

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Троицкая средняя общеобразовательная школа № 5»  
(МКОУ «Троицкая СОШ № 5»)

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом  
МКОУ «Троицкая СОШ № 5»  
протокол от 06.02.2024 № 6



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МКОУ «Троицкая СОШ № 5»  
*С.Ю. Чернова*  
С.Ю. Чернова  
Приказ от 06.02.2024 № 28-од

**Программа  
предпрофильной подготовки обучающихся 8-9 классов  
в медицинском направлении**

## Содержание

Раздел Программы	Стр.
Пояснительная записка.....	3
Цель и задачи Программы.....	4
Механизмы реализации Программы.....	5
Основные направления и содержание работы в рамках реализации Программы.....	5
Планируемые результаты предпрофильной подготовки.....	9
Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	10
Приложение № 1. План реализации мероприятий в рамках Программы предпрофильной подготовки.....	12
Приложение № 2. Программа факультативного курса «Химия и медицина» для 8 класса.....	15
Приложение № 3. Программа факультативного курса «Биология в медицине» для 9 класса.....	22
Приложение № 4. Программа кружка «Первая помощь» для 8-9 классов.....	30

## Пояснительная записка

В Концепции профильного обучения отмечается, что реализация идеи профилизации на уровне СОО ставит выпускника основной школы перед необходимостью совершения ответственного выбора – предварительного самоопределения в отношении профилирующего направления собственной деятельности.

Анализ работы по реализации профильного обучения показывает, что учащиеся 9-го класса испытывают серьезные затруднения в выборе профиля дальнейшего обучения. Примерно половина обучающихся не может достаточно точно сформулировать этапы дальнейшего образовательного пути. Это значит, что выпускники 9-х классов не только не готовы уйти из школы в систему профессионального образования в соответствии с выбранной профессией, но не могут определить набор последующих изучаемых дисциплин (направление профильных классов, набор элективных курсов, программ внеурочной деятельности), а также предполагаемых единых государственных экзаменов, выбор которых, как показывает практика, тоже зависит от профиля обучения и, таким образом, напрямую зависит от организации процесса профессиональной ориентации в школе в целом и эффективной реализации процесса предпрофильной подготовки в частности.

Для целенаправленного и поэтапного решения данной проблемы для учащихся должны быть созданы оптимальные условия, способствующие выбору профиля обучения. Такими условиями являются организация эффективной профориентационной деятельности в общеобразовательной организации на протяжении всего процесса обучения и реализация предпрофильной подготовки учащихся 8-9 классов.

В связи с этим предпрофильная подготовка представляет собой систему педагогической, психологической, информационной и организационной поддержки учащихся основной школы, содействующей их самоопределению по завершении основного общего образования, и рассматривается не только как переходный этап к профильному обучению на уровне среднего общего образования, но и как подготовка обучающихся к дальнейшему успешному обучению в учреждениях СПО.

Актуальность организации предпрофильной подготовки в медицинском направлении обусловлена тем, что с 2023-2024 учебного года МКОУ «Троицкая СОШ № 5» участвует в проекте «Медицинские классы Свердловской области», одобренном Указом Губернатора Свердловской области от 20.02.2023 № 58-УГ. В соответствии с ФГОС СОО с целью реализации профильного обучения на базе 10 класса в школе открыт медицинский класс. Обучение в медицинском классе осуществляется по программам углубленного изучения химии и биологии в сотрудничестве с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уральский государственный медицинский университет», Ирбитским филиалом Государственного бюджетного

профессионального образовательного учреждения "Свердловский областной медицинский колледж", Государственным автономным учреждением здравоохранения Свердловской области «Талицкая центральная районная больница», Государственным автономным учреждением здравоохранения Свердловской области «Областная специализированная больница медицинской реабилитации «Маян».

Программа предпрофильной подготовки (далее – Программа) направлена на создание условий для выявления и поддержки наиболее способных и одаренных детей, имеющих склонности и способности к изучению химии, биологии, развития у обучающихся способности к исследовательской и проектной деятельности, профорientационных компетенций, необходимых для решения практико-ориентированных задач, связанных с профессиональной ориентацией и успешной социализацией.

Кроме того, предпрофильная подготовка предоставляет возможность обучающимся для построения индивидуальных образовательных и профессиональных маршрутов.

Индивидуальный образовательный маршрут – набор учебных дисциплин (предметов, элективных курсов, программ внеурочной деятельности), изучаемых на уровне профильного обучения.

Индивидуальный профессиональный маршрут – путь получения профессии, последовательный набор учреждений профессионального образования. Индивидуальный маршрут в соответствии с ФГОС среднего общего образования является необходимым условием реализации обучения на этапе старшей школы, а готовность к профессиональному самоопределению заявлена в ФГОС ООО как важнейший образовательный результат обучения в основной школе. Таким образом, реализация образовательной организацией предпрофильной подготовки становится стратегическим вектором ее развития в условиях внедрения ФГОС, залогом эффективности достижения образовательного результата и важным потенциалом развития образовательной организации в целом.

**Цель Программы:** создание образовательного пространства, способствующего самоопределению обучающихся 8-9 классов в выборе профессиональной деятельности в медицинском направлении или к осознанному выбору медицинского профиля обучения в 10-11 классах.

**Задачи:**

- формировать высокий уровень учебной мотивации на обучение в медицинском классе или в медицинских учреждениях среднего профессионального образования;
- обеспечить преемственность между основной и средней школой, в том числе в подготовке выпускников 9 классов к освоению программ профильного обучения;

- расширить возможность социализации обучающихся через профессиональное самоопределение.

### **Механизмы реализации Программы:**

Программа предпрофильной подготовки реализуется:

1) непосредственно в образовательной организации путем введения предпрофильных образовательных программ факультативных, элективных курсов, кружков;

2) в сотрудничестве с организациями и учреждениями дополнительного образования детей;

3) в рамках реализации системы социального партнерства с учреждениями профессионального образования и медицинскими организациями.

### **Основные направления и содержание работы в рамках реализации Программы:**

#### **1) информирование обучающихся и их родителей**

В рамках реализации предпрофильной подготовки осуществляется представление информации обучающимся и их родителям об учреждениях профессионального образования, о состоянии и прогнозах развития рынка труда региона. Информирование включает проведение ознакомительных мероприятий с представителями медицинских учреждений и образовательных учреждений дополнительного и профессионального образования. К направлениям информационной работы относится и демонстрация наиболее ярких примеров путей достижения профессионального успеха в медицине бывшими выпускниками школы. В результате реализации этого направления обучающиеся получают информацию, необходимую для построения индивидуального образовательного и индивидуального профессионального маршрутов.

