

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза  
Михаила Кузьмича Овсянникова  
села Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области**

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

Замдиректора по ВР

Директор ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова  
с. Исаклы

Моисеева Е.Н. \_\_\_\_\_

Нестерова Е.Н. \_\_\_\_\_

«1» сентября 2022 года

Приказ от 1 сентября 2022 года № 2

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Первые шаги в химию»**

**для уровня основного общего образования**

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Форма организации:** интеллектуальный марафон

Разработал:  
учитель химии  
Мичурина Альбина Николаевна

**с.Исаклы**

**2022 год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Информационно-методического письма об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, направленного письмом Минпросвещения РФ №ТВ-1290\03 от 05.07.2022 года
- основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы, в том числе с учетом рабочей программы воспитания;
- Положения о внеурочной деятельности ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с.Исаклы.

### Общая характеристика учебного курса

Химия как учебный предмет в системе основного общего образования играет фундаментальную роль в формировании у обучающихся системы научных представлений об окружающем мире, основ научного мировоззрения. В процессе изучения решаются задачи развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников, овладения ими основами диалектического мышления, привития вкуса к постановке и разрешению проблем. Приобретённые школьниками химические знания являются в дальнейшем базисом при изучении биологии, физической географии, физике, технологии, ОБЖ.

Своими целями, задачами и содержанием образования кружковые занятия способствуют формированию **функционально грамотной личности**, т.е. личности, которая способна использовать уже имеющиеся у неё знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений и которая способна осваивать новые знания на протяжении всей жизни.

#### **Цель программы:**

формирование и развитие познавательного интереса к химии как науке.

#### **Задачи:**

- *образовательная*: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
- *развивающая*: развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
- *воспитательная*: развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

### Место курса в учебном плане

Программа отражает содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов химии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых обучающимися. Программа адаптирована для работы с учащимися с ОВЗ

Программа рассчитана на 17 часов (1 час в неделю в первом полугодии) для подростков, обучающихся в 7-8 классах.

Основная форма организации учебного процесса – наблюдения, эксперимент, эвристическая беседа, практические занятия

Технология обучения – технология проблемного обучения.

Виды и формы контроля

Вид контроля	Форма контроля
устный	<i>беседа</i>
практический	<i>лабораторная работа лабораторный опыт</i>
графический	<i>таблица</i>
наблюдение	
самоконтроль	

#### ***Основные направления деятельности:***

- научно-экспериментальная работа;
- мероприятия познавательного характера.

#### ***Основные формы работы:***

КТД, игры, конкурсы, беседы, соревнования. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

#### **Ценностные ориентиры содержания учебного курса**

Сегодня роль школы в формировании у школьника ценностных ориентиров, приобщении его к цивилизационному наследию России огромна. Эта задача возлагается на школу государством, диктуется социальным заказом. Понятие «цивилизационное наследие» вбирает в себя все аспекты созидательной творческой деятельности человека, неразрывно связанного со своей страной, её природным пространством и богатством, то есть фактически объединяет материальную и духовную культуру страны в её географическом контексте. Знакомство учащихся с достижениями в области науки и техники, культуры и искусства, демонстрация красоты и многообразия природы – вот далеко не исчерпывающий перечень аспектов, раскрываемых в ходе освоения цивилизационного наследия народов России. Конечным же результатом этой деятельности является формирование общенациональной идентичности молодых граждан нашей страны.

Учитель сегодня просто не имеет права отделить в своей работе обучающие задачи от воспитательных, строить преподавание как формальное сообщение фактов. Приоритетным направлением государственной политики в области образования, отражённым в основных нормативных правовых и стратегических документах, является

ориентация современной образовательной системы на развитие человека, его потребности, ценности и интересы.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» трактовка термина «образование» включает понятия «ценностные установки», «опыт деятельности». Целью осуществления образовательного процесса провозглашается не только интеллектуальное, но и духовно-нравственное, творческое и физическое развитие человека, а также удовлетворение его особых индивидуальных образовательных потребностей и интересов.

