жизненно важные функции (дыхание, сердцебиение):**
   а) мозжечок
   б) промежуточный мозг
   в) продолговатый мозг
   г) средний мозг

Часть Б. Задания с кратким ответом

6. **Закончите предложение:**
   Отдел вегетативной нервной системы, отвечающий за восстановление сил организма, называется _____.
7. **Установите соответствие между тканью и её функцией:**

Ткань	**Функция**
1. Мышечная	А. Защита, всасывание, выделение
2. Эпителиальная	Б. Сокращение, движение
3. Соединительная	В. Опорная, транспортная, защитная

Ответ: 1-*, 2-*, 3-_.

8. **Дайте определение понятию «орган».**

Часть В. Задание с развернутым ответом

9. **Объясните, чем условные рефлексы отличаются от безусловных. Приведите по одному примеру каждого вида рефлексов.**

Критерии оценивания и ответы

Часть А (1 балл за каждый вопрос)

1. б) физиология
2. в) белки
3. г) эпителиальная
4. б) аксон
5. в) продолговатый мозг

Часть Б (2 балла за каждый ответ)

6. **Парасимпатическая.**

7. **1-Б, 2-А, 3-В.**

8. **Орган** – это часть тела, имеющая определённую форму, строение, положение и выполняющая одну или несколько функций.

Часть В (3 балла)

9. **Пример ответа:**

Отличия:

- Безусловные рефлексы врождённые, условные – приобретённые в течение жизни
- Безусловные рефлексы постоянны, условные – временны
- Безусловные рефлексы осуществляются на уровне спинного мозга и ствола мозга, условные – с участием коры больших полушарий

Примеры:

- Безусловный рефлекс: слюноотделение при попадании пищи в рот
- Условный рефлекс: слюноотделение на звонок, если он постоянно сопровождает кормление

Шкала оценивания

- **Максимальный балл:** 14
- **«5»:** 13–14 баллов
- **«4»:** 11–12 баллов
- **«3»:** 8–10 баллов
- **«2»:** менее 8 баллов
- **№2. Практическая работа: «Изучение строения костей (на муляжах)»** (0.5 ч)

- **Задание:** Изучить строение трубчатой и губчатой кости.
- **Критерии:**
  - **«5»** – различия в строении выявлены и зарисованы
  - **«4»** – строение изучено, но различия выявлены не полностью
  - **«3»** – изучено строение только одного типа кости
  - **«2»** – не может определить типы костей

№3. Практическая работа: «Исследование свойств кости» (0.5 ч)

- **Задание:** Провести опыты, доказывающие упругость и прочность кости.
- **Критерии:**
  - **«5»** – опыты проведены, вывод о свойствах кости сформулирован верно
  - **«4»** – опыты проведены, но вывод неполный
  - **«3»** – опыты проведены с помощью, вывод неверный
  - **«2»** – не справился с проведением опытов

№4. Практическая работа: «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц» (0.5 ч)

- **Задание:** Провести опыт, зафиксировать время наступления утомления.
- **Критерии:**
  - **«5»** – разница во времени зафиксирована и объяснена
  - **«4»** – разница зафиксирована, но объяснение отсутствует
  - **«3»** – опыт проведен, но результаты не зафиксированы

- **«2»** – не понимает цели опыта

№5. Практическая работа: «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц» (0.5 ч)

- **Задание:** Отработать наложение шины, жгута.
- **Критерии:**
- **«5»** – приемы выполнены правильно, последовательность действий верная
- **«4»** – приемы выполнены с незначительными ошибками
- **«3»** – приемы выполнены с грубыми ошибками
- **«2»** – не владеет приемами первой помощи

№6. Лабораторная работа: «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)» (0.5 ч)

- **Задание:** Сравнить строение эритроцитов, сделать вывод.
- **Критерии:**
- **«5»** – вывод о связи строения и функции сформулирован верно
- **«4»** – различия найдены, но вывод неполный
- **«3»** – эритроциты найдены, но сравнение не проведено
- **«2»** – не может найти эритроциты

№7. Практическая работа: «Измерение кровяного давления» (0.5 ч)

- **Задание:** Измерить давление себе и товарищу.
- **Критерии:**
- **«5»** – измерение проведено правильно, показания зафиксированы
- **«4»** – измерение проведено с небольшой помощью
- **«3»** – измерение проведено с грубыми ошибками
- **«2»** – не умеет пользоваться тонометром

№8. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека» (0.5 ч)

- **Задание:** Измерить пульс в покое и после нагрузки.
- **Критерии:**
- **«5»** – изменение пульса зафиксировано и объяснено
- **«4»** – изменение зафиксировано, но объяснение неверное
- **«3»** – пульс измерен неточно
- **«2»** – не может найти пульс

№9. Практическая работа: «Первая помощь при кровотечениях» (0.5 ч)

- **Задание:** Отработать приемы остановки разных видов кровотечений.
- **Критерии:**
- **«5»** – приемы выполнены верно для всех видов кровотечений
- **«4»** – приемы выполнены с ошибками для одного вида
- **«3»** – приемы выполнены с грубыми ошибками
- **«2»** – не владеет приемами остановки кровотечений