#### **2) предпрофильные курсы и программы**

Реализация предпрофильных курсов подразумевает углубленное изучение отдельных предметов, в частности химии и биологии на уровне основного общего образования, а также введение в учебный план курсов внеурочной деятельности (кружков медицинской направленности). В целях формирования интереса и положительной мотивации к естественнонаучному профилю обучения через освоение новых аспектов содержания и более сложных способов деятельности, содержание курсов предпрофильной подготовки включает оригинальный материал, выходящий за рамки школьной программы.

Программа факультативного предпрофильного курса «Химия и медицина» направлена на расширение и углубление химических знаний, использование их в практической деятельности, знакомство с

лекарственными препаратами, которые находятся в домашней аптечке. (Приложение № 2)

Программа факультативного предпрофильного курса «Биология в медицине» поможет учащимся выявить первопричины нарушения здоровья, объяснить влияние различных факторов на организм человека, будет способствовать формированию основ здорового образа жизни и грамотного поведения в различных жизненных ситуациях (Приложение № 3).

Программа кружка «Первая помощь» для обучающихся 8-9 классов нацелена на формирование медицинской грамотности обучающихся, приобретение знаний об основных медицинских закономерностях, организации первой медицинской помощи, о роли медицины в жизни общества (Приложение № 4).

### **3) внеурочная деятельность**

Для реализации внеурочной деятельности на уровне основного общего образования в школе используется модель, основанная на оптимизации всех внутренних ресурсов образовательного учреждения (деятельность классного руководителей, библиотекарей, педагогов дополнительного образования), сотрудничества с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уральский государственный медицинский университет», Ирбитским филиалом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Свердловский областной медицинский колледж", Государственным автономным учреждением здравоохранения Свердловской области «Талицкая центральная районная больница», Государственным автономным учреждением здравоохранения Свердловской области «Областная специализированная больница медицинской реабилитации «Маян», сотрудничества с учреждениями дополнительного образования поселка Троицкий (КДЦ «Центральный», МКУ ДО «Троицкий Дом детского творчества», ДЮСШ, Краеведческий музей, Экскурсионное бюро).

Количество часов в течение учебной недели не фиксировано, что позволяет рационально планировать занятость обучающихся, в том числе в каникулярное время. План внеурочной деятельности обеспечивает учёт индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся через организацию внеурочной деятельности и направлен на достижение обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Внеурочная деятельность обучающихся в МКОУ «Троицкая средняя общеобразовательная школа № 5» осуществляется в соответствии с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программой воспитания и социализации обучающихся МКОУ «Троицкая средняя общеобразовательная школа № 5».

Основными задачами организации внеурочной деятельности являются:

1. расширение общекультурного кругозора;
2. знакомство учащихся с профессиями в сфере медицины;

3. формирование у учащихся предпрофессиональных знаний и навыков;

4. формирование нравственных, духовных, эстетических ценностей;

5. участие в общественно значимых делах.

Внеурочная деятельность реализуется в формах: экскурсии, выставки, встречи, профессиональные пробы, мастер-классы, исследовательская, проектная деятельность, деловые игры, подготовка и проведение коллективных творческих дел.

**4) психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса** включает диагностику личностных особенностей обучающихся, групповое и индивидуальное консультирование, мониторинг освоения предпрофильных курсов с позиций развития индивидуальных особенностей и, прежде всего, уровня готовности к профессиональному самоопределению, организацию рефлексии полученного обучающимися опыта, их самопознания, соотнесение полученной информации и предпочтений учащихся. Это направление предполагает создание условий, в которых обучающиеся 8-9 классов приобретают устойчивую мотивацию к осуществлению осознанного выбора медицинского профиля. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса осуществляется педагогом-психологом. Оно заключается в проведении входящей или предварительной, промежуточной и итоговой диагностики интересов, склонностей, способностей, образовательного запроса школьников с учетом мнения родителей и педагогов, а также консультировании обучающихся и при необходимости их родителей в формах индивидуальной или групповой консультации.

Входную диагностику в рамках предпрофильной подготовки целесообразно проводить в конце обучения в 8 классе, так как она позволяет дифференцировать обучающихся в соответствии с их потребностями в различных вариантах предпрофильной подготовки.

В рамках промежуточного исследования организуются процедуры психолого-педагогической диагностики и самодиагностики, позволяющие выявить предрасположенности к тем или иным направлениям деятельности. Анализируются образовательные ситуации, в которых создаются условия для выявления основных затруднений в выборе профиля обучения. Психолого-педагогическое сопровождение является связующим звеном по отношению к информированию и реализации курсов или программ (учебной работы).

В результате реализации данного направления обучающиеся принимают принципиальное решение о своем дальнейшем образовании или трудовой деятельности в области медицины. Основой этого решения становятся результаты профессионально организованных процессов самопознания и самоопределения обучающихся и рефлексии результатов курсов по выбору; рекомендации по поводу затруднений в процессе выбора предпочтительного вида деятельности.

Таким образом, в рамках психолого-педагогического сопровождения предпрофильной подготовки происходит формирование готовности к ответственному выбору.

**5) организационно-методическое сопровождение учебного процесса** заключается в организации и реализации мероприятий профориентационной направленности для осуществления обучающимися профессиональных проб как в рамках учебной работы, так и во внеурочное время. Организационно-методическая работа рассматривается как помощь в принятии школьником решения о выборе направления и места дальнейшего обучения, она предполагает работу по повышению готовности подростка к социальному, профессиональному и культурному самоопределению в целом.

Результатом реализации данного направления должно стать понимание верно или ошибочно осуществлен выбор профиля обучения и/или направления будущей профессиональной деятельности. Учитывая, что отрицательный результат тоже результат, через осуществление профессиональных проб обучающийся получает возможность на практике выявить, сформировать или развить индивидуальные интересы и способности.

**Организационно-методическое сопровождение учебного процесса осуществляется в тесном сотрудничестве с социальными партнерами**

Субъекты социального партнерства	Формы взаимодействия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Свердловский областной медицинский колледж" (ГБПОУ "СОМК")	Экскурсии, мастер-классы, конкурсы, профессиональные пробы, учебно-творческие мероприятия
Ирбитский филиал ГБПОУ "Свердловский областной медицинский колледж"	Экскурсии, мастер-классы, конкурсы, профессиональные пробы, учебно-творческие мероприятия
ГАУЗ СО "Областная специализированная больница медицинской реабилитации «Маян»	Экскурсии, встречи с практикующими врачами, профессиональные пробы
ГАУЗ СО "Талицкая стоматологическая поликлиника"	Экскурсии, встречи с практикующими врачами
ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России (ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)	Цикл мероприятий «Pro медицину из первых уст»: дискуссии с медиками для медицинских классов в рамках специализированного курса «MegSTART», мастер-классы Медицинского Предуниверсария, экскурсии в Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр, олимпиады, научно-



	практические конференции, конкурсы научно-исследовательских проектов
«Центр охраны здоровья, образования и творческого развития молодежи»	Цикл мероприятий совместно с Ассоциацией студенческих организаций ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Штаб «Волонтеры-медики» УГМУ
ГАУЗ СО "Талицкая центральная районная больница»	Экскурсии, встречи с практикующими врачами

### **Планируемые результаты предпрофильной подготовки**

В результате реализации Программы предпрофильной подготовки обучающиеся **будут знать (понимать):**

- сущность и социальную значимость медицины и системы здравоохранения;
- значимость различных медицинских профессий, проявлять к ним устойчивый интерес;

- принципы профессиональной этики медицинского работника;

- принципы работы медицинского работника;

- правила оказания первой медицинской помощи;

- вопросы организации личной гигиены в быту и на рабочем месте;

**будут уметь:**

- демонстрировать навыки выполнения медицинских манипуляций;

- демонстрировать навыки оказания первой медицинской помощи;

- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

- использовать информационно-коммуникационные технологии.

