

**ОБЛАСТНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ НЕТИПОВАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ»**

Рассмотрена и принята на заседании  
педагогического совета

от «24» 05 2022 г.

Протокол № 4



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ОГБН ОО «ДТДМ»

Т.В. Галушкина

Приказ № 306-ог от «04» 07 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
«Азбука здоровья»**

**Уровень программы – продвинутый**

Объединение «Детская медицинская академия»

Срок реализации программы - 1 год

Возраст обучающихся: 15-17 лет

Автор-разработчик:

старший методист

**Емелина Лидия Григорьевна**

Программа реализуется:

педагогами дополнительного образования

**Ткачук Дарьей Ивановной**

**Айнулиной Рушанией Фатыховной**

г. Ульяновск, 2022 г.

## **Оглавление**

### **1. Комплекс основных характеристик программы**

1.1 Пояснительная записка	стр. 3
1.2 Содержание программы	стр. 12

### **2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

2.1. Учебный план	стр. 19
2.2. Календарный учебный график	стр. 25
2.3 Условия реализации программы	стр.33
2.4 Формы аттестации и оценочные материалы	стр. 35
2.5 Методические материалы	стр. 35
2.6. Воспитательный компонент программы	стр.37
Список литературы	стр. 41

## **1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1.Пояснительная записка**

***Нормативно-правовое обеспечение программы.*** В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах.

Программа разрабатывается в соответствии со следующими документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79) (далее – ФЗ № 273);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- [Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ](#) (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);
- [СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»](#) (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28) (далее - СП 2.4.3648-20);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года №816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Методические рекомендации «О реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного

обучения и дистанционных образовательных технологий» (письмо Министерства образования и науки Ульяновской области от 21.04.2020 № 2822);

- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Устав ОГБН ОО «ДТДМ» (Распоряжение Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области от 18.11.2020 № 1649-р);
- «Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся ОГБН ОО «ДТДМ» (Приказ ОГБН ОО «ДТДМ» от 29.05.2020г. № 161).

**Уровень освоения программы** – продвинутый.

**Направленность программы** – естественнонаучная.

**Актуальность программы.** Содержание программы имеет интегрированный характер. Программа разработана на основе изучения социального заказа, запроса родителей. Программа востребована обучающимися старших классов общеобразовательной школы, интересующимися вопросами химии, биологии, медицины, планирующим в будущем выбор медицинских профессий.

**Дополнительность.** Содержание программы базируется на сведениях, получаемых при изучении химии, ботаники, зоологии, анатомии в основной школе. В процессе освоения программы происходит расширение и углубление предметных знаний, сокращаемых из-за недостатка времени в традиционных школьных курсах химии и биологии; развитие общих приемов интеллектуальной и практической деятельности. Программа курса носит предметно-ориентированный характер.

**Новизна и инновационность дополнительной общеразвивающей программы** состоит в том, что она направлена на развитие исследовательских компетенций обучающихся, вовлечение их в проектную деятельность.

**Отличительные особенности программы** состоят в том, что она направлена не столько на углубление теоретических знаний, а в большей степени на развитие практических навыков и умений. В связи с этим основной метод обучения – деятельностный.

**Инновационность программы.** Программой предусмотрено углубленное изучение отдельных тем, предлагаются разнообразные формы и методы организаций занятий – что позволяет систематизировать знания

старшекласников по основным разделам биологии, химии, что, в свою очередь, делает ее полезной при подготовке старшекласников к ЕГЭ.

**Адресат программы** - обучающиеся в возрасте 15-17 лет, интересующиеся вопросами химии, биологии, медицины, предварительной подготовки для начала освоения программы не требуется. Программа разработана с учётом **возрастных особенностей обучающихся**. В подростковом возрасте у детей развивается критическое мышление, умение планировать, действовать обдуманно, подростки начинают выходить из небольшого мирка субъективного восприятия реальности, критично оценивать собственные поступки. Настоящая программа предлагает достаточно большой объем информации в области медицины, здоровья, последствиях неправильного образа жизни, вредных привычек, учит детей ответственности за свои поступки. Многие дети в этом возрасте начинают интересоваться глобальными вопросами, пытаться понять законы устройства мира, природы, познать тайны человеческого организма. Также достаточно большой интерес проявляется к миру профессий, подросток находится на пути самоопределения, пробует себя в разных профессиях. Стремление самому во всем разобраться способствует формированию нравственных взглядов и убеждений. Содержание программы отвечает этим интересам обучающихся. Программа знакомит обучающихся с научными основами биологии, химии, медицины, предоставляет реальную возможность для профессиональной ориентации.

В значительной мере познавательный интерес обучающихся стимулирует связь содержания изучаемого материала с жизнью самого подростка, практической значимостью тех или иных сведений. Поэтому в содержание программы включены как вопросы теории, которые исследуются в современной науке и широко освещаются в средствах массовой информации, например, зависимость здоровья человека от многих факторов: экологических, социальных и др., так и вопросы насущные – ведение здорового образа жизни, правильное питание, борьба с вредными привычками, в решении которых могут принять участие сами подростки, и проблемы экологической безопасности родного дома такие, как выявление опасных веществ, используемых в быту, экологизация быта и т.п.

Подростки уже могут мыслить логически, заниматься теоретическими рассуждениями и самоанализом. Важнейшее интеллектуальное приобретение на этом возрастном этапе – умение оперировать гипотезами, а также дедукция и индукция. У подростков в 15-17 лет появляется самостоятельность мышления, ярко проявляется склонность к экспериментированию, т.е. нежелание принимать все на веру. Содержание программы включает значительное количество аналитического материала, предусмотрена исследовательская и проектная деятельность, за счет чего освоение программы способствует развитию критического и логического мышления у обучающихся.

**Объём программы «Азбука здоровья» - 144 часа.** Включает рабочие программы: «Занимательная химия»- 36 часов, «Биология»- 36 часов, «Медицина и здоровье» - 72 часа.

**Срок освоения программы – 1 год, 36 учебных недель, 144 занятия.**

**Режим занятий:**

**Режим занятий при очном обучении**

Название рабочей программы	Количество часов	Количество занятий в неделю	Продолжительность учебного занятия (часов)	Общая учебная нагрузка в неделю (часов)	Возраст обучающихся (лет)
«Занимательная химия»	36	1	1x45 мин	1	15-17
«Биология»	36	1	1x45 мин	1	15-17
«Медицина и здоровье»	72	2	1x45 мин	2	15-17

**Режим занятий при дистанционном обучении**

Название рабочей программы	Количество часов	Количество занятий в неделю	Продолжительность учебного занятия (часов)	Общая учебная нагрузка в неделю (часов)	Возраст обучающихся (лет)
«Занимательная химия»	36	1	1x30 мин	1	15-17
«Биология»	36	1	1x30 мин	1	15-17
«Медицина и здоровье»	72	2	1x30 мин	2	15-17

**Формы обучения и виды занятий.** Обучение по программе ведется с использованием различных форм обучения: очная, электронное обучение, при необходимости – обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Виды занятий: комплексные (теория+ практика), лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, др.;

**Принципы комплектации групп.** Учебные группы постоянные, сформированные из обучающихся одного возраста.

**Формы сетевого взаимодействия:** программа построена по принципу сетевой формы реализации общеразвивающей программы. Использование сетевой формы реализации программы осуществляется на основании договора между организациями.