№10. Практическая работа: «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» (0.5 ч)

- **Задание:** Измерить, вычислить разницу.
- **Критерии:**
- **«5»** – вычисления верны, разница определена точно
- **«4»** – измерения проведены, но вычисления с ошибкой
- **«3»** – измерения проведены неточно
- **«2»** – не умеет пользоваться сантиметровой лентой

№ 11 «Внутренняя среда организма»

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. **К форменным элементам крови НЕ относятся:**
   а) эритроциты
   б) лейкоциты
   в) тромбоциты
   г) фибриноген
2. **Антитела в организме человека вырабатываются:**
   а) эритроцитами
   б) тромбоцитами
   в) лимфоцитами
   г) фагоцитами
3. **Иммунитет, возникающий после введения лечебной сыворотки:**
   а) естественный активный
   б) естественный пассивный
   в) искусственный активный
   г) искусственный пассивный
4. **Малый круг кровообращения заканчивается в:**
   а) левом предсердии
   б) правом предсердии
   в) левом желудочке
   г) правом желудочке
5. **Клапаны, расположенные между желудочками и артериями:**
   а) створчатые
   б) полулунные
   в) атриовентрикулярные
   г) кармашковые

Часть Б. Задания с кратким ответом

6. **Закончите предложение:**
   Способность лейкоцитов к самостоятельному движению называется _____.
7. **Установите соответствие между видом иммунитета и его характеристикой:**

Вид иммунитета	**Характеристика**
1. Естественный активный	А. Возникает после введения вакцины
2. Искусственный активный	Б. Формируется после перенесённого заболевания
3. Искусственный пассивный	В. Возникает после введения сыворотки

Ответ: 1-*, 2-*, 3-_.

8. **Дайте определение понятию «гемофилия».**

Часть В. Задание с развернутым ответом

9. **Объясните, почему при переливании крови необходимо учитывать группу крови и резус-фактор. К каким последствиям может привести их несовместимость?**

Критерии оценивания и ответы

Часть А (1 балл за каждый вопрос)

1. г) фибриноген
2. в) лимфоциты
3. г) искусственный пассивный
4. а) левом предсердии
5. б) полулунные

Часть Б (2 балла за каждый ответ)

6. **амебоидное движение.**

7. **1-Б, 2-А, 3-В.**

8. **Гемофилия** – наследственное заболевание, связанное с нарушением свёртываемости крови.

Часть В (3 балла)

9. **Пример ответа:**

- При несовместимости по группе крови происходит агглютинация (склеивание) эритроцитов
- При несовместимости по резус-фактору вырабатываются антитела против резус-положительных эритроцитов
- **Последствия:** закупорка сосудов, разрушение эритроцитов, нарушение кислородного транспорта, почечная недостаточность, возможен летальный исход

Шкала оценивания

- **Максимальный балл:** 14
- **«5»:** 13–14 баллов
- **«4»:** 11–12 баллов
- **«3»:** 8–10 баллов
- **«2»:** менее 8 баллов

Вариант 2

Часть А. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. **Бесцветные клетки крови, имеющие ядро:**
   а) эритроциты
   б) лейкоциты
   в) тромбоциты
   г) лимфоциты
2. **Белки плазмы крови, участвующие в свёртывании:**
   а) глобулины
   б) альбумины
   в) фибриноген
   г) антитела
3. **Иммунитет, формирующийся после введения вакцины:**
   а) естественный активный
   б) естественный пассивный
   в) искусственный активный
   г) искусственный пассивный
4. **Большой круг кровообращения начинается в:**
   а) левом предсердии
   б) правом предсердии
   в) левом желудочке
   г) правом желудочке
5. **Клапаны, предотвращающие обратный ток крови из желудочков в предсердия:**
   а) полулунные
   б) створчатые
   в) аортальные
   г) лёгочные

Часть Б. Задания с кратким ответом

6. **Закончите предложение:**
   Процесс поглощения и переваривания лейкоцитами чужеродных частиц называется _____.
7. **Установите соответствие между клеткой крови и её функцией:**

Клетка крови	Функция
1. Эритроциты	А. Свёртывание крови
2. Лейкоциты	Б. Транспорт кислорода
3. Тромбоциты	В. Защита от инфекций

Ответ: 1-*, 2-*, 3-_.

8. **Дайте определение понятию «антиген».**

Часть В. Задание с развернутым ответом

9. **Опишите процесс свёртывания крови. Какое значение этот процесс имеет для организма?**

Критерии оценивания и ответы

Часть А (1 балл за каждый вопрос)

1. б) лейкоциты
2. в) фибриноген
3. в) искусственный активный
4. в) левом желудочке
5. б) створчатые

Часть Б (2 балла за каждый ответ)

6. **фагоцитоз.**
7. **1-Б, 2-В, 3-А.**
8. **Антиген** – чужеродное вещество, вызывающее иммунный ответ.