У обучающихся **будут сформированы:**

- основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- навыки к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей;

- умение работать в команде, эффективно общаться в процессе обучения.

Обучающиеся **смогут:**

- оценивать приоритетные направления дальнейшего медицинского образования.

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

№	Оборудование, материалы, пособия	Количество
1	Робот-тренажер с режимами работы: состояние клинической смерти с включенной индикацией правильных действий; состояние клинической смерти с отключенной индикацией правильных действий для проведения экзаменов и соревнований; состояние комы; перелом костей голени; состояние клинической смерти и ранение бедренной артерии; ранение бедренной артерии	1
2	Робот-тренажер, имитирующий смерть при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути	1
3	Робот-тренажер, для отработки навыков СЛР.	1
4	Имитаторы ранений и поражений	8
5	Тренажер-накладка для внутрикожных, инсулиновых, подкожных и внутримышечных инъекций	10
6	Рельсовая система с классной доской и интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте)	2
7	Лабораторный комплекс для учебной деятельности по химии (ЛКХ)	1
8	Интерактивная панель	2
9	Весы электронные	13
10	Весы лабораторные электронные	25
11	Весы для сыпучих материалов до 200 гр. с гирями.	25
12	Модель скелета человека с мышцами	1
13	Модель системы кровообращения	1
14	Комплект для практических работ для моделирования молекул по неорганической химии	25
15	Комплект для практических работ для моделирования молекул по органической химии	25
16	Набор моделей кристаллических решеток	25
17	Цифровой USB -датчик пульса	10
18	Цифровой USB -датчик для регистрации электрокардиограммы	10
19	Цифровая лаборатория по химии для учителя (комплект датчиков с программным обеспечением)	1
20	Цифровая лаборатория по химии для ученика (оборудование и комплект датчиков с ПО)	13

21	Набор для проведения экспериментов по биохимии (набор для иммунно-ферментного анализа на полосках или набор для тонкослойной хроматографии)	13
22	Молоток неврологический	25
23	Комплект шин складных средний	10
24	Шина Крамера	10
25	Шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей	10
26	Шина иммобилизационная пневматическая	10
27	Шина иммобилизационная вакуумная	10
28	Кушетка медицинская	1
29	Тонометр медицинский электронный	13
30	Фонендоскоп	25
31	Микроскоп демонстрационный стереоскопический	2
32	Микроскоп бинокулярный с подсветкой (Celestron labs CB2000CF)	9
33	Набор для проведения экспериментов по микробиологии	13
34	Набор для микроскопа по биологии	10
35	Видеокамера для работы с оптическими приборами цифровая	2
36	Шкаф сушильный	2
37	Комплект микропрепаратов по ботанике (углубленный уровень)	5
38	Комплект микропрепаратов по анатомии (углубленный уровень)	5
39	Комплект микропрепаратов по зоологии (углубленный уровень)	5
40	Комплект микропрепаратов по общей биологии (углубленный уровень)	5
41	Торс человека разборный	1
42	Набор хим. Посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)	13
43	Скелет человека	1
44	Комплект ГИА-лаборатории по химии	1
45	Комплект электронных пособий. Человек и его здоровье.	1
46	Комплект электронных пособий. Цитология и генетика. Экология и эволюция.	1
47	Комплект электронных плакатов по биологии (на CD).	1

48	Электронные плакаты и тесты. Биология. Строение тела человека. 10-11	1
49	Пособие для интерактивной доски. Эволюционное учение	1
50	Пособие для интерактивной доски. Человек. Строение тела человека.	1
51	Пособие для интерактивной доски. Химия клетки. Вещества, клетки и ткани растений.	1
52	Комплект стендов для кабинета биологии.	1
53	Интерактивные плакаты. Биология человека. Программно-методический комплекс.	1
54	Сумка и комплекты медицинского имущества для оказания первой помощи	13
55	Учебный дефибриллятор	1
56	Учебно-демонстрационный комплекс по изучению физиологии человека	1
57	Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты)	5
58	Комплект оборудования к цифровой лаборатории по химии для учителя	1
59	Набор оборудования и реактивов для ОГЭ по химии (комплект для ученика)	13
60	Микролаборатория для ученического эксперимента (Набор посуды, приборов и принадлежностей)	25

## Приложение № 1

### План реализации мероприятий в рамках Программы предпрофильной подготовки

№	Мероприятия	Сроки	Ответственные	Результат
1	Назначение ответственных за ведение предпрофильного обучения (ПО)	январь	Директор школы	Приказ
2	Разработка и утверждение программ предпрофильных курсов	январь-февраль	Заместитель директора по УВР, учителя химии и биологии	Рабочие программы

3	Педсовет об организации предпрофильной подготовки обучающихся	февраль	Заместитель директора по УВР	Протокол педсовета, обеспечение согласованности работы участников предпрофильной подготовки (ПП)
4	Подготовка информационных материалов для родителей и обучающихся 8-9 классов	август-сентябрь	Классные руководители	Информирование родителей и учащихся о ПП и ПО
5	Размещение информации на сайте школы о предпрофильном обучении	май	Администратор сайта	Информирование всех участников ОП
6	Родительские собрания в 8, 9 классах о предпрофильной подготовке	сентябрь	Классные руководители	Информированность родителей и учащихся о целях и содержании ПП и ПО
7	Проведение диагностики интересов, склонностей, способностей, образовательного запроса школьников	март-апрель	Педагог-психолог	Предварительные списки обучающихся, проявляющих интерес к медицинским профессиям
8	Разработка плана психолого-педагогического сопровождения системы ПП и ПО	май	Педагог-психолог	План психолого-педагогического сопровождения
9	Согласование учебного плана в 8-9 классах	август	Административный совет	Учебный план, план работы школы
10	Совместное заседание на базе школы РМО учителей химии и биологии об	февраль	руководители РМО, учителя химии и биологии	Протокол, анализ открытых уроков