Сетевая форма реализации общеразвивающей программы обеспечивает:

- возможность освоения обучающимся общеразвивающей программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий, обеспечивающих доступность образования и повышение образовательного уровня детей;
- увеличение доли детей, принимающих участие в творческих, интеллектуальных, исследовательских конкурсах разного уровня.

Сторонами образовательного процесса являются:

1. ОГБПОУ Ульяновский медицинский колледж;
2. ОГБУ ДО Дворец творчества детей и молодежи, естественнонаучный комплекс.

### **Цель и задачи программы**

**Цель** - формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к изучению биологии и химии, основ медицинских знаний, приобретение необходимых практических умений и навыков использования знаний в повседневной жизни, подготовка к продолжению образования и осознанному выбору профессии.

### **Задачи**

Образовательные:

### **Рабочая программа «Медицина и здоровье»**

#### **1 модуль**

- Ознакомление обучающихся с медициной как наукой, с профессией «медработник», с элементарными знаниями в области медицины;
- формирование знаний о здоровом образе жизни;
- формирование знаний о здоровом питании;
- ознакомление с факторами нарушения здоровья и мерами профилактики;
- ознакомление с основными группами лекарственных средств и правилами их применения;

#### **2 модуль**

- ознакомление обучающихся с основными принципами сердечно-легочной реанимации;

- формирование у обучающихся знаний о ранениях и травмах;
- формирование практических навыков по оказанию первой помощи;
- формирование знаний о методах наложения повязок.

### ***Рабочая программа «Биология»***

#### ***1 модуль***

- Углубление знаний обучающихся в области анатомии, физиологии и гигиены человека;
- знакомство с наукой цитологией;
- формирование знаний о строении и функциях клетки;
- формирование понятия об организме как биологической системе;

#### ***2 модуль***

- формирование знаний о многообразии организмов;
- знакомство с царствами бактерий, растений и животных.

### ***Рабочая программа «Занимательная химия»***

#### ***1 модуль***

- Формирование знаний о строении атома;
- углубление и расширение знаний о таблице Д.И. Менделеева;
- изучение свойств химических соединений;
- ознакомление с использованием химии в быту;
- изучение опасных для здоровья компонентов бытовой химии;

#### ***2 модуль***

- формирование знаний о значении химии в питании человека;
- изучение химических добавок и красителей;
- ознакомление с растворами и соединениями, используемыми в медицине.

#### **Воспитательные:**

- формирование у подростков позиции признания ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья;
- развитие творческой активности, инициативы и самостоятельности обучающихся.

#### **Развивающие:**

- совершенствование навыков исследовательской работы;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей;
- создание условий для совершенствования работы с компьютером, поиска необходимой информации, подготовки презентаций, защиты своих работ.



## Планируемые результаты

**Личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретет обучающийся по итогам освоения программы «Азбука здоровья»:**

**Личностные** - формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни;

**Метапредметные** - развитие мотивации к изучению предметов естественнонаучного цикла, раскрывающих понятия «здоровье», «здоровый образ жизни», способствующих саморазвитию, выработке активной жизненной позиции, самостоятельности, приобретению необходимых практических умений и навыков исследовательской и проектной деятельности, поиска необходимой информации в различных источниках.

**Предметные** - развитие познавательного интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла, включение в познавательную деятельность, приобретение и углубление имеющихся знаний в области биологии, химии, медицины, умений, навыков применения полученных знаний в повседневной жизни, исследовательских компетенций.

### **Рабочая программа «Медицина и здоровье»**

#### **1 модуль**

##### **формирование новых грамотностей:**

- понятия о медицине как науке;
- о профессиях, связанных с медициной;
- о здоровом образе жизни;
- о принципах здорового питания;
- о причинах нарушения здоровья и мерах профилактики;

##### **компетентностей:**

- разрабатывать примерный рацион питания для членов своей семьи;
- правильно использовать лекарственные средства;
- подсчитывать калорийность продуктов питания;
- определять наиболее частые нарушения осанки;

#### **2 модуль**

##### **формирование новых грамотностей:**

- понятия о сердечно-легочной реанимации;
- знаний о ранениях и травмах;
- классификации травм;
- о методах наложения повязок;

##### **компетентностей:**

- оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить иммобилизацию пострадавших;

- проводить непрямой массаж сердца;
- выполнять проекты в области медицины.

## ***Рабочая программа «Биология»***

### ***1 модуль***

#### ***формирование новых грамотностей:***

- в области анатомии, физиологии и гигиены человека;
- о науке цитологии;
- о строении и функциях клетки;
- об организме как биологической системе;

#### ***компетенностей:***

- находить различия в строении клетки растений и животных;
- описать жизненный цикл клетки;
- работать с микроскопом;

### ***2 модуль***

#### ***формирование новых грамотностей:***

- представлений о многообразии организмов;
- основные характеристики царств бактерий, растений и животных.

#### ***компетенностей:***

- распознавать (на рисунках) органы и системы органов у животных.
- работать с таблицей: Классификация лекарственных растений по их действию на организм.
- разрабатывать информационные буклеты в области медицины;
- оформлять проекты и презентации.

## ***Рабочая программа «Занимательная химия»***

### ***1 модуль***

#### ***формирование новых грамотностей:***

- о строении атома;
- о таблице Д.И. Менделеева;
- о свойствах химических соединений;
- об использовании химии в быту;
- об опасных для здоровья компонентах бытовой химии;

#### ***компетенностей:***

- работать с таблицей Менделеева;
- анализировать состав бытовых моющих средств;
- подбирать наименее опасные для здоровья средства бытовой химии;
- оказывать помощь при отравлениях средствами бытовой химии;

### ***2 модуль***

#### ***формирование новых грамотностей:***

- знаний о значении химии в питании человека;
- в области химического состава добавок и красителей;
- о растворах и соединениях, используемых в медицине.

***компетентностей:***

- определять химические свойства молока;
- определять состав пищевых продуктов;
- составлять травяные сборы и приготавливать лечебные чаи;
- распознавать опасные для здоровья биологически активные добавки по этикеткам.

## 1.2 Содержание программы

### Содержание рабочей программы по предмету «Медицина и здоровье»

#### Модуль 1.1

##### 1. История медицины 6ч

**Теория.** Цели и задачи курса. Знакомство с планом работы. Беседа о профессии медицинской сестры, врача. История профессии. Виды медицинских сестер: палатная, хирургическая, медсестра диспансера, физиотерапевтического кабинета, процедурного кабинета, массажист. Профессия – фельдшер. Значение первой медицинской помощи. Ученые медицины и их открытия.