Часть В (3 балла)

9. **Пример ответа:**

Процесс свёртывания:

- Повреждение сосуда → выделение тромбопластина
- Тромбопластин + ионы кальция + витамин К → превращение протромбина в тромбин
- Тромбин + фибриноген → фибрин
- Образование фибринового сгустка (тромба)

Значение: предотвращение кровопотери, защита от проникновения инфекции

Шкала оценивания

- **Максимальный балл:** 14
- **«5»:** 13–14 баллов
- **«4»:** 11–12 баллов
- **«3»:** 8–10 баллов
- **«2»:** менее 8 баллов

№12. Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания» (0.5 ч)

- **Задание:** Измерить частоту дыхания в покое и после нагрузки.
- **Критерии:**
  - **«5»** – изменение зафиксировано и объяснено
  - **«4»** – изменение зафиксировано, но объяснение неполное
  - **«3»** – измерения проведены неточно
  - **«2»** – не может определить частоту дыхания

№13. Практическая работа: «Исследование действия ферментов слюны на крахмал» (0.5 ч)

- **Задание:** Поставить опыт, доказать расщепление крахмала.
- **Критерии:**
  - **«5»** – опыт доказателен, вывод верен

- **«4»** – опыт проведен, но вывод неполный
- **«3»** – опыт проведен с помощью, вывод неверен
- **«2»** – не понимает сути опыта

№14. Практическая работа: «Наблюдение действия желудочного сока на белки» (0.5 ч)

- **Задание:** Смоделировать процесс пищеварения в желудке.
- **Критерии:**
  - **«5»** – роль ферментов и кислотной среды доказана
  - **«4»** – доказана роль одного фактора
  - **«3»** – опыт проведен, но выводы не сделаны
  - **«2»** – опыт не удался

№15. Практическая работа: «Исследование состава продуктов питания» (0.5 ч)

- **Задание:** Проанализировать состав продукта по этикетке.
- **Критерии:**
  - **«5»** – анализ проведен, выявлены Б/Ж/У, дана оценка полезности
  - **«4»** – анализ проведен, но оценка отсутствует
  - **«3»** – анализ проведен неполно
  - **«2»** – не может проанализировать состав

№16. Практическая работа: «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах» (0.5 ч)

- **Задание:** Составить памятку по сохранению витаминов при готовке.
- **Критерии:**
  - **«5»** – памятка содержит 5 и более способов
  - **«4»** – памятка содержит 3-4 способа
  - **«3»** – памятка содержит 1-2 способа

«2» – не может назвать способы сохранения витаминов

№17. Практическая работа: «Составление меню в зависимости от калорийности пищи» (0.5 ч)

- **Задание:** Составить сбалансированное меню на день.
- **Критерии:**
  - **«5»** – меню сбалансировано, учтена калорийность
  - **«4»** – меню составлено, но есть нарушения баланса
  - **«3»** – меню составлено с грубыми ошибками
  - **«2»** – не понимает принципов составления меню

№18. Практическая работа: «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти» (0.5 ч)

- **Задание:** Выявить различия в строении кожи.
- **Критерии:**
  - **«5»** – выявлены 3 различия
  - **«4»** – выявлены 2 различия
  - **«3»** – выявлено 1 различие
  - **«2»** – не видит различий

№19. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи» (0.5 ч)

- **Задание:** Составить рекомендации по уходу.
- **Критерии:**
  - **«5»** – рекомендации научно обоснованы и полны
  - **«4»** – рекомендации содержат небольшие ошибки
  - **«3»** – рекомендации фрагментарны

«2» – не может составить рекомендации

№20. Практическая работа: «Определение жирности различных участков кожи лица» (0.5 ч)

- **Задание:** Провести тест, определить тип кожи.

- **Критерии:**
  - **«5»** – тип кожи определен верно
  - **«4»** – определение неточное
  - **«3»** – тест проведен с ошибками
  - **«2»** – не может провести тест

№21. Практическая работа: «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви» (0.5 ч)

- **Задание:** Составить список требований.
- **Критерии:**
  - **«5»** – список содержит 5 и более требований
  - **«4»** – список содержит 3-4 требования
  - **«3»** – список содержит 1-2 требования
  - **«2»** – не может назвать требования

№22. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)» (0.5 ч)

- **Задание:** Найти на муляже, показать учителю.
- **Критерии:**
  - **«5»** – местоположение определено верно
  - **«4»** – определено с небольшой помощью
  - **«3»** – определено с грубыми ошибками
  - **«2»** – не может найти почки

№23. Практическая работа: «Описание мер профилактики болезней почек» (0.5 ч)

- **Задание:** Составить памятку.
- **Критерии:**
  - **«5»** – памятка содержит 5 мер
  - **«4»** – памятка содержит 3-4 меры
  - **«3»** – памятка содержит 1-2 меры
  - **«2»** – не может назвать меры профилактики

№24. «Органы выделения»