	организации работы в медицинском классе и ПП			
1 1	Открытая предзащита индивидуальных итоговых проектов обучающихся медицинского класса	февраль	Заместитель директора по УВР, руководители ученических проектов	Протокол предзащиты проектов
1 2	День открытых дверей медицинского класса для обучающихся 8-9 классов ОО Талицкого ГО	март	Заместитель директора по УВР, учителя химии и биологии, классный руководитель медицинского класса	Сценарий презентации медицинского класса, анализ открытых мероприятий, информированность обучающихся 8-9 классов ОО Талицкого ГО о возможности профильного обучения в медицинском классе
1 3	Организация профориентационных мероприятий совместно с социальными партнерами	в течение года	Куратор медицинского класса и предпрофильной подготовки, классные руководители, учителя химии и биологии	Анализ мероприятий, повышение мотивации к профильному обучению медицинской направленности
1 4	Организация учебно-творческих мероприятий медицинской направленности	в течение года	Куратор медицинского класса и предпрофильной подготовки, классные руководители	Сценарии мероприятий, повышение мотивации к профильному обучению медицинской направленности

1 5	Выявление и распространение эффективного опыта ПП	в течение года	Заместитель директора по УВР, ВР	Анализ открытых мероприятий
1 6	Школьные Педагогические чтения	апрель	Заместитель директора по УВР	Обобщение опыта ПП
1 7	Контроль за ходом и результатами ПП в школе	в течение года	Заместитель директора по УВР, ВР	План ВШК, аналитические справки
1 8	Анализ и оценка результатов ведения предпрофильной подготовки	июнь	Заместитель директора по УВР, куратор медицинского класса и предпрофильной подготовки	Анализ работы школы

## Приложение № 2

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА факультативного курса «Химия и медицина» для обучающихся 8 классов

#### Пояснительная записка

Программа «Химия и медицина» рассчитана на 34 часа, рекомендована для учащихся 8 классов, проявляющих интерес к естественнонаучным дисциплинам, в целях организации предпрофильной подготовки. На занятиях курса школьники знакомятся с лекарственными препаратами, которые находятся в домашней аптечке.

#### *Цели курса:*

Развитие общекультурной компетентности учащихся, расширение и углубление химических знаний, использование их в практической деятельности; развитие познавательной активности и самостоятельности, наблюдательности, творческих способностей учащихся, формирование представлений о профессиях, связанных с химией и медициной.

#### *Задачи курса:*

- углубление, расширение и систематизация знаний учащихся о строении, свойствах, применении веществ, их соединений;

- знакомство учащихся с процессами, происходящими в организме человека, с действием химических веществ на организм человека, с правилами гигиены; с историей важнейших химических открытий медицины; с приёмами оказания доврачебной помощи;
- проведение профориентационной работы, знакомство с работой фармацевта, лаборанта, медсестры;
- формирование умений работать с научно-популярной литературой;
- совершенствование умений обращения с химическими веществами, химическими приборами и оборудованием; решение экспериментальных и расчётных задач;
- развитие творческих способностей учащихся, целеустремленности, наблюдательности, воображения.

Программой предусмотрено проведение демонстраций эксперимента, практических и лабораторных занятий, повышающих интерес школьников к предмету.

Программа курса внеурочной деятельности «Химия и медицина» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов химии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету.

## **Содержание программы**

### **Введение (5 часов)**

Первые шаги химии в медицине. Понятие о фармакологии, иатрохимии, химиотерапии.

Парацельс – основоположник медицинской химии. Клавдий Гален – фармаколог. П. Эрлих – основоположник химиотерапии. Профессии: химик, биохимик, фармацевт, лаборант. Лекарственные вещества. Классификации лекарственных веществ: фармакологическая, химическая. Сырьё для получения неорганических, органических лекарственных веществ. Формы лекарственных препаратов: таблетки, драже, свечи, эмульсии, суспензии, настойки и др.

Лабораторный опыт. Ознакомление с формами лекарственных препаратов.

Экскурсия в государственную аптеку.

### **Тема 1. Самые простые из лекарств (15 часов)**

Перманганат калия. История открытия. Физические свойства. Окислительные свойства. Применение растворов перманганата калия в быту, в медицине. Правила хранения. Меры первой помощи при отравлении концентрированным раствором перманганата калия. Пероксид водорода, история открытия. Пергидроль. Физические, химические свойства. Применение в медицине: кровоостанавливающее и дезинфицирующее



средство. Иод: история открытия, строение, физические и химические свойства, применение.

Борная кислота, борный спирт, антисептическая активность. Физиологический раствор. Ляпис. Нашатырный спирт. Гексагидрат хлорида кальция. Гептагидрат сульфата цинка. Активированный уголь.

Практическая работа №1. Приготовление раствора хлорида кальция с заданной массовой долей.

Лабораторные опыты. «Жидкий хамелеон». Разложение пероксида водорода.  $H_2O_2$  – окислитель, восстановитель. Растворение иода в воде, в спирте. Распознавание иодидов. Обесцвечивание раствора перманганата калия активированным углём.

### **Тема 2. Органические вещества (6 часов)**

Понятие об органических веществах, отличие от неорганических. Аспирин, физические свойства, история получения, применение. Фталазол. Хинин. Антибиотики.

Практическая работа №2. Распознавание лекарственных веществ.

Лабораторные опыты. Растворение в воде аспирина, фталазола. Определение салициловой и уксусной кислот.

### **Тема 3. Ядовитые вещества (8 часов)**

Яды. Классификация ядовитых веществ. Угарный газ: признаки отравления. Оказание первой помощи. Ртуть. Токсичность паров ртути. Соли ртути: коломель, сулема, применение в медицине. Мышьяк. Свинец. Соединения хрома. Токсичность в органических растворителей. Правила хранения ядов в быту. Меры первой помощи при отравлении. Химия и медицина.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**  
Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и

природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметными результатами в курсе «Химия и медицина» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

формирование основ научного мировоззрения и химического мышления;

диалектический метод познания природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей;

применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

После изучения элективного курса «Химия и медицина» учащиеся должны:

**знать** формы лекарственных препаратов, их применение и влияние на организм человека, правила хранения лекарственных веществ в быту, свойства, применение и правила пользования в домашних условиях иодной настойкой, борной кислоты, растворов перекиси водорода, нашатырного спирта, перманганата калия, свойства ядовитых веществ, правила их хранения и меры оказания первой доврачебной помощи при отравлениях ими, элементарные сведения о фармакологической и химической классификациях лекарственных веществ, правила техники безопасности при обращении с химическими веществами;

**уметь** объяснять применение лекарственных веществ, исходя из знаний об их свойствах, использовать лекарственные вещества в домашних условиях.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий.