**Контроль.** Диагностические исследования определения уровня развития практических навыков. Инструктаж по т/б.

##### 2. На страже здоровья 26ч

**Теория.** Инфекционная безопасность. Возбудители инфекционных болезней. Основные признаки инфекционных болезней. Профилактика инфекционных заболеваний. Дезинфекция. Изготовление перевязочного материала. Антропометрия. Функциональная диагностика. Здоровое питание. Обмен веществ — одно из основных жизненных свойств организма. Превращение веществ. Белки, жиры, углеводы. Витамины, их характеристика. Нормы потребления. Витамины в продуктах. Правила приема лекарственных препаратов.

Методы простейшей физиотерапии. Гигиена тела. Профилактика нарушений осанки. Плоскостопие. Тренировка памяти. Роль двигательной активности в сохранении здоровья. Вред гиподинамии. Профилактика заболеваний опорно-двигательной системы. Особенности физического воспитания человека на разных возрастных этапах его развития. Полезная физкультура. «Здоровые глаза» – профилактика нарушений зрения. Паразиты – враги нашего здоровья. Вредные привычки. Мы и иммунитет.

##### **Практические работы:**

1. Изготовление перевязочного материала.
2. Приготовление дезрастворов.
3. Рассчитать энергозатраты своего организма за один день, за неделю.
4. Определение быстроты реакции человека;
5. Определение гибкости позвоночника, выявление нарушения осанки;
6. Сохранение правильной осанки при стоянии, в положении сидя и при ходьбе, определения наличия плоскостопия;
7. Просмотр препарата поперечнополосатой мышечной ткани под микроскопом;
8. Упражнения для укрепления глазных мышц.

9. Подготовка рефератов.  
Контроль. Защита рефератов.

## **Модуль 1.2**

### **1. Сердечно-легочная реанимация 4ч**

**Теория.** Сердечно-сосудистая система – показатель уровня физиологического состояния человека. Предупреждение заболеваний сердечно-сосудистой системы. Сердечно-легочная реанимация. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца при остановке сердечной деятельности.

#### **Практика.**

1. Изучение сердечной мышцы под микроскопом;
2. Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия нагрузки (функциональная сердечно-сосудистая проба);
3. Измерение артериального давления.
4. Проведение непрямого массажа сердца при остановке сердечной деятельности.

### **2. Неотложная помощь 36 ч**

**Теория.** Гемостаз. Кровотечения, типы кровотечений, способы остановки кровотечений. Опасность кровопотери. Кровотечения травматические и нетравматические. Первичные и вторичные кровотечения. Наружные и внутренние кровотечения. Артериальные, венозные, смешанные, капиллярные и паренхиматозные кровотечения. Способы временной остановки кровотечения. Особенности остановки кровотечения у детей.

Осложнения кровотечений. Раны. Раны, их виды, характеристика. Возможные осложнения. Десмургия. Общие сведения о десмургии. Виды повязок, наложение повязок. Синдром повреждения. Общее понятие о травме. Ссадины — поверхностные повреждения кожи. Кровоподтеки. Вывихи. Причины вывихов. Оказание доврачебной помощи при вывихах.

Переломы. Врожденные, или внутриутробные и приобретенные переломы. Приобретенные переломы: травматические и патологические. Переломы открытые и закрытые. Переломы полные и неполные; одиночные и множественные. Распознавание переломов. Первая медицинская помощь при переломах. Правила наложения шинных повязок.

Черепно-мозговая травма. Травматический шок. Причины возникновения шока, первичный и вторичный шок. Фазы шока и степени тяжести. Ожоги. Функции кожи. Причины возникновения ожогов. Степень тяжести.

Оказание первой помощи при ударе электрическим током. Оказание первой помощи при укусах змей, животных, насекомых. Оказание первой помощи при утоплении, замерзании. Оказание первой помощи при отравлении. Проектная деятельность.

**Практика.** 1. Первая медицинская помощь при ранениях. Наложение повязок при различных видах ран.

2.Изучение таблиц с различными переломами костей. Наложение шин на верхние и нижние конечности;

3.Первая помощь при вывихах, растяжении связок;

4.Приготовление раствора перманганата калия для обработки ран, дезинфекции, отмачивания бинтов.

**Контроль.** Итоговое занятие. Защита проектов.

## **Содержание рабочей программы по предмету «Биология»**

### **Модуль 1.1**

#### **1. Введение (1ч).**

**Теория.** Знакомство обучающихся с курсом. Инструктаж по технике безопасности.

#### **2. Цитология – наука о клетке (13 ч)**

**Теория.** Цитология - как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль цитологии в жизни и практической деятельности человека.

Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток.

Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства.

Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и

митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

**Практические работы:** Работа с таблицами: Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

### **3. Организм как биологическая система. (2 часа)**

**Теория.** Организм как биологическая система. Ткани и органы. Характеристика. Виды тканей, отличие растительной ткани от животной. Особенности строения и функции тканей и органов растений и животных. Приспособления организмов к окружающей среде.

**Практические работы:** Работа с микроскопом. Ткани и органы. Виды тканей, отличие растительной ткани от животной. Особенности строения и функции тканей и органов растений и животных. Приспособления организмов к окружающей среде. Подготовка рефератов.

**Контроль.** Защита рефератов.

## **Модуль 1.2**

### **1. Многообразие организмов (20 часов)**

**Теория.** Приспособления организмов к окружающей среде. Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма. Лекарственные растения. Классификация лекарственных растений по их действию на организм. Применение в народной медицине.

Царство животных. Систематика животных. Главные признаки подцарства одноклеточных и многоклеточных животных.

Беспозвоочные и позвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов позвоночных животных.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Положение человека в классификации животного мира.

**Практика.** 1. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных. Теория эволюции человека.

2. Составление таблицы: Классификация лекарственных растений по их действию на организм.

3. Разработка буклета «Применение лекарственных растений в народной медицине».

**Контроль.** Оформление проектов и их презентация.

## **Содержание рабочей программы по предмету «Занимательная химия» Модуль 1.1**

### **1. Введение 1 ч.**

**Теория.** Ознакомление обучающихся с планом и содержанием курса.

Правила безопасной работы в химической лаборатории. Оформление выполнения химического эксперимента. Инструктаж по т/б.

### **2. Основные понятия 6 ч.**

**Теория.** Предмет химии как науки. Строение атома. Периодическая система Д.И.Менделеева. Свойства соли. Ядовитые соли и работа с ними. Первая помощь при отравлении солями тяжёлых металлов. Химические свойства кислот. Соляная кислота. Открытие соляной кислоты, физические и химические свойства. Соляная кислота в составе желудочного сока. Серная кислота в природе, сера в растениях и животных организмах. Фосфорная кислота. Способы получения и свойства фосфорной кислоты. Фосфорная кислота в составе нуклеиновых кислот. Первая помощь при кислотных ожогах.

**Практические работы:** Распознавание азотной кислоты.

Химические свойства щелочей.