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. **Структурно-функциональной единицей почки является:**
   а) нефрон
   б) почечная капсула
   в) почечный каналец
   г) мальпигиево тельце
2. **Процесс образования первичной мочи происходит в:**
   а) почечной лоханке
   б) мочевом пузыре
   в) почечном канальце
   г) почечной капсуле
3. **Вторичная моча отличается от первичной отсутствием:**
   а) мочевины
   б) глюкозы и аминокислот
   в) солей
   г) воды
4. **Основным органом выделения у человека являются:**
   а) легкие
   б) кожа
   в) почки
   г) печень

5. **Функция кожи, связанная с выделением:**
   а) дыхательная
   б) депонирования крови
   в) терморегуляция
   г) образование витамина D

Часть Б. Задания с кратким ответом

6. **Закончите предложение:**
   Процесс обратного всасывания воды и питательных веществ из первичной мочи в кровь называется _____.
7. **Установите соответствие между органом выделения и веществом, которое через него удаляется:**

Орган	**Вещество**
1. Почки	А. CO_2, пары воды
2. Легкие	Б. Мочевина, соли
3. Кожа	В. Вода, соли, мочевина

Ответ: 1-*, 2-*, 3-_.

8. **Дайте определение понятию «терморегуляция».**

Часть В. Задание с развернутым ответом

9. **Объясните, почему при заболевании почек у человека часто возникают отеки. Какой процесс в нефроне при этом нарушается?**

Критерии оценивания и ответы

Часть А (1 балл за каждый вопрос)

1. а) нефрон
2. г) почечной капсуле
3. б) глюкозы и аминокислот
4. в) почки
5. в) терморегуляция

Часть Б (2 балла за каждый ответ)

6. **реабсорбция.**
7. **1-Б, 2-А, 3-В.**
8. **Терморегуляция** – это способность организма поддерживать постоянную температуру тела независимо от температуры окружающей среды.

Часть В (3 балла)

9. **Пример ответа:**

При заболевании почек часто повреждаются почечные фильтры (клубочки), через которые в норме не проходят белки крови. В результате белки (альбумины) начинают проникать в мочу и теряться организмом. Снижение концентрации белков в плазме крови приводит к уменьшению онкотического давления. Из-за этого вода хуже удерживается в кровеносном русле и просачивается в ткани, вызывая отеки. Нарушается процесс фильтрации в почечном тельце.

Шкала оценивания

- **Максимальный балл:** 14
- **«5»:** 13–14 баллов
- **«4»:** 11–12 баллов
- **«3»:** 8–10 баллов
- **«2»:** менее 8 баллов

Вариант 2

Часть А. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. **В почечном тельце происходит:**
   а) образование вторичной мочи
   б) фильтрация плазмы крови
   в) реабсорбция глюкозы
   г) секреция мочевины
2. **Концентрация мочевины во вторичной моче по сравнению с первичной:**
   а) уменьшается в 2 раза
   б) не изменяется
   в) увеличивается в 2 раза
   г) увеличивается в 100 раз
3. **Орган, в котором происходит накопление мочи перед выведением из организма:**
   а) почка
   б) мочеточник
   в) мочевой пузырь
   г) мочеиспускательный канал
4. **Через легкие из организма удаляется:**
   а) мочевина
   б) углекислый газ
   в) избыток солей
   г) продукты распада белков
5. **Потовые железы кожи выводят из организма:**
   а) только воду
   б) воду и соли
   в) воду, соли и мочевину
   г) только мочевину

Часть Б. Задания с кратким ответом

6. **Закончите предложение:**
   Нарушение функции почек, при котором они не могут образовывать и выделять мочу, называется _____.
7. **Установите соответствие между процессом и его определением:**

Процесс	**Определение**
1. Фильтрация	А. Обратное всасывание веществ в кровь
2. Реабсорбция	Б. Образование первичной мочи
3. Секреция	В. Выделение веществ из крови в мочу

Ответ: 1-*, 2-*, 3-_.

8. **Дайте определение понятию «диализ».**

Часть В. Задание с развернутым ответом

9. **Опишите путь выведения мочи из организма. Какие органы участвуют в этом процессе и какие функции они выполняют?**

Критерии оценивания и ответы

Часть А (1 балл за каждый вопрос)

1. б) фильтрация плазмы крови
2. г) увеличивается в 100 раз
3. в) мочевой пузырь
4. б) углекислый газ

5. в) воду, соли и мочевину

Часть Б (2 балла за каждый ответ)

6. **анурия.**

7. **1-Б, 2-А, 3-В.**

8. **Диализ** – метод очистки крови при помощи аппарата «искусственная почка», применяемый при почечной недостаточности.