Основная форма организации учебного процесса – наблюдения, эксперимент, дискуссия, лекция, практические занятия. Технология обучения – технология проблемного обучения. Содержание курса предполагает разнообразные виды деятельности учащихся: учебно-познавательная, практические работы и лабораторные опыты, а также самостоятельную работу с элементами творческой работы и самостоятельную работу с использованием различных источников информации.

### Поурочное планирование курса

№ урока	Тема урока	Количество часов	Формы работы
<b>Введение</b>		5	
1.	Первые шаги химии в медицине.	1	Презентация
2	Профессии: химик, биохимик, фармацевт, лаборант	1	Рассказ с элементами беседы
3	Фармакология.	1	Рассказ
4	Сырье для получения лекарственных веществ.	1	Презентация
5	Формы лекарственных препаратов.	1	Лабораторная работа: «Ознакомление с

			формами лекарственных препаратов»
<b>Тема 1. Самые простые из лекарств</b>		15	
6	История открытия и свойства перманганата калия.	1	Лабораторная работа: «Жидкий хамелеон».
7	Применение перманганата калия в быту, медицине. Правила хранения.	1	Презентация.
8	Меры первой помощи при отравлении концентрированным раствором перманганата калия.	1	Беседа.
9	Пероксид водорода. История открытия.	1	Беседа, рассказ.
10	Пергидроль. Физические, химические свойства.	1	Лабораторная работа: «Разложение пероксида водорода».
11	Применение в медицине.	1	Беседа.
12	Йод. История открытия. Строение.	1	Рассказ.
13	Физические и химические свойства йода. Применение.	1	Лабораторная работа: «Растворение йода в воде и спирте. Распознавание иодидов».
14	Борная кислота.	1	Рассказ.
15	Физиологический раствор.	1	Рассказ.
16	Нашатырный спирт.	1	Рассказ.
17	Ляпис.	1	Рассказ.
18	Гексагидрат хлорида кальция.	1	Практическая работа: «Приготовление раствора хлорида кальция с заданной массовой долей».
19	Гептагидрат сульфата цинка.	1	Рассказ.

20	Активированный уголь.	1	Лабораторная работа: «Обесцвечивание раствора перманганата калия активированным углём».
<b>Тема 2. Органические вещества</b>		6	
21	Органические вещества	1	Лабораторная работа: «Определение салициловой и уксусной кислот».
22	Аспирин. История получения.	1	Рассказ.
23	Физические свойства. Применение.	1	Лабораторная работа: «Растворение в воде аспирина».
24	Фталазол. Хинин.	1	Беседа.
25	Антибиотики.	1	Презентация, лекция.
26	Распознавание лекарственных веществ.	1	Практическая работа.
<b>Тема 3. Ядовитые вещества</b>		8	
27	Яды.	1	Рассказ. Меры первой помощи при отравлениях.
28	Угарный газ.	1	Рассказ. Признаки отравления. Оказание первой помощи.
29.	Ртуть и её соли. Применение в медицине.	1	Рассказ.
30	Мышьяк.	1	Рассказ.
31	Свинец.	1	Рассказ.
32	Соединения хрома.	1	Рассказ.
33	Правила хранения ядов в быту. Меры первой помощи при отравлении.	1	Рассказ.
34	Защита докладов.	1	

### Приложение № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**факультативного курса «Биология в медицине»**  
для обучающихся 9 классов

## Пояснительная записка

Предлагаемый предпрофильный курс предназначен для учащихся 9 -х классов с ориентацией на медицинский профиль в старшей школе. Актуальность данного курса обусловлена тем, что в настоящее время существует проблема нехватки профессиональных медицинских работников. Поднять престиж профессии врача является одной из ключевых задач курса, привлечь внимание школьников к медицине как к области профессионального интереса.

Программа курса «Биология в медицине» способствует самоопределению обучающихся относительно профессионального выбора. Курс способствует повышению познавательных возможностей учащихся, является введением в медицинскую профессию. Особенностью данного курса является то, что за короткий период времени учащиеся знакомятся с различными медицинскими специальностями, главным стержнем курса является формирование у обучающихся стремления к здоровому образу жизни, к сохранению и укреплению собственного здоровья и здоровья окружающих.

Предпрофильный курс «Биология в медицине» поможет учащимся выявить первопричины нарушения здоровья, объяснить влияние различных факторов на организм человека, будет способствовать формированию основ здорового образа жизни и грамотного поведения людей в различных жизненных ситуациях.

В течение всего предпрофильного обучения учащиеся работают с дополнительной литературой, оформляют полученные сведения в виде реферативных работ, бюллетеней, буклетов и стенных газет. В конце курса проводится конференция, где школьники выступают с докладами по заинтересовавшей их проблеме. Для профориентации на такие конференции приглашаются практикующие врачи.

Теоретической базой курса служит школьный курс биологии «Анатомия, физиология и гигиена человека», курс «Экология человека». Расширяя и углубляя знания, умения и навыки, полученные на уроках биологии и ОБЖ, учащиеся знакомятся с основами медицинских знаний. Предусмотрено ознакомление с приемами оказания доврачебной помощи. Изучение предпрофильного курса «Биология в медицине» поможет проверить целесообразность выбора профиля дальнейшего обучения и будущей профессии. Содержание программы рассчитано на 34 часа (1 час в неделю).

**Цель:** подготовка учащихся к осознанному выбору профиля обучения в старшей школе и развитие интереса у обучающихся к медицинским специальностям.

**Задачи:**

- Расширить представления девятиклассников о мире медицинских профессий, их содержании и востребованности в настоящее время;

- Совершенствовать знания о путях сохранения здоровья любой из систем органов человека;
- познакомить с основными заболеваниями систем органов человека;
- познакомить с основными приёмами оказания первой медицинской помощи, научиться выполнять необходимые медицинские мероприятия.

**Направленность** факультативного курса:

- по содержанию поддерживает - медицинский профиль,
- по функциональному предназначению - предпрофессиональный,
- по форме организации - групповой, по времени - краткосрочной.

**Результатом** изучения предпрофильного курса «Биология в медицине» является урок-зачет (конференция) с элементами практических заданий, где проверяется не только теоретическое знание вопросов медицины, но и практические навыки, полученные на занятиях курса.

**Формы организации занятий:** индивидуальная, парная, групповая.

**Формы проведения** занятий:

- Лекция
- Беседа
- Экскурсия
- Практическая работа
- Выполнение мини - проекта.
- Лабораторная работа
- Самообследование
- Оформление стенгазеты, буклета, брошюры.

**Формы контроля**

- Сообщения, выступления.
- Практические работы.
- Лабораторные работы.
- Проектные работы.
- Решение ситуационных задач.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

Программа курса направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы; эстетического восприятия живых объектов.