### **3. Химия в быту 9 ч.**

**Теория.** Знакомство с химическими веществами, применяемыми в быту. Растворы. Электролиты. Приготовление растворов в быту. Ознакомление обучающихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы, использование их в жизни. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Синтетические моющие средства. Стиральные порошки. Отбеливатели. ПАВ – поверхностно-активные вещества. Химический состав воздуха. Углекислый газ. Физиологическое значение углекислого газа: физиологический раздражитель дыхательных мышц, явления кашля и зевоты. Оксид углерода (II), способы получения, физические и химические свойства.



Физиологическая активность угарного газа. Угарный газ. Горючие и взрывоопасные вещества. Природный газ. Растворители и лакокрасочные материалы. Органические растворители. Ацетон и его свойства. Ацетон как растворитель. Полимерные материалы. Предотвращение случайного возгорания полимерных материалов и подобных им веществ. Меры по тушению очагов возгорания.

**Практические работы:** «Реакции обмена в растворах электролитов». Первая помощь при термических ожогах.

**Контроль.** Игра «У периодической таблицы». Защита рефератов.

## **Модуль 1.2**

### **1. Введение в программу. Химия в быту 3 ч.**

**Теория.** Предотвращение случайного возгорания полимерных материалов и подобных им веществ. Меры по тушению очагов возгорания. Первая помощь при термических ожогах. Игра «У периодической таблицы».

### **2. Химия в питании человека 8 ч.**

**Теория.** Вода – основа жизни на Земле. Вода в быту. Содержание, состояние и роль воды в организме человека. Количество воды в организмах растений и животных. Содержание воды в тканях и органах человека. Функции воды в организме. Использование воды в живых организмах. Жажда.

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Поваренная соль в организме человека. Когда соль – яд.

Химические свойства молока. Состав меда, шоколада, сахара. Чай, состав, действие на организм. Заваривание чая. Особенности заваривания разных сортов чая. Лечебные чаи. Биологически активные добавки: польза и вред. Пищевые красители. Консерванты. Газированные напитки. Кола и пепси: мифы и реальность. Состав, свойства, действие на организм. Основы здорового питания. Пища с точки зрения химика. Белки, жиры и углеводы. Микроэлементы и макроэлементы. Витамины. Экологически чистые продукты питания.

**Практика.** Определение изменения плотности воды в зависимости от температуры и измерение поверхностного натяжения. Очистка воды, качественный анализ очищенной воды.

### **3. Химия и медицина 7 ч**

**Теория.** Аптечный йод и его свойства. Почему нужно хранить йод в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Свойства, применение. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки. Приготовление раствора марганцовокислого калия. Использование в быту и медицине. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Лекарства и яды в древности. Антидоты. Антибиотики. Старые лекарства, как с ними поступить.

Минеральная вода. Характеристика столовой и лечебной минеральной воды. Состав минеральных вод. Действие минеральных вод на организм: на желудочно-кишечный тракт, на систему кровообращения. Применение минеральной воды для лечения различных заболеваний.

**Практика.** Изучение состава минеральных вод по этикеткам.

Разработка буклета «Применение столовой и лечебной минеральной воды».

**Контроль. Оформление проектов. 1ч.**

**Презентация проектов 1 ч.**

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Учебный план

#### Учебный план рабочей программы по предмету «Медицина и здоровье»

##### Модуль 1.1

N зан. п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>История медицины</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
1	История сестринского дела	2	2	-	Анкетирование, тестирование
2	Ученые медицины и их открытия	2	1	1	Пед. наблюдение, беседа
3	Понятие о медицинских специальностях. Виды медицинских учреждений	2	1	1	Пед.наблюдение
<b>2</b>	<b>На страже здоровья</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	
4	Инфекционная безопасность	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
5	Изготовление перевязочного материала	2	-	2	Анализ выполнения практической работы
6	Антропометрия	2	1	1	Пед.наблюдение, анализ выполнения практической работы
7	Функциональная диагностика	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
8	Здоровое питание	2	1	1	Анализ выполнения практической работы
9	Правила приема лекарственных препаратов	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
10	Методы простейшей физиотерапии	2	1	1	Пед.наблюдение, анализ выполнения практической работы
11	Гигиена тела. Профилактика нарушений осанки. Плоскостопие	2	1	1	Анализ выполнения практической работы, беседа
12	Тренировка памяти	2	1	1	Анализ выполнения практической работы
13	Полезная физкультура	2	1	1	Анализ выполнения практической работы
14	«Здоровые глаза» - профилактика нарушений зрения	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
15	Паразиты- враги нашего здоровья.	2	1	1	Выполнение творческого задания
16	Итоговое занятие. Вредные привычки.	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	

### Модуль 1.2

N зан. п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>I</b>	<b>Сердечно-легочная реанимация</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
1-2	Основные принципы сердечно-легочной реанимации	2	2	0	Пед. наблюдение, беседа
3-4	Дефибрилляция и непрямой массаж сердца	2	1	1	Анализ выполнения практической работы
<b>II</b>	<b>Неотложная помощь</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	
5-10	Гемостаз	6	6	0	Пед.наблюдение, беседа
11-13	Раны	3	2	1	Пед.наблюдение, беседа
14-19	Десмургия	6	4	2	Пед.наблюдение, беседа
20-25	Основы травматологии	6	4	2	Пед.наблюдение, беседа
26-34	Оказание первой помощи	9	2	7	Пед.наблюдение, анализ выполнения практической работы
35-38	Проектная деятельность	4	0	4	Беседа. Анализ выполнения практической работы
39-40	Итоговое занятие. Защита проектов	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
	<b>ИТОГО</b>	<b>40 ч</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	

**Учебный план рабочей программы по предмету «Биология»  
Модуль 1.1**

N зан. п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контрол я
		Всего	Теория	Практи ка	
<b>1</b>	<b>Введение 1 ч.</b> Инструктаж по т/б	<b>1</b>	<b>1</b>		анкетирование
<b>2.</b>	<b>Цитология– наука о клетке</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	
2	Цитология - наука о клетке.	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение
3	Основные положения клеточной теории.	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение
4	Органические и неорганические вещества клетки	1	1		Пед.наблюдение, беседа
5	Клетка как биологическая система	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
6	Прокариотические и эукариотические клетки.	1	1		Пед.наблюдение, беседа
7	Строение и функции клеточных органоидов.	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
8	Строение и функции ядра	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
9	Деление клетки	1	0,5	0,5	
10	Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
11	Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
12	Жизненный цикл клетки	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
13	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
14	Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека	1	0,5	0,5	Подготовка и защита рефератов
<b>3.</b>	<b>Организм как биологическая система</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	
14	Организм как биологическая система.	1	1		Пед.наблюдение, беседа
15	Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Выполнение

	Ткани и органы. Особенности строения и функции тканей и органов растений и животных.				творческого задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>10,5</b>	<b>5,5</b>	

### Модуль 1.2

N зан. п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Многообразие организмов</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	
1-3	Царства органического мира.	3	2	1	Пед.наблюдение, беседа
4-5	Бактерии	2	1	1	Пед.наблюдение, беседа
6-8	Царство грибов	3	2	1	Пед.наблюдение, беседа
9-12	Царство растений	4	2	2	Выполнение творческого задания
13-18	Царство животных	6	3	3	Пед.наблюдение, беседа
19-20	Оформление проектов и их презентация	2		2	Выполнение практического задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>20 ч</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	