Повышение значимости личностных результатов образования предполагает активное использование современных образовательных технологий. Для того чтобы получаемые в школе знания обрели для ребёнка действительно личностный смысл, они должны быть частью его личного опыта, результатом его самостоятельного труда, продуктом его активной учебно-познавательной деятельности. Необходимость перехода от простой ретрансляции знаний к развитию творческих способностей обучающихся сегодня находит отражение и в нормативных требованиях к организации современного образовательного процесса. В основу Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования положен системно-деятельностный подход, который предполагает активную учебно-познавательную деятельность обучающихся: учащиеся вовлекаются в исследовательские проекты, творческие занятия, в ходе которых они научатся изобретать, понимать и осваивать новое, быть открытыми и способными выражать собственные мысли, уметь принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности.

Среди личностных универсальных учебных действий Федеральный государственный образовательный стандарт выделяет «ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их личностные позиции, сформированность мотивации к обучению, познанию, выбору индивидуальной образовательной траектории, готовность и способность обучающихся к саморазвитию».

Необходимость перехода к активным формам получения образования диктуется самими учениками и их родителями, и естественным образом входит в современную школу. Однако это происходит во многом вопреки сложившейся традиционной педагогике. Работающий в современной школе учитель видит, как быстро меняется ученическая аудитория, и с каждым годом на практике убеждается в невозможности преподавать старыми, традиционными методами.

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года в качестве приоритетной задачи рассматривает «развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества». При этом важно опираться на «систему духовно-нравственных ценностей, сложившихся в процессе культурного развития России, таких как человеколюбие, справедливость, честь, совесть, воля, личное достоинство, вера в добро и стремление к исполнению нравственного долга перед самим собой, своей семьёй и своим Отечеством». Ключевым инструментом решения этой задачи является воспитание детей.

Стратегией определены следующие направления воспитания подрастающего поколения:

- гражданское воспитание;
- патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
- духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
- приобщение детей к культурному наследию;
- популяризация научных знаний среди детей;
- физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
- трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
- экологическое воспитание.

Первоочередная роль школы сегодня заключается в формировании духовно-нравственного облика ученика: его ценностных ориентиров, внутренней духовной культуры — и оказании ему адресной поддержки в достижении его собственного личностного образовательного результата. Такое построение образовательного процесса предполагает внимание к особым индивидуальным потребностям каждого ребёнка, учёт его интересов и развитие его способностей. А осуществить эту задачу возможно средствами современных образовательных технологий, широкое применение которых, в свою очередь, требует обновления профессиональных компетенций педагогов.

В образовательной среде довольно распространённым является убеждение в том, что ценностные ориентации и установки прежде всего формируются «в сердце» и лишь потом «в разуме». Что же это значит для повседневных учительских практик? Во-первых, необходимость организовывать учебно-воспитательный процесс с учётом важности формирования устойчивого эмоционально-ценностного отношения к окружающей

действительности. Во-вторых, создавать условия для свободной творческой деятельности в ходе освоения материала. Дополнительные ограничения и рамки, создаваемые вокруг ребенка, в учебной работе приводят лишь к формальному отношению к материалу и не способствуют приобщению к ценностям многонационального российского народа. В-третьих, важно понимание изменившегося информационного ландшафта, касающегося смены форм представления информации. Традиционно понимаемые нами тексты все меньше и меньше захватывают умы современных детей. Им привычнее визуальные ряды, подкасты, короткие видеосюжеты, инфографика. Это значит, что мы не можем не учитывать этот аспект, при проектировании образовательной программы урочной и внеурочной деятельности. Цивилизационное наследие как содержательный компонент школьной программы может быть представлен своего рода якорем, который удерживает основополагающие ценностные ориентиры человека и служит важнейшим фактором в морально-нравственном воспитании подрастающего поколения.

Формировать эти элементы образовательной программы невозможно без интеграции урочной и внеурочной деятельности, без социального партнерства с учреждениями культуры (включая виртуальные) – музеями, театрами, учреждениями науки.

В курсе «Первые шаги в химию» предполагает проведение экспериментов на базе теории, полученной на уроках химии. Педагогическая целесообразность курса обуславливается следующими обстоятельствами. Во-первых, необходимость продолжения и развития линии систематического гражданско-патриотического воспитания школьников на материалах уроков биологии, физики. Во-вторых, в курсе «Окружающий мир» в начальной школе химии не отведено времени. Данный учебный курс призван в какой-то мере восполнить этот пробел на занятиях внеурочной деятельности. Структура курса позволяет выстраивать сквозную линию проектной деятельности и тем самым работать на современные образовательные результаты.