**Метапредметными результатами** освоения программы по биологии являются:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать



и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения программы являются:

в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В сфере физической деятельности:

- освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## Содержание учебного курса

**Введение. Что ты знаешь о своем здоровье? (1 час)** Значение знаний о гигиене организма, сохранение его здоровья. Порядок проведения занятий по курсу, правила поведения учащихся во время практических занятий, инструкция по технике безопасности.

### **История медицины. (2 часа)**

Возникновение и развитие врачевания. Основные этапы развития мировой и отечественной медицины. Выдающиеся учёные, внесшие вклад в развитие медицины. Современное состояние и перспективы медицинской теории и практики.

### **Здоровье и образ жизни (2 часа).**

Человек-биосоциальное существо. Природная и социальная среда. Здоровье. Образ жизни. Режим дня. Оценка состояния физического здоровья. История развития представлений о здоровом образе жизни.

**Основные системы органов организма человека (1 час).**  
Разделы медицины, изучающие различные системы органов. Организм-единое целое.

**Условия правильного формирования опорно-двигательной системы (2 часа).**

Ортопедия, травматология, как раздел медицины. Развитие ОДС, отличительные особенности строения костей и мышц у детей и взрослых. Воздействие двигательной активности на организм человека. Профилактика заболеваний ОДС. Первая помощь при травмах.

**Сердечно-сосудистая система, условия сохранения здоровья сердца и сосудов (3 часа)**

Кардиология, как раздел медицины. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Иммуитет и здоровье. Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.

**Дыхательная система, условия сохранения здоровья (2 часа).**

Пульмонология, как раздел медицины. Значение дыхания. Правильное дыхание. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.

**Пищеварительная система человека, условия сохранения здоровья (2 час).**

Гастроэнтерология, как раздел медицины. Рациональное питание и культура здоровья. Заболевание органов пищеварения. Первая помощь при отравлениях.

**Витамины. Значение витаминов в сохранении здоровья (1 час)**

Витаминология, как раздел медицины. Значение витаминов в организме человека. Авитаминозы. Гипервитаминозы.

**Условия сохранения здоровья кожи (1 час).**

Дерматология, как раздел медицины. Кожа: функции, цвет кожи и её старение, загар, уход за кожей лица, рук, ног, заболевания и их профилактика. Волосы: строение, типы, уход. Закаливание. Первая помощь при ожогах и обморожениях.

**Условия сохранения здоровья мочевыделительной системы (1 час)**

Урология, как раздел медицины. Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим.

**Условия сохранения здоровья эндокринной системы (2 часа)**

Эндокринология, как раздел медицины. Заболевания эндокринной системы. Профилактика заболеваний эндокринной системы.

**Условия сохранения здоровья нервной системы (3 часа).**

Неврология, как раздел медицины. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Стресс, как негативный биосоциальный фактор. Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности.

**Условия нормального функционирования зрительного анализатора (2 часа)**

Офтальмология, как раздел медицины. Физиология зрительной системы и её онтогенез, рефракция глаза, её развитие и профилактика, диагностика и лечение болезней глаза и его придатков. Первая помощь при повреждении органа зрения.

**Условия нормального функционирования слухового анализатора (1 час).**

Оториноларингология, как раздел медицины. Физиология и патология уха, горла и носа. Профилактика заболеваний уха. Внешние воздействия на органы слуха и равновесия. Первая помощь при повреждении органа слуха.

**Гигиенический режим сна (2 часа).**

Сомнология, как раздел медицины. Гигиенический режим сна. Влияние сна на здоровье. Расстройства сна, лечение.

**Особенности развития девушки и юноши под действием биосоциальных факторов (2 часа)**

Подростковая медицина, как раздел медицины. Особенности организма подростков, процессы полового созревания, роста и развития организма подростка. Специфические заболевания, характерные для подросткового периода жизни.

**Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем (2 часа)**

ВИЧ-инфекция, как глобальная проблема медицины. Профилактика распространения вич-инфекции. Современные методы лечения. Ответственное поведение как социальный фактор.

**Биология в медицине (2 часа).**

Значение биологии как науки в становлении медицины.

**Календарно-тематическое планирование**

№ п. п	Наименование тем занятий	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции и	Практические работы	
1	Введение. Что ты знаешь о своем здоровье?	1	1		Анкетирование
2	История медицины.	2	1	1	Групповая работа
3	Здоровье и образ жизни	2	1	1	Самообследование

4	Основные системы органов организма человека	1		1	Беседа
5	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы	2	1	1	Практическая работа
6	Сердечно-сосудистая система, условия сохранения здоровья сердца и сосудов	3	2	1	Практическая работа
7	Дыхательная система, условия сохранения здоровья	2	1	1	Практическая работа
8	Пищеварительная система человека, условия сохранения здоровья	2	1	1	Самостоятельная работа
9	Витамины. Значение витаминов в сохранении здоровья	1	1		Буклет
10	Условия сохранения здоровья кожи	1	1		Тестирование
11	Условия сохранения здоровья мочевыделительной системы	1		1	Работа с кейсом
12	Условия сохранения здоровья эндокринной системы	2	1	1	Работа в группах
13	Условия сохранения	3	2	1	Тренинг

	здоровья нервной системы				
14	Условия нормального функционирования зрительного анализатора	2	1	1	Практическая работа
15	Условия нормального функционирования слухового анализатора	1	1		Работа в группах
16	Гигиенический режим сна	2		2	Работа на семинаре
17	Особенности развития девушки и юноши под действием биосоциальных факторов	2	1	1	Работа в группах
18	Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем	2	1	1	Работа в группах
19	Биология в медицине	2		2	Работа на семинаре
Всего:		34	17	17	

#### Приложение № 4

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА кружка «Первая помощь» для обучающихся 8-9 классов**

#### **Пояснительная записка**

Данная программа внеурочной деятельности предназначена для обучающихся 8-9 классов и рассчитана на 34 часа. 17 часов в 8 классе и 17 часов в 9 классе. Преподавание курса «Первая помощь» является дополнением к предпрофильному курсу медицинского направления. Данный курс предпрофильной подготовки предполагает, что ребята пойдут в старшей школе в профильный медицинский класс. Кроме того, ежегодные

медицинские осмотры школьников свидетельствуют о том, что у многих из них есть комплекс заболеваний. Это и нарушение зрения, осанки, сколиоз, нервно-психические расстройства, отравления. Подростки рано начинают курить, употреблять спиртные напитки, что приводит к серьезным последствиям. Для решения этих проблем важным является профилактическое направление в отношении здоровья населения и в первую очередь детей и подростков. Поэтому приоритетным направлением при обучении школьников является формирование принципов здорового образа жизни.