**Учебный план рабочей программы по предмету «Занимательная химия»  
Модуль 1.1**

N зан. п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		В сего	Т еория	П рактика	
<b>1</b>	<b>Введение</b> Инструктаж по т/б	<b>1</b>	<b>1</b>		анкетирование
<b>2.</b>	<b>Основные понятия</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
2	Предмет химии как наука.	1	1		Пед.наблюдение
3	Строение атома	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
4	Периодическая система Д.И.Менделеева	1	1		Пед.наблюдение, беседа
5	Свойства соли	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
6	Химические свойства кислот	1		1	Лабораторная работа
7	Химические свойства щелочей	1		1	Лабораторная работа
<b>3.</b>	<b>Химия в быту</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
8	Знакомство с химическими веществами, применяемыми в быту	1	0,5	0,5	
9	Приготовление растворов в быту. Ознакомление обучающихся с процессом растворения веществ.	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
10	Насыщенные и пересыщенные растворы, использование их в жизни.	1	1		Пед.наблюдение, беседа
11	Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
12	Синтетические моющие средства	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
13	Химический состав воздуха	1		1	Лабораторная работа
14	Горючие и взрывоопасные	1	0,5	0,5	

	вещества. Природный газ.				
15	Растворители и лакокрасочные материалы. Полимерные материалы.	1	0,5	0,5	Пед.наблюдение, беседа
16	Итоговое занятие. Меры по тушению очагов возгорания.	1		1	Пед.наблюдение, беседа
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	

### Модуль 1.2

N зан. п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1-3	<b>Введение в программу. Химия в быту</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	Педагогическое наблюдение, беседа, игра
4-11	<b>Химия в питании человека</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	Педагогическое наблюдение, беседа, игра, выполнение творческого задания
12-18	<b>Химия и медицина</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	Педагогическое наблюдение, беседа, игра, выполнение творческого задания
19	Оформление проектов.	1		1	Оформление проекта
20	Презентация проектов	1		1	Защита проекта
	<b>ИТОГО</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	



**2.2. Календарный учебный график**  
**2.2.1.Календарно-учебный график рабочей программы по предмету**  
**«Медицина и здоровье»**

**Модуль 1.1**

№ зан	Тема занятия	Кол. час	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата фактическая	Причина изменения даты
1	Введение в программу. История сестринского дела	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
2	Ученые медицины и их открытия	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
3	Понятие о медицинских специальностях. Виды медицинских учреждений.	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
4	Инфекционная безопасность	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
5	Изготовление перевязочного материала	2	Практическое	Практическая работа			
6	Антропометрия	2	Практическое	Практическая работа			
7	Функциональная диагностика	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
8	Здоровое питание	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
9	Правила приема лекарственных препаратов	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
10	Методы простейшей физиотерапии	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
11	Гигиена тела. Профилактика нарушений осанки. Плоскостопие	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
12	Тренировка памяти	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
13	Полезная физкультура	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
14	«Здоровые глаза»- профилактика нарушений зрения	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
15	Паразиты- враги нашего здоровья	2	Комплексное	Наблюдение, беседа			
16	Вредные привычки	2	Комплексное	Защита рефератов			

## Модуль 1.2

№ зан	Тема занятия	Кол. час	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата фактическая	Причина изменения даты
1.	Основные принципы сердечно-легочной реанимации	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
2.	Виды остановки кровообращения, причины	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
3.	Дефибрилляция	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
4.	Непрямой массаж сердца	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
5.	Структурные компоненты гемостаза	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
6.	Современная схема гемостаза	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
7.	Факторы свертывания крови	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
8.	Физиология фибринолиза	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
9.	Антикоагулянты	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
10.	Осложнения кровотечений	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
11.	Раны, их виды	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
12.	Характеристика ран	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
13.	Возможные осложнения ран	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
14.	Понятие десмургии	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
15.	Материалы для повязок	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
16.	Виды повязок	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
17.	Выполнение манипуляций в ране	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
18.	Наложение и снятие повязок	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
19.	Наложение и снятие повязок	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
20.	Основы травматологии	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			

21.	Синдром повреждения	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
22.	Вывихи и переломы	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
23.	Оказание первой помощи при переломах	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
24.	Оказание первой помощи при вывихах	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
25.	Черепно-мозговая травма	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
26.	Первая помощь пострадавшему	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
27.	Виды и состав аптечек	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
28.	Оказание первой помощи при ожогах	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
29.	Оказание первой помощи при ударе электрическим током	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
30.	Оказание первой помощи при укусах змей, животных, насекомых	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
31.	Оказание первой помощи при утоплении	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
32.	Оказание первой помощи при замерзании	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
33.	Оказание первой помощи при отравлении	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
34.	Соревнование по первой медицинской помощи	1	Практическое	Выполнение практических заданий			
35.	Основы проектной деятельности	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
36.	Составление основы проекта	1	Практическое	Проектная деятельность			
37.	Проектная деятельность	1	Практическое	Проектная деятельность			
38.	Проектная деятельность	1	Практическое	Проектная деятельность			
39.	Защита проектов	1	Комплексное	Беседа, наблюдение			
40.	Итоговое занятие	1	Комплексное	Презентация проектов			

## 2.2.2. Календарно-учебный график рабочей программы по предмету «Биология»

### Модуль 1.1

№ зан	Тема занятия	Кол. час	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата фактическая	Причина изменения даты
1	Введение. Инструктаж по т/б	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
2	Цитология - наука о клетке.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
3	Основные положения клеточной теории.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
4	Органические и неорганические вещества клетки.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
5	Клетка как биологическая система	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
6	Прокариотические и эукариотические клетки.	1	Практическое	Практическая работа			
7	Строение и функции клеточных органоидов.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
8	Строение и функции ядра.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
9	Деление клетки.	1	Практическое	Практическая работа			
10	Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
11	Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
12	Жизненный цикл клетки	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
13	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
14	Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			

	человека						
15	Организм как биологическая система.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
16	Итоговое занятие Ткани и органы. Особенности строения и функции тканей и органов растений и животных.	1	Комплексное	Защита рефератов			

## Модуль 1.2

№ зан	Тема занятия	Кол. час	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата фактическая	Причина изменения даты
1.	Приспособления организмов к окружающей среде	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
2.	Царства органического мира. Растения, животные, грибы, водоросли	1	Практическое	Практическая работа			
3.	Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
4.	Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
5.	Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
6.	Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
7.	Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
8.	Распознавание съедобных и ядовитых грибов	1	Практическое	Практическая работа			
9.	Царство растений. Особенности строения тканей и органов.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			

	Жизнедеятельность и размножение растительного организма						
10.	Лекарственные растения. Классификация	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
11.	Правила заготовки и воспроизведения лекарственных растений	1	Практическое	Практическая работа			
12.	Лекарственные растения Ульяновской области. Применение в народной медицине.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
13.	Царство животных. Систематика.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
14.	Главные признаки подцарства одноклеточных и многоклеточных животных	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
15.	Беспозвоночные и позвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
16.	Характеристика основных типов позвоночных животных	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
17.	Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
18.	Положение человека в классификации животного мира. Теория эволюции человека	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
19.	Оформление проектов	1	Практическое	Практическая работа			
20.	Презентация проектов	1	Практическое	Практическая работа			