Построение логически связанного курса опирается на следующие идеи и подходы:

– *Усиление роли теоретических знаний* с максимально возможным снижением веса математических соотношений, подчас усваивающихся формально. Использование теоретических знаний для объяснения химических явлений повышает развивающее значение курса химии, ведь школьники приучаются находить причины явлений, что требует существенно большей мыслительной активности, чем запоминание фактического материала.

– *Генерализация учебного материала* на основе ведущих идей, принципов химии. Задачам генерализации служит широкое использование обобщенных планов построения

ответов и ознакомление учащихся с особенностями различных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, систематизация).

– *Усиление практической направленности и политехнизма курса.* С целью формирования и развития познавательного интереса учащихся к предмету химии ведётся с широким привлечением демонстрационного эксперимента, включающего и примеры практического применения химических явлений и законов. Учениками выполняется значительное число фронтальных экспериментов и практических работ. Предлагается решение задач с техническими данными, проведение самостоятельных наблюдений учащимися при выполнении ими домашнего задания, организация внеклассного чтения доступной научно-популярной литературы, поиски химической информации в Internet.

В качестве ведущей методики при реализации программы рекомендуется использование проблемного обучения. Это способствует созданию положительной мотивации и интереса к изучению предмета, активизирует обучение. Совместное решение проблемы развивает коммуникативность, умение работать в коллективе, решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие знания, умения и навыки.

На этапе введения знаний используется технология проблемно-диалогического обучения, которая позволяет организовать исследовательскую работу учащихся на уроке и самостоятельное открытие знаний. На занятиях введения новых знаний постановка проблемы заключается в создании учителем проблемной ситуации и организации выхода из нее одним из трех способов: 1) учитель сам заостряет противоречие проблемной ситуации и сообщает проблему; 2) ученики осознают противоречие и формулируют проблему; 3) учитель диалогом побуждает учеников выдвигать и проверять гипотезы

### **Основные линии развития обучающихся средствами предмета «Химия»**

Изучение химии в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на реализацию следующих линий развития обучающихся средствами предмета:

**1) Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления.** Освоение знаний об основных методах научного познания природы, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом); физических явлениях; величинах, характеризующих явления; законах, которым явления подчиняются.

**2) Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов.** Умение обрабатывать результаты наблюдений или измерений и представлять их в различной форме, выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения природных явлений, принципов действия отдельных технических устройств, решать физические задачи.

**3) Диалектический метод познания природы.** Формирование понимания необходимости усвоения химических знаний как ядра гуманитарного образования, необходимости общечеловеческого контроля разумного использования достижений

науки и технологий для дальнейшего развития общества и разрешения глобальных проблем.

**4) Развитие интеллектуальных и творческих способностей.** Умение ставить и разрешать проблему при индивидуальной и коллективной познавательной деятельности.

**5) Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.** Оценка результатов своих действий, применения ряда приборов и механизмов; обеспечение рационального и безопасного поведения по отношению к себе, обществу, природе.

### **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 незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. 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 занятий в кружке «Первые шаги в химию» 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 физического мышления:*

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях

вещества.

*Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:*

- оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
- проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение.

*Диалектический метод познания природы:*

- оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании;
- обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

*Развитие интеллектуальных и творческих способностей*

*Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни .*

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;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

### Воспитательные результаты реализации программы

<b>1 уровень результатов:</b> «Приобретение социальных	<b>2 уровень результатов:</b> «Формирование	<b>3 уровень результатов:</b> «Получение самостоятельного
---	--	--

<b>знаний»</b>	<b>ценностного отношения к социальной реальности»</b>	<b>общественного действия»</b>
<p><b>1) личностные качества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;</li> <li>- формирование эстетических чувств, познавательных интересов</li> </ul>	<p><b>1) личностные качества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;</li> <li>- навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;</li> <li>- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;</li> </ul>	<p><b>1) личностные качества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;</li> </ul>
<p><b>2) универсальные способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;</li> </ul>	<p><b>2) универсальные способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</li> <li>