Обучающиеся должны иметь соответствующие знания и практические навыки по оказанию первой медицинской помощи человеку, находящемуся в чрезвычайной ситуации, уметь оказывать само и взаимопомощь при различных травмах и неотложных состояниях.

*Цель программы:*

- Формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к сохранению и укреплению здоровья на основе принципов здорового образа жизни;
- Приобретение навыков распознавания неотложных состояний и умений оказывать первую доврачебную помощь;

*Реализация цели предусматривает решение следующих задач:*

- Заинтересовать и направить школьников на ведение здорового образа жизни, борьбу с вредными привычками.
- Познакомить воспитанников со строением и основными функциями человеческого организма.
- Познакомить обучающихся с различными видами травм и неотложных состояний.
- Научить приемам оказания первой доврачебной помощи при закрытых и открытых травмах.
- Обучить методам оказания реанимационной помощи.
- Сформировать тактику поведения в стрессовой ситуации, способствующую сохранению жизни и здоровья.

Программа включает тематический план, перечень знаний и умений, формируемых у обучающихся, содержание теоретического и практического обучения, список учебной литературы, учебно-наглядных и технических средств обучения.

Содержание программы разработано с учетом имеющихся у учащихся знаний по биологии, гигиене и санитарии, физике, химии и ОБЖ.

Важнейшим условием сохранения здоровья является учет возможности заболеваний и травм, необходимости оказания само и взаимопомощи. В процессе обучения обучающиеся знакомятся с медицинскими и подручными средствами оказания первой помощи, изучают различные виды травм, их признаки и правила оказания первой помощи.

В конце учебного года проводится итоговое занятие, позволяющее выявить уровень медицинской подготовки каждого обучающегося.

## **Планируемые результаты**

**Личностными результатами** изучения данного курса внеурочной деятельности являются:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищённых жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью.

**Метапредметными результатами** изучения данного курса внеурочной деятельности являются:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно – следственные связи опасных ситуаций и их влияния на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

**Предметные результаты обучающихся:**

В результате изучения программы данного курса учащиеся должны уметь:

- Оказывать первую медицинскую помощь в различных бытовых и чрезвычайных ситуациях.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.



Во время обучения правилам и действиям по оказанию первой помощи при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих жизни и здоровью, они получают следующие **знания**:

- ✓ общие положения, касающиеся первой помощи и основные понятия, ее определяющие, в том числе основные функции государства по организации и обеспечению оказания первой помощи, права и обязанности граждан в отношении оказания первой помощи;
- ✓ перечень состояний, требующих оказания первой помощи, перечень основных мероприятий первой помощи и последовательность их выполнения;
- ✓ способы оценки состояния жизненных функций пострадавших детей и правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- ✓ основы первой помощи при кровотечениях, переломах, вывихах, ранениях, ожогах, отморожениях и других неотложных состояниях;
- ✓ придание оптимального положения тела, правила переноски и эвакуации детей при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих жизни и здоровью.

## **Содержание (8 класс)**

### **Раздел I. Первая медицинская помощь**

**Тема 1 . Понятие о здоровье, болезни, неотложных состояниях. Виды первой помощи. Определение физиологических показателей организма (2 ч).** Понятие о здоровье, болезни, неотложных состояниях. Виды первой помощи. Определение физиологических показателей организма (измерение артериального давления, пульса, частоты дыхания, температуры тела). Здоровый образ жизни.

*Интерактивная форма:* работа в парах по отработке навыков измерения артериального давления, пульса, частоты дыхания.

**Тема 2. Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях сердечно-сосудистой системы.**

**Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы (4ч).** Основные признаки неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: обморок, коллапс, шок, кома, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда. Дыхательная система. Основные признаки неотложных состояний дыхательной системы. Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы: круп, приступ бронхиальной астмы.

*Интерактивная форма:* решение ситуационных задач.

**Тема 3. Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях пищеварительной, выделительной систем (5ч).** Основные признаки неотложных состояний пищеварительной системы. Понятие об «остром животе». Первая помощь при приступе о. аппендицита, холецистита,

панкреатита, ущемлённой грыже, прободной язве желудка, непроходимости кишечника. Первая помощь при приступе почечной колики. Первая помощь при рвоте, желудочном кровотечении. Первая помощь при диабетической коме. Аллергические реакции, судорожные состояния. Причины возникновения, признаки, первая помощь при возникновении крапивницы, отёка Квинке, анафилактического шока, сенной лихорадки. Судорожные состояния. Причины возникновения, признаки, первая помощь при судорожных состояниях. Первая помощь при истерическом, эпилептическом припадке.

*Интерактивная форма:* решение ситуационных задач.

**Тема 4. Первая доврачебная помощь при отравлениях. Наркомания, токсикомания, алкоголизм (2ч).** Первая помощь при острых пищевых, лекарственных, отравлениях, отравлениях препаратами бытовой химии. Техника промывания желудка, постановки клизм. Наркомания, токсикомания, алкоголизм.

*Интерактивная форма:* групповое обсуждение темы «Актуальные проблемы наркомании».

## **Раздел II. Помощь при травмах и повреждениях.**

### **Тема 5. Механические травмы. Первая доврачебная помощь (4).**

Механические травмы: ушибы, вывихи, растяжения, разрывы связок, переломы, синдром длительного сдавления. Клиника, первая помощь, лечение. Травмы головы. Первая помощь при сотрясении головного мозга. Первая помощь при переломах костей свода черепа. Первая помощь при попадании инородного тела в глаза, уши, нос, дыхательные пути. Травмы грудной клетки, живота, таза и позвоночника. Первая помощь при травмах и ранениях грудной клетки. Первая помощь при травмах и ранениях живота. Первая помощь при повреждениях костей таза и позвоночника.

*Интерактивная форма:* работа в микрогруппах по отработке умений оказания помощи при травмах, наложении шин, транспортировки пострадавших.

## **Содержание (9 класс)**

### **Повторение курса 8 класса. (1ч)**

**Тема 6. Термические, электрические поражения. Первая доврачебная помощь (2ч).** Первая помощь при ожогах, отморожениях, тепловом, солнечном ударах. Первая помощь при утоплении, удушении.

*Интерактивная форма:* решение ситуационных задач.

**Тема 7. Кровотечения. Раны (2ч).** Классификация, признаки кровотечений. Первая помощь при внутренних и наружных кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений методом пальцевого прижатия, максимального сгибания конечности, наложения давящей повязки, жгутом,

жгутом-закруткой. Раны. Понятие о ранах. Классификация ран. Признаки ран. Первая помощь при ранениях различных частей тела, укусах животными и насекомыми.

*Интерактивная форма:* работа в парах и микрогруппах по отработке навыков остановки кровотечения разными способами.