### 2.2.3. Календарно-учебный график рабочей программы по предмету «Занимательная химия»

#### Модуль 1.1

№ зан	Тема занятия	Кол. час	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата фактическая	Причина изменения даты
1	Введение. Инструктаж по т/б	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
2	Предмет химии как науки.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
3	Строение атома	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
4	Периодическая система Д.И.Менделеева	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
5	Свойства соли	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
6	Химические свойства кислот	1	Практическое	Практическая работа			
7	Химические свойства щелочей	1	Практическое	Практическая работа			
8	Знакомство с химическими веществами, применяемыми в быту	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
9	Приготовление растворов в быту. Ознакомление обучающихся с процессом растворения веществ.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
10	Насыщенные и пересыщенные растворы, использование их в жизни.	1	Практическое	Практическая работа			
11	Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
12	Синтетические моющие средства	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
13	Химический состав воздуха	1	Практическое				
14	Горючие и взрывоопасные	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			

	вещества. Природный газ.						
15	Растворители и лакокрасочные материалы. Полимерные материалы.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
16	Итоговое занятие. Меры по тушению очагов возгорания.	1	Практическое	Защита рефератов.			

## Модуль 1.2

№ зан	Тема занятия	Кол. час	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая	Дата фактическая	Причина изменения даты
1	Предотвращение случайного возгорания полимерных материалов и подобных им веществ.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
2	Меры по тушению очагов возгорания. Первая помощь при термических ожогах.	1	Практическое	Практическая работа			
3	«У периодической таблицы»	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
4	Вода – основа жизни на Земле. Вода в быту. Содержание, состояние и роль воды в организме человека.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
5	Поваренная соль в природе. Добыча соли. Свойства хлорида натрия. Биологическая роль хлорида натрия	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
6	Химические свойства молока	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
7	Состав меда, шоколада, сахара	1	Практическое	Практическая работа			
8	Заваривание чая	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
9	Биологически активные добавки: польза и вред	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
10	Газированные напитки. Кола и	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			



	пепси: мифы и реальность						
11	Основы здорового питания	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
12	Аптечный йод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
13	Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
14	Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
15	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
16	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
17	Старые лекарства, как с ними поступить.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
18	Минеральная вода. Состав и свойства.	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
19	Оформление проектов	1	Комплексное	Наблюдение, беседа			
20	Презентация проектов	1	Практическое	Практическая работа			

### 2.3. Условия реализации программы

Реальная и доступная совокупность условий реализации программы - помещения, площадки, оборудование, приборы, информационные ресурсы.

1. **Общие требования к обстановке в кабинете:** учебный кабинет, соответствующий требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

2. **Организационное обеспечение:** программа «Азбука здоровья», расписание занятий.

3. **Кадровое обеспечение** – педагоги дополнительного образования, биолог, химик, медицинский работник.

4. **Методическое обеспечение программы:** рабочие программы курсов «Занимательная химия», «Биология», «Здоровье и медицина»,

разработки занятий, диагностические методики, специализированная библиотека, интернет – ресурсы.

**5. Материально-техническое обеспечение.** Приведено в рабочих программах по предметам «Занимательная химия», «Биология», «Здоровье и медицина».

1. Кабинет химии
2. Вытяжной шкаф
3. Термостат
4. Муфельная печь
5. Штативы
6. Набор химической посуды
7. Набор химических реактивов
8. Микроскопы
9. Тренировочные стенды по медицине
10. Перевязочные материалы
11. Шины для фиксации конечностей
12. Жгуты медицинские
13. Термометры
14. Тонометры
15. Аптечки скорой помощи
16. Тренировочные стенды
17. Таблицы

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации.

В мессенджерах педагогов созданы группы, через которые происходит обмен информацией, даются задания и присылаются ответы. Также с этой целью используются социальные сети (создана группа ВКонтакте). Может быть использована служба электронной почты Mail.Ru для рассылки заданий и получения обратной связи.

Занятия могут проводиться с использованием видеоконференцсвязи на образовательной платформе <https://zoom.us/> Педагогами проводятся консультации по телефону в онлайн-режиме (Вайбер или Ватсап). По видеосвязи в Ватсап проводятся индивидуальные занятия с обучающимися в ходе подготовки индивидуальных проектов.

## **6. Информационно-методическое обеспечение:**

1. <http://hemi.wallst.ru/> — Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
2. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
3. <http://www.alhimik.ru/> — АЛХИМИК.

4. <http://www.chemistry.narod.ru/> — Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые — химики.
5. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
6. <http://college.ru/chemistry/index.php> — Открытый колледж: химия.

#### 2.4. Формы аттестации и оценочные материалы

Процесс обучения по дополнительной общеразвивающей программе «Азбука здоровья» предусматривает следующие формы диагностики и аттестации:

1. Входящая диагностика, проводится перед началом обучения и предназначена для выявления уровня подготовленности детей к усвоению программы. Формы контроля: опрос, тестирование.
2. Промежуточная аттестация. Позволяет выявить уровень усвоения знаний по конкретному разделу, модулю программы, уровень сформированности умений. Проводится по окончании освоения 1 модуля рабочих программ. Формы контроля: опрос, беседа, конкурс, подготовка и защита рефератов, выполнение и защита проекта, выполнение творческих заданий.
3. Итоговая аттестация. Проводится после завершения учебной программы. Формы контроля: Презентация проектов.

#### 2.5. Методические материалы

Список тем учебных рефератов и исследовательских работ по химии, биологии, медицине приведен в рабочих программах по предметам «Занимательная химия», «Биология», «Здоровье и медицина».

Название раздела	Тема	Информационный ресурс
<b>Медицина и здоровье</b>		
<b>Модуль 1.1</b>		
1.История медицины	Ученые медицины и их открытия.	<a href="https://uznayvse.ru/interesting-facts/velikie-nauchnye-otkrytiya-v-medicine.html">https://uznayvse.ru/interesting-facts/velikie-nauchnye-otkrytiya-v-medicine.html</a>
2.На страже здоровья	Круглый стол Разговор о правильном питании	<a href="https://kopilkaurokov.ru/vsemUchitelam/meropriyatia/krughlyi_stol_razghovor_o_pravil_nom_pitanii">https://kopilkaurokov.ru/vsemUchitelam/meropriyatia/krughlyi_stol_razghovor_o_pravil_nom_pitanii</a>
	Урок-игра Мы и иммунитет	<a href="https://infourok.ru/urokigra-po-teme-immunitet-1562143.html">https://infourok.ru/urokigra-po-teme-immunitet-1562143.html</a>