Часть В (3 балла)

9. **Пример ответа:**

Путь выведения мочи:

1. **Почки** - образование мочи
2. **Мочеточники** - транспорт мочи из почек в мочевой пузырь
3. **Мочевой пузырь** - накопление мочи (до 500-700 мл)
4. **Мочеиспускательный канал** - выведение мочи из организма

Функции:

- Почки: фильтрация, реабсорбция, секреция
- Мочеточники: проведение мочи за счет перистальтики
- Мочевой пузырь: резервуарная функция
- Мочеиспускательный канал: выведение мочи наружу

Шкала оценивания

- **Максимальный балл:** 14
- **«5»:** 13–14 баллов
- **«4»:** 11–12 баллов
- **«3»:** 8–10 баллов
- **«2»:** менее 8 баллов

№25. Практическая работа: «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит» (0.5 ч)

- **Задание:** Составить сравнительную таблицу мер профилактики.
- **Критерии:**
  - **«5»** – таблица составлена, меры адекватны и полны
  - **«4»** – таблица составлена, но меры не для всех заболеваний
  - **«3»** – таблица составлена с ошибками
  - **«2»** – не знает мер профилактики

№26. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)» (0.5 ч)

- **Задание:** Изучить муляж, зарисовать и подписать части глаза.
- **Критерии:**
  - **«5»** – все части подписаны верно
  - **«4»** – есть 1-2 ошибки в подписях
  - **«3»** – подписаны только основные части
  - **«2»** – не может определить части глаза

№27. Практическая работа: «Определение остроты зрения у человека» (0.5 ч)

- **Задание:** Провести тест с таблицей.
- **Критерии:**
  - **«5»** – тест проведен правильно
  - **«4»** – тест проведен с небольшими ошибками
  - **«3»** – тест проведен с грубыми ошибками
  - **«2»** – не может провести тест

№28. Практическая работа: «Изучение строения органа слуха (на муляже)» (0.5 ч)

- **Задание:** Изучить муляж, зарисовать и подписать части уха.
- **Критерии:**
  - **«5»** – все части подписаны верно
  - **«4»** – есть 1-2 ошибки в подписях

- **«3»** – подписаны только основные части
- **«2»** – не может определить части уха

№29. Практическая работа: «Оценка сформированности навыков логического мышления» (0.5 ч)

- **Задание:** Решить логические задачи.
- **Критерии:**
  - **«5»** – решены 3 задачи
  - **«4»** – решены 2 задачи
  - **«3»** – решена 1 задача

«2» – не решено ни одной задачи

№30. Практическая работа: «Изучение кратковременной памяти» (0.5 ч)

- **Задание:** Провести тест, обработать результаты.
- **Критерии:**
  - **«5»** – тест проведен, результаты обработаны верно
  - **«4»** – тест проведен, но обработка неточная
  - **«3»** – тест проведен с ошибками
  - **«2»** – не может провести тест

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Материально-техническое обеспечение программы:
- помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу от 15 чел., парты, стулья из расчета на каждого учащегося.
- оборудование: ПК с возможностью выхода в Интернет, плакаты по медицине;
- лабораторное оборудование:
- Тренажер для оказания первой медицинской помощи на месте происшествия СЛР
- Тренажер для освоения навыков сердечно- легочной реанимации взрослого и ребенка
- Учебный набор для анализа почвы
- Цифровой микроскоп
- Тренажер для внутривенных инъекций
- Тренажер для забора крови из вен
- Тренажер для внутримышечных инъекций
- Укладка посиндромная (аптечка)
- Аппарат для измерения артериального давления (тонометр)
- Термометр ртутный стеклянный
- Носилки санитарные
- Весы аналитические электронные
- Весы лабораторные электронные.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована одним или несколькими педагогами дополнительного образования, имеющими образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой обучающимися.

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы:

1) Учебно-методические пособия (см. Литература).
2) Материал из опыта педагога:
- методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности;
- дидактический материал;
- методические разработки (конспекты занятий, компьютерные презентации, памятки и т.д.).

3) Методическое психолого-педагогическое сопровождение личности обучающегося (тесты, анкеты, опросник).

№	Название учебной темы	Формы занятий	Название и форма дидактического материала	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса
1	Вводное занятие	Рассказ, показ, презентация	Фотографии, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный
2	История медицины. Организация здравоохранения в России.	Беседа; рассказ; практические занятия	Таблицы, схемы, плакаты, фотографии, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический
3	Организм как целостная система. Понятие о норме и патологии.	Рассказ, показ, презентация	Коллекции, гербарии, мультимедийные материалы, дидактические карточки	Словесный, наглядный
4	Ткани организма.	Беседа; рассказ; практические занятия; игра; экскурсия	Таблицы, схемы, плакаты, фотографии, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический, игровой
5	Опорно-двигательный аппарат.	Рассказ; беседа, игра; конкурс, викторина	Коллекции, гербарии, мультимедийные материалы, дидактические карточки	Словесный, наглядный, игровой
6	Оказание доврачебной помощи при переломах костей, вывихах, растяжении связок.	Рассказ; беседа; практические занятия, игра	Таблицы, раз-даточный материал, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический, игровой
7	Анатомия и физиология органов кровообращения.	Рассказ; беседа; практи-ческие занятия, игра, экскурсия	Таблицы, схемы, фотографии	Словесный, наглядный, практический, игровой
8	Кровь, ее состав и функции. Защита функции крови. Воспаление.	Рассказ; беседа; практические занятия, игра, викторина	Таблицы, схемы, фотографии, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический, игровой