**Тема 8. Основы десмургии. Иммобилизация. Реанимация (5ч).** Виды повязок. Способы наложения бинтовых повязок. Иммобилизация. Способы и правила иммобилизации при переломах конечностей. Транспортировка больных и пострадавших в ЛПУ. Реанимация. Терминальные состояния: агония, клиническая и биологическая смерть. Принципы и методы реанимации. Подготовка поражённого к реанимации (очищение полости рта и носа, положение головы и туловища). Искусственное дыхание «рот-в-рот». Прекардиальный удар, непрямой массаж сердца.

*Интерактивная форма:* работа в парах и микрогруппах по отработке навыков наложения повязок.

### **Раздел III. Профилактика инфекционных заболеваний.**

**Тема 9. Инфекционные болезни. Эпидемический процесс. Иммуитет. Календарь прививок. Воздушно-капельные инфекции. Кишечные инфекции (2ч).** Инфекционные болезни. Эпидемический процесс. Иммуитет. Календарь прививок. Воздушно-капельные инфекции: корь, скарлатина, дифтерия, ветряная оспа, паротит, коклюш, ОРЗ, грипп. Кишечные инфекции: холера, дизентерия, вирусный гепатит.

*Интерактивная форма:* решение ситуационных задач.

**Тема 10. Инфекции, передаваемые половым путём. Паразитарные инфекции. Грибковые заболевания. Противоэпидемические мероприятия (3ч).** Инфекции, передаваемые половым путём: сифилис, гонорея, гепатит, ВИЧ-инфекция. Паразитарные инфекции: аскаридоз, энтеробиоз, педикулёз, чесотка. Грибковые заболевания: микозы, стригущий лишай. Противоэпидемические мероприятия.

*Интерактивная форма:* онлайн-экскурсия в музей Гигиены.

**Зачет (2ч).**

### **Календарно-тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Часы</b>
	<b>8 класс</b>	
<b>Раздел 1</b>	<b>Тема 1. Понятие о здоровье, болезни, неотложных состояниях. Виды первой помощи. Определение физиологических показателей организма</b>	
1	Понятие о здоровье, болезни, неотложных состояниях. Виды первой помощи.	1

	Определение физиологических показателей организма (измерение артериального давления, пульса, частоты дыхания, температуры тела).	
2	Здоровый образ жизни.	1
	<b>Тема 2. Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы</b>	
3	Основные признаки неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	1
4	Первая помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: обморок, коллапс, шок, кома, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда.	1
5	Дыхательная система. Основные признаки неотложных состояний дыхательной системы Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы: круп, приступ бронхиальной астмы.	1
6	Решение ситуационных задач.	1
	<b>Тема 3. Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях пищеварительной, выделительной систем</b>	
7	Основные признаки неотложных состояний пищеварительной системы. Понятие об «остром животе». Первая помощь при приступе о. аппендицита, холецистита, панкреатита, ущемлённой грыже, прободной язве желудка, непроходимости кишечника.	1
8	Первая помощь при приступе почечной колики. Первая помощь при рвоте, желудочном кровотечении. Первая помощь при диабетической коме.	1
9	Аллергические реакции, судорожные состояния. Причины возникновения, признаки, первая помощь при возникновении крапивницы, отёка Квинке, анафилактического шока, сенной лихорадки.	1
10	Судорожные состояния. Причины возникновения, признаки, первая помощь при судорожных состояниях.	1
11	Первая помощь при истерическом, эпилептическом припадке.	1

	<b>Тема 4. Первая доврачебная помощь при отравлениях. Наркомания, токсикомания, алкоголизм</b>	
12	Первая помощь при острых пищевых, лекарственных, отравлениях, отравлениях препаратами бытовой химии. Техника промывания желудка, постановки клизм.	1
13	Наркомания, токсикомания, алкоголизм.	1
<b>Раздел 2</b>	<b>Тема 5. Механические травмы. Первая доврачебная помощь</b>	
14	Механические травмы: ушибы, вывихи, растяжения, разрывы связок, переломы, синдром длительного сдавления. Клиника, первая помощь, лечение.	1
15	Травмы головы. Первая помощь при сотрясении головного мозга. Первая помощь при переломах костей свода черепа.	1
16	Первая помощь при попадании инородного тела в глаза, уши, нос, дыхательные пути. Травмы грудной клетки, живота, таза и позвоночника. Первая помощь при травмах и ранениях грудной клетки.	1
17	Первая помощь при травмах и ранениях живота. Первая помощь при повреждениях костей таза и позвоночника. Отработка умений оказания помощи при травмах, наложении шин, транспортировки пострадавших.	1
	<b>9 класс</b>	
1	<b>Повторение курса 8 класса</b>	1
	<b>Тема 6. Термические, электрические поражения. Первая доврачебная помощь</b>	
2	Первая помощь при ожогах, отморожениях, тепловом, солнечном ударах.	1
3	Первая помощь при утоплении, удушении.	1
	<b>Тема 7. Кровотечения. Раны</b>	
4	Классификация, признаки кровотечений. Первая помощь при внутренних и наружных кровотечениях.	1
5	Раны. Понятие о ранах. Классификация ран. Признаки ран.	1

	Первая помощь при ранениях различных частей тела, укусах животными и насекомыми.	
	<b>Тема 8. Основы десмургии. Иммобилизация. Реанимация</b>	
6	Виды повязок. Способы наложения бинтовых повязок.	1
7	Имобилизация. Способы и правила иммобилизации при переломах конечностей. Транспортировка больных и пострадавших в ЛПУ.	1
8	Реанимация. Терминальные состояния: агония, клиническая и биологическая смерть. Принципы и методы реанимации.	1
9	Отработка в парах и микрогруппах по отработке навыков наложения повязок.	1
10	Отработка в парах и микрогруппах по отработке навыков наложения повязок.	1
<b>Раздел 3</b>	<b>Тема 9. Инфекционные болезни. Эпидемический процесс. Иммуитет. Календарь прививок. Воздушно-капельные инфекции. Кишечные инфекции</b>	
11	Инфекционные болезни. Эпидемический процесс. Иммуитет. Календарь прививок.	1
12	Воздушно-капельные инфекции: корь, скарлатина, дифтерия, ветряная оспа, паротит, коклюш, ОРЗ, грипп. Кишечные инфекции: холера, дизентерия, вирусный гепатит.	1
	<b>Тема 10. Инфекции, передаваемые половым путём. Паразитарные инфекции. Грибковые заболевания. Противоэпидемические мероприятия</b>	
13	Инфекции, передаваемые половым путём: сифилис, гонорея, гепатит, ВИЧ-инфекция.	1
14	Паразитарные инфекции: аскаридоз, энтеробиоз, педикулёз, чесотка.	1
15	Онлайн-экскурсия в музей Гигиены.	1
16,17	Зачет	2