<b>Модуль 1.2</b>		
2. Неотложная помощь	Первая медицинская помощь при переломах	<a href="https://fb.ru/article/260128/pervaya-meditsinskaya-pomosch-pmp-pri-perelomah-nalozhenie-shinyi-jguta-krovoostanavlivayuschego-transportirovka-postradavshego">https://fb.ru/article/260128/pervaya-meditsinskaya-pomosch-pmp-pri-perelomah-nalozhenie-shinyi-jguta-krovoostanavlivayuschego-transportirovka-postradavshego</a>
	Травматический шок.	<a href="http://zdravotvet.ru/travmaticheskij-shok-pervaya-pomoshh-simptomy-priznaki-stadii/">http://zdravotvet.ru/travmaticheskij-shok-pervaya-pomoshh-simptomy-priznaki-stadii/</a>
	Первая медицинская помощь при ранениях	<a href="https://lechimtravmy.ru/travmy/travmaticheskij-shok">https://lechimtravmy.ru/travmy/travmaticheskij-shok</a>
<b>Биология</b>		
<b>Модуль 1.1</b>		
2. Цитология – наука о клетке	Цитология - как наука	<a href="https://spravochnick.ru/biologiya/citologiya_-_nauka_o_stroenii_i_funkcii_kletok/">https://spravochnick.ru/biologiya/citologiya_-_nauka_o_stroenii_i_funkcii_kletok/</a>
	Клеточное строение организмов	<a href="http://www.origins.org.ua/page.php?id_story=687">http://www.origins.org.ua/page.php?id_story=687</a>
	Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме	<a href="https://studfile.net/preview/9845836/page:7/">https://studfile.net/preview/9845836/page:7/</a>
3. Организм как биологическая система	Особенности строения и функции тканей и органов растений и животных.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LhSN6n7odd4">https://www.youtube.com/watch?v=LhSN6n7odd4</a>
<b>Модуль 1.2</b>		
1. Многообразие организмов	Применение лекарственных растений в	<a href="http://www.herbalist.ru/articles-lekarstvennyerastenija.html">http://www.herbalist.ru/articles-lekarstvennyerastenija.html</a>

	народной медицине	
<b>Занимательная химия</b>		
<b>Модуль 1.1</b>		
3. Химия в быту	Синтетиче- ские моющие средства.	<a href="https://himya.ru/sinteticheskie-moyushhie-sredstva.html">https://himya.ru/sinteticheskie-moyushhie-sredstva.html</a>
	Игра «У периодиче- ской таблицы»	<a href="https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/373996-obobschajuschij-urok-igra-u-periodicheskoj-ta">https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/373996-obobschajuschij-urok-igra-u-periodicheskoj-ta</a>
<b>Модуль 1.2</b>		
2. Химия в питании человека	Экологиче- ски чистые продукты питания.	<a href="https://www.chefmarket.ru/blog/jekologicheski-chistye-produkty-pitaniya/">https://www.chefmarket.ru/blog/jekologicheski-chistye-produkty-pitaniya/</a>
	Витамины	<a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya/vitaminy-v-organizme-cheloveka">https://foxford.ru/wiki/biologiya/vitaminy-v-organizme-cheloveka</a>
3. Химия и медицин- а	Применен- ие минераль- ной воды для лечения различны- х заболевани- й.	<a href="https://o-vode.net/kakaya-byvaet/mineralnaya/vidy-m/lechebnaya">https://o-vode.net/kakaya-byvaet/mineralnaya/vidy-m/lechebnaya</a>

## 2.6. Воспитательный компонент программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Азбука здоровья» является профориентационной, в связи с этим имеет достаточно высокий потенциал в решении воспитательных задач. Настоящая программа предлагает достаточно большой объем информации в области медицины, здоровья, последствий неправильного образа жизни, вредных привычек, учит детей ответственности за свои поступки. Воспитательный компонент программы предусматривает реализацию инвариантных и вариативного модуля «Экологическое воспитание» «Программы воспитания ОГБН ОО «ДТДМ» для выполнения общей воспитательной цели: «личностное развитие обучающихся».

Модуль	Реализация модуля в рамках ДООП «Азбука здоровья»
1. Учебное занятие	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности обучающихся, их творческой самореализации. Занятия по программе проводятся в форме лекций, бесед, лабораторных и практических заданий. Для

	<p>очного обучения чаще всего применяются комплексные и практические занятия. При реализации программы с использованием ЭО и ДОТ используются: видеоконференции, чат-занятия, онлайн-консультации: онлайн мастер-классы с использованием платформы ZOOM: «Чистые руки», «Наложение повязок», онлайн викторина «Иммунитет».</p> <p>Использование на занятиях разнообразных инновационных технологий: исследовательской и проектной деятельности, проблемного обучения, метода мозгового штурма, позволяет реализовать воспитательный потенциал программы в области повышения социальной активности подростков, формирования лидерских качеств, умения ставить цели и достигать их, работать в коллективе.</p>
2. Детское объединение	<p>Форма организации обучающихся: объединение «Детская медицинская академия».</p> <p>В рамках модуля реализуется поддержка и развитие детского творческого объединения через различные формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-индивидуальные (консультации, индивидуальная работа во время подготовки проектов обучающихся, их участия в конкурсе «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia);</li> <li>-групповые (беседа «Ученые медицины и их открытия»),</li> <li>-круглые столы («Экология и здоровье человека»),</li> <li>- мастер-классы по оказанию доврачебной помощи при травмах, по основам сердечно-легочной реанимации др.</li> <li>- коллективные (открытое мероприятие «День донора», праздники «День медицинского работника», ярмарки идей).</li> </ul> <p>Все эти мероприятия способствуют формированию у школьников понятия о принципах ЗОЖ, основах здоровьесбережения, создают предпосылки для совершенствования коммуникативных качеств, творческой реализации подростков.</p>
3. Воспитательная среда	<p>Для успешной реализации воспитательного потенциала модуля создана совокупность условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-учебно-методические разработки педагога по вопросам воспитания;</li> <li>-сложившиеся ценности, традиции объединения (традиционная игра на знакомство, праздники «Новогодний калейдоскоп», «День медицинского работника», День открытых дверей, выпуск из объединения и др.)</li> <li>-предметно-материальный компонент: в кабинете для занятий создана комфортная среда для воспитания обучающихся, их общения и взаимодействия. В течение года организована выставка проектных и исследовательских работ обучающихся, плакатов «СПИДу – нет!», «Наш иммунитет», «Осторожно-covid-19!».</li> </ul>
4. Моя семья - моя опора (работа с родителями)	<p>В ДООП «Азбука здоровья» предусмотрены как индивидуальные, так и групповые формы работы с родителями. Проводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-родительские собрания</li> <li>-открытые занятия</li> <li>- праздник с приглашением родителей «День открытых</li> </ul>