9	Оказание первой помощи при кровотечения.	Рассказ; беседа; практические занятия	Таблицы, плакаты, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический
10	Анатомия и физиология органов дыхания. Гигиена воздуха.	Рассказ; беседа; практические занятия	Плакаты, мультимедийные материалы, фотографии	Словесный, наглядный, игровой, творческий
11	Анатомия и физиология органов пищеварения. Гигиена питания. Пищевые отравления. Оказание доврачебной помощи при пищевых отравлениях.	Рассказ; беседа; практические занятия	Таблицы, раздаточный материал, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический, игровой
12	Обмен веществ. Витамины.	Рассказ; беседа; практические занятия	Таблицы, схемы, фотографии	Словесный, наглядный, практический, игровой
13	Органы выделения. Кожа человека, ее строение, функции. Гигиена кожи.	Рассказ; беседа; практические занятия, игра, викторина	Таблицы, схемы, фотографии, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический, игровой
14	Анатомия и физиология эндокринной системы.	Рассказ; беседа; практические занятия	Карты, таблицы, плакаты, мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический
15	Анатомия и физиология нервной системы.	Рассказ; беседа; практические занятия	Карты, плакаты, мультимедийные материалы, фотографии	Словесный, наглядный, игровой, творческий
16	Анатомия и физиология анализаторов.	Рассказ; беседа; практические занятия, экскурсия, игра	Учебная литература, мультимедийные материалы, фотографии	Словесный, наглядный, практический, игровой
17	Боль – защитная реакция организма. Методы обезболивание в современной медицине.	Рассказ; беседа, игра; конкурс, практические занятия	Мультимедийные материалы, научная и справочная литература	Словесный, наглядный, практический, игровой
18	Устройство больницы. Асептика, антисептика.	Рассказ; беседа; видео-просмотр;	Атласы, карты, фотографии, мультимедийные	Словесный, наглядный, практический

		практические занятия, экскурсии	материалы	
19	Дежурство в больнице в качестве санитара (IX – X классы).	Практические занятия, экскурсия	Художественная литература, аудио и мультимедийные материалы	Словесный, наглядный, практический, игровой, творческий
20	Основы операционной техники. Знакомство с хирургическим инструментарием.	Рассказ, показ, практические занятия	Карты, раздаточный материал, дидактические карточки	Словесный, наглядный, практический
21	Антропометрия.	Рассказ, показ, презентация	Художественная литература, мультиме-дийные материалы	Словесный, наглядный, практический
22	Лекарственные растения.	Рассказ, показ, презентация	Художественно-мультимедийные мате-риалы, литература	Словесный, наглядный, практический
21	Итоговое занятие. Подведение итогов работы объединения	награждение	Таблицы, схемы, плакаты, фотографии	Словесный, наглядный, практический

Список литературы:

Литература для педагога:

1.Абаскалова Н.П. «Здоровью надо учиться» - 2000г
2.Б.И. Мишин «Настольная книга учителя ОБЖ» М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003г
3. В.Г. Бубнов, Н.В. Бубнова «Основы медицинских знаний» М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004г.
4. Гоголева М.И. «Основы медицинских знаний учащихся» М. «Просвещение».
5. Гальперин С.Н. Физиология животных и человека. М. Высшая школа, 1970.
6. Курцева П.А. «Медико-санитарная подготовка учащихся» М. «просвещение».
7. Первая доврачебная помощь: Учебное пособие. М: Просвещение.
8. Петров Р.В. Беседа о новой иммунологии. М., Медицина
9. Сергеев Б.Ф. «Занимательная физиология» М. «Просвещение» -2001г

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям:

1.Анатасова Л.П, Гольнева Д.П «Человек и окружающая среда» М «Просвещение».
2. И.Д.Зверев. Человек. Организм и здоровье. Вентана-Граф. М. 2000г. – 235 с.
3. Н.В.Романовская. Мир человека. Анатомия и физиология человека. Серия «Детская энциклопедия в вопросах и ответах». Русич. Смоленск. 2009. – 189 с.
4. Сонин Н.И., Сапин М.Р «Биология. Человек» М. «Дрофа» - 2019 г.

Интернет-ресурсы:

- Mednik.com.ua
  — медицинская библиотека с книгами и статьями.
- MirVracha.ru
  — крупная база медицинских ресурсов, которая может быть полезна и для юных медиков.
- **Medpro.ru**
  — международный портал с образовательными материалами от ведущих врачей.
- Virtumed.ru – сайт на котором можно потренироваться в различных медицинских манипуляциях: взятие крови из вены, массаж сердца.

Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
естественнонаучной направленности «Человек и его здоровье»

группа-

№ п/п	Дата		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема учебного занятия	Место проведения	Форма контроля
	Плановая	Фактическая						
1					**2**	**1. Тема: «Вводное занятие».**		
2				Рассказ, показ, презентация	1	Знакомство с планом работы и задачами. Инструктаж по технике безопасности на занятиях.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Прослушивание. Ответы на вопросы. Оформление тетрадей
3				практическое занятие, игровое тестирование	1	Ознакомление с медицинской аппаратурой, приборами. Входной контроль.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
4					**4**	**2. Тема: «История медицины. Организация здравоохранения в России».**		
5				лекция	2	Система здравоохранения в России.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
6				беседа, опрос	2	Принципы и цели здравоохранения.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
7					**4**	**3. Тема: «Организм как целостная**		

						система. Понятие о норме и патологии».		
8				рассказ, показ, презентация	2	Понятие о норме и патологии. Неразрывная связь организма с окружающей средой. Гомеостаз.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Прослушивание, ответы на вопросы
9				практическое занятие	2	Рассматривание над микроскопом нормальных и патологических мазков крови человека.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
10					**4**	**4. Тема: «Ткани организма».**		
11				лекция	2	Ткань как единая живая система. Типы тканей.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Прослушивание, ответы на вопросы
12				практическое занятие	2	Знакомство со строением микроскопа и правилом работы с ним.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
13					**12**	**5. Тема: «Опорно-двигательный аппарат».**		
14				рассказ	2	Скелет человека, его функции: опора, защиты, движение.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
15				беседа, конкурс	2	Строение и форма костей. Соединение костей.	МБОУ «СОШ №1	Практика

							пос. Чири-юрт»	
16				лекция	2	Скелет туловища. Скелет верхней и нижней конечности.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
17				практическое занятие	2	Наблюдать явлений утомления мышц. Определение работы мышцы при разных нагрузках	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
18				практическое занятие	2	Определение работы мышцы при разных нагрузках	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
19				практическое занятие	2	Практическая работа. Рассматривание набора инструментов для препарирования, нитки, раствор Рингера, пипетка, кимограф и т.д.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
20					**4**	**6. Тема: «Оказание доврачебной помощи при переломах костей, вывихах, растяжений связок».**		
21				лекция	2	Общее понятие о травме. Оказание первой помощи. Правила наложения повязок.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
22				практическое занятие	2	Рассматривание рентгенограмма с различными переломами костей.	МБОУ «СОШ №1	Практика

						Накладывание повязок.	пос. Чири-юрт»	
23					**12**	**7. Тема: «Анатомия и физиология органов кровообращения».**		
24				лекция, презентация	2	История открытия кровообращения. Два круга кровообращения.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
25				беседа, работа с литературой	2	Артериальное давление крови, пульс. Электрокардиограмма.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
26				рассказ, презентация	2	Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
27				практическое занятие	2	Определение кровяного давления у человека.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
28				практическое занятие	2	Рассматривание в микроскоп гистологических препаратов строение вены, артерии.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
29				экскурсия	2	Экскурсия в амбулаторию по теме « Строение сердца человека» и «Электрокардиографий».	МБОУ «СОШ №1	Практика

							пос. Чири-юрт»	
30					**8**	**8. Тема: «Кровь, ее состав и функции. Защитная функция крови. Воспаление».**		
31				рассказ	2	Гомеостаз – относительное постоянство свойств крови. Транспортная, защитная функция крови.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
32				рассказ, презентация	2	Плазма крови, ее состав. Воспаление и его роль в самозащите организма.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
33				практическое занятие	2	Определение гемоглобина в крови человека.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
34				практическое занятие	2	Определение групп крови.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
35					**4**	**9. Тема: «Оказание первой помощи при кровотечениях».**		
36				рассказ, показ, презентация	2	Кровотечение наружное и внутреннее, их характеристика. Первая помощь при кровотечениях.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика

37				практическое занятие	2	Выполнение рисунка с обозначением мест, где следует прижать артерии для временной остановки кроки. Накладывание давящей повязки, жгута.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
38					**8**	**10. Тема: «Анатомия и физиология органов дыхания. Гигиена воздуха»**		
39				лекция	2	Значение дыхания. Строение органов дыханий.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
40				рассказ	2	Механизм вдоха и выдоха. Состав воздуха и его гигиеническое значение. Вред пыли для здоровья.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
41				практическое занятие	2	Рассматривание под микроскопом строение трахеи, легких. Спирометрия.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
42				практическое занятие	2	Овладение приемами искусственного дыхания. Определение типа дыхания.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
43					**12**	**11. Тема: «Анатомия и физиология органов пищеварения. Гигиена питания. Пищевые отравления. Оказание доврачебной помощи при пищевых отравлениях»**		

44				беседа, опрос	2	Значение пищеварения. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
45				лекция	2	Строение органов пищеварения. Здоровые зубы – здоровое тело.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
46				рассказ, показ, презентация	2	Гигиена питания. Первые признаки пищевого отравления. Оказание доврачебной помощи.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
47				игровое тестирование	**2**	**Промежуточная аттестация**	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Опрос
48				практическое занятие	2	Рассматривание рентгеновских снимков желудка, тон-кого и толстого кишечника.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
49				экскурсия	2	Экскурсия в амбулаторию по темам «Гигиена питания» «Пищевые отравления».	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика

50					**4**	**12. Тема: «Обмен веществ. Витамины».**		
51				рассказ	2	Обмен веществ – одно из основных жизненных свойств организма. Ассимиляция, диссимиляция.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
52				работа с литературой	1	Витамины, их открытие Н.И. Луниным. Норма потребления витаминов.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
53				практическое занятие	1	Составление пищевого рациона для школьников VII-VIII кл. и I-IV кл. школьников.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
54					**8**	**13. Тема: «Органы выделения. Кожа человека, ее строение: функции. Гигиена кожи».**		
55				рассказ	2	Строение почек, их функция. Процесс мочеобразования, его регуляция.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
56				рассказ, показ, презентация	2	Кожа ее строение. Выделительная функция. Гигиена кожи. Воспитание гигиенических навыков.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
57				практическое занятие	2	Рассматривание под микроскопом гистологических препаратов строение	МБОУ «СОШ №1	Практика

						почки, нефрона.	пос. Чири-юрт»	
58				практическое занятие	2	Рассматривание под микроскопом гистологического препарата строения кожи (вертикальный разрез).	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
59					**4**	**14. Тема: «Анатомия и физиология эндокринной системы».**		
60				рассказ	2	Роль желез внутренней секреции в регуляции обмена веществ. Связь эндокринной системы с нервной системой.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
61				практическое занятие	2	Влияние адреналина на ширину зрачка глаза лягушки и на работу сердца. Просмотр диапозитивов об эндокринных заболеваниях.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
62					**12**	**15. Тема: «Анатомия и физиология нервной системы».**		
63				лекция	2	Значение нервной системы. Общее строение НС. На ЦНС и ННС.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
64				рассказ	2	Понятие о вегетативной нервной системе. Рефлекс-основа нервной деятельности.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
65				рассказ,	2	Типы высшей нервной деятельности.	МБОУ	Практика

				показ		Оказание первой помощи при обмороке.	«СОШ №1 пос. Чири-юрт»	
66				практическое занятие	2	Рассматривание под микроскопом строение нервной клетки и нервного волокна.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
67				практическое занятие	2	Анализ рефлекторной дуги. Изучение гистологический препаратов строение поры головного мозга.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
68				экскурсия	2	Экскурсия в амбулаторию по темам «Условные рефлексы», «Электроэнцефалография».	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика, работа в группе
69					**8**	**16. Тема: «Анатомия и физиология анализаторов».**		
70				лекция	2	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Свойства анализаторов.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
71				рассказ, показ	2	Строение глаза. Болезни глаз и их лечение.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
72				практическое занятие	2	Определение остроты зрения. Определение порога звуковых раздражителей.	МБОУ «СОШ №1	Практика

							пос. Чири-юрт»	
73				практическое занятие	2	Обнаружение чувствительности отдельных участков языка к горькому, сладкому и соленому эстезиометрия.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
74					**4**	**17. Тема: «Боль – защитная реакция организма. Методы обезболивания в современной медицины».**		
75				лекция	2	Влияние боли на физиологические процессы организма. Болевое восприятие.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
76				лекция	1	Эмоциональное восприятие боли. Наркоз и метод лечения.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
77				практическое занятие	1	Обнаружение болевых точек кожи руки. Роль холода и тепла на болевые ощущения.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
78					**4**	**18. Тема: «Устройство больницы. Асептика, антисептика»**		
79				лекция	2	Оказание стационарной помощи городскому и сельскому населению. Типы больниц. Методы асептики и антисептики.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика

80				экскурсия	2	Экскурсия в больницу. Отделения больницы.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
81					**8**	**19. Тема: «Дежурство в больнице в качестве санитара».**		
82				практическое занятие	2	Виды и методы дезинфекции. Понятие о стерилизации.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
83				практическое занятие	2	Порядок хранения учета лекарственных средств. Порядок выдачи лекарственных средств пациенту.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
84				практическое занятие	2	Наружный и парентеральный путь введения лекарственных средств.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
85				практическое занятие	2	Внутрикожная инъекция.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
86					**4**	**20. Тема: «Основы операционной техники. Знакомство с хирургическим инструментарием».**		
87				рассказ	2	Классификация хирургических инструментов. Инструменты общие и специальные, их применение.	МБОУ «СОШ №1	Практика

							пос. Чири-юрт»	
88				практическое занятие	2	Отработка отдельных элементов хирургической техники на муляжах.	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Практика
89					**6**	**21. Тема: «Антропометрия».**		
90				беседа	2	Определение массы тела пациента.	МБОУ «СОШ №1 пос. Чири-юрт»	Практика
91				беседа	2	Изменение роста пациента	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Практика
92				рассказ	2	Изменение окружности грудной клетки.	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Практика
93					**4**	**22. Тема: «Лекарственные растения».**		
94				лекция	2	Значения лекарственных растений для медицины. Правила сбора и сушки лекарственных растений.	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Тест

95				практическое занятие	2	Работа с учебным гербарием лекарственных растений. Охрана редких лекарственных растений.	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Практика
96					**4**	**23. Итоговое занятие**		
97				тестирование практика	2	Итоговая аттестация	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Тест. Практика.
98				мероприятие	2	Оформление выставки «Лучшие рефераты».	МБОУ «СОШ №1 пос.Чири-юрт»	Выставка
99	**Итого**				**144**			

Педагог дополнительного образования

_____

(ФИО) (подпись)

«_____»_____20_____г.