	<p>дверей»;</p> <p>-консультации для родителей групповые и индивидуальные. Родители активно привлекаются к подготовке и проведению выставок, конкурсов. Данная работа обеспечивает согласованность действий семьи и работу педагогов объединения для обеспечения достижения целей воспитания.</p>
5. Наставничество и тьюторство	<p>В объединении предусмотрены как индивидуальные, так и групповые формы работы:</p> <p>-консультации для одаренных обучающихся;</p> <p>-совместные дела (участие в выставках и мероприятиях городских молодёжных академий);</p> <p>- подготовка к конкурсам исследовательских работ и проектов в области здорового образа жизни, участию в конкурсе «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia);</p> <p>- подготовка проектов и их презентация.</p>
6. Самоопределение (профориентация)	<p>Воспитательная цель ДООП «Азбука здоровья» - формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни, личностное и профессиональное самоопределение подростков. Работа детской медицинской академии нацелена на учащихся 8, 9 классов, когда осуществляется этап развития профессионального самоопределения. Прохождение данного этапа реализуется посредством различных мероприятий медицинской направленности, разработанных с использованием интерактивных методов: мастер - классов, квестов, интерактивных площадок, участия в форумах, проектирования и др. Выбранные методы способствуют доходчивому, достоверному и наглядному информированию учащихся о мире медицины. Принцип «Равный равному» лежит в основе обучения слушателей детской медицинской академии. Для успешной реализации воспитательных задач в области профориентации используется потенциал самой программы: беседы по профессиональному самоопределению: «История сестринского дела», «Ученые медицины и их открытия», «Понятие о медицинских специальностях», «Виды медицинских учреждений» и др.;</p> <p>проводятся дополнительные мероприятия:</p> <p>- «Профи пробы»;</p> <p>- «Дни открытых дверей»;</p> <p>- виртуальная экскурсия по учебным кабинетам и симуляционным лабораториям ОГБПОУ УМК;</p> <p>- праздники «День медицинского работника», «День донора»;</p> <p>- участие в открытом региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia);</p> <p>- фестиваль профильных детских академий в рамках Всероссийской программы Арт-Профи Слёт «Профессии будущего»;</p> <p>- участие в профориентационном квесте «Мир медицины».</p>

<p>7. «Наше здоровье в наших руках» (профилактика)</p>	<p>Профилактическая работа – один из важных компонентов работы педагога. В процессе освоения программы предусмотрено повышение правовой грамотности и профилактика травматизма (беседы о нормах охраны труда, организации рабочего места при проведении практических работ, изучение требований безопасности в учебных лабораториях).</p> <p>Теме профилактики нарушений здоровья посвящены занятия, в ходе которых обучающиеся изучают зависимость здоровья человека от многих факторов: экологических, генетических, социальных и др., знакомятся с основами здорового образа жизни, правильного питания, ролью физической активности в сохранении здоровья, в решении которых могут принять участие сами подростки. Много внимания уделяется практическим занятиям по предупреждению влияния негативных факторов окружающей среды на здоровье человека:</p> <p>беседы «Гигиена тела», «Паразиты – враги нашего здоровья», «Вредные привычки», «Мы и иммунитет» и др.</p> <p>мастер-классы: «Гигиеническая обработка рук», «Профилактика ОРВИ и гриппа» и др.</p>
<p>8. Экологическое воспитание</p>	<p>В рамках программы «Азбука здоровья» воспитательный компонент модуля «Экологическое воспитание» реализуется через темы «Организм как биологическая система» (Модуль 1.1 рабочей программы по предмету «Биология»);</p> <p>«Химия в быту» (Модуль 1.1 рабочей программы «Занимательная химия»), Экологически чистые продукты питания (Модуль 1.2 рабочей программы «Занимательная химия»), посвященные проблемам влияния экологических факторов на здоровье человека, экологической безопасности родного дома таких, как выявление опасных веществ, используемых в быту, экологизации быта и т.п.</p>



## Список литературы

### Литература для педагога

1. Абаскалова Н. П. “Здоровью надо учить”, Новосибирск, “Лада”, 2000.
2. Анатомия человека: Учебник / Под ред. М.Р.Сапина. - М.:Медицина, 2005
3. Бабаян Э.А., Гонопольский М.Х. Наркология: Учеб. пособие. - М.: Медицина, 1990. - 336 с.
4. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб: «ОАО Медиус», 2005. - 312с.
5. Большая Медицинская Энциклопедия/ Под ред. Б. В. Петровского. - М., 1985.
6. Буянов В. М., Нестеренко Ю. А. Хирургия. - М., 1990.
7. Буянов В. М. Первая медицинская помощь: для обучающихся мед. Училищ. - М., 1994. - 192с.
8. Баенбаева Н.Б. Основы медицинских знаний. Волгоград, издательство «Учитель»
9. Дьяковин С.В. Методика факультативных занятий – М.: Просвещение, 1985.
10. Зверев И. Д. Человек. Организм и здоровье. М., 2000
11. Маньков В.Д., Заграничный С.Ф. Опасность поражения человека электрическим током и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве: Практическое руководство. - СПб: НОУ ДПО «УМИТЦ «Электро сервис», 2010. - 84 с.
12. Масленников С. Г. Доврачебная помощь при травмах. - М., 1983.-96 с.
13. Михайлов Ю.М. Налитов В.Н. Протоколы действия для фельдшерских бригад СМП. - С-Пб, 1998.
14. Мультимедийное приложение “Анатомия человека”, М., 2006..
15. Нетрадиционные уроки. Химия 8-11 классы. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2004.
16. Программы элективных курсов по химии: - М.: Дрофа, 2006.
17. Профильное обучение. Элективные курсы. Химия для гуманитариев 10, 11 классы. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2006.
18. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков. М.2002.
19. Справочник практического врача. М., “Баян”, 1993.
20. Степкна Е. В. Анатомия человека. Волгоград, издательство «Учитель» 2006. Сборник программ элективных курсов (рекомендовано Волгоградским государственным институтом повышения квалификации работников образования)
21. Суравегина И. Т. Здоровье и окружающая среда. М.,1992.
22. Федорова М. З., Кумченко В.С. Экология человека. М., 2004.
23. Физиология человека: Учебник / Под ред. В.М. Смирнова. - М.: Медицина, 2001.

23. Химия. Проектная деятельность обучающихся. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2007. 8. Химия в быту. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. М. «Химия», 1981.
24. Широкова М. Карьера в медицине. Энциклопедия профессий. М., 2003.

#### **Литература для детей и родителей**

1. Агаджанян П.Л. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. - М: Медицина, 1986
2. Билич Г.Л. Биология: цитология, гистология, анатомия человека: Учеб. пособие для старшеклассников и абитуриентов. - Спб.: Союз, 2001.
3. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002
4. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
5. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
6. Биология: Учеб. Пособие для студентов мед. училищ / Под ред. В.Н. Ярыгина. - М.: ВЛАДОС, 2001.
7. Практикум по общей неорганической химии./ Под ред. Н. Н. Павлова. В.И.Фролова. - М.: Дрофа, 2002.
8. Рохлов В. С. Школьный практикум. Биология. Человек. 9класс. М., 2000.
9. Спиридонова Н. А. Бережем здоровье. С-П. «Паритет» 2006
10. Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. М., «Высшая школа», 1992.
11. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
12. Энциклопедия для детей. Том 18. человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Ред. Коллегия: М. Аксенова, Т.Каширина и др. - М.: Аванта +, 2005. - 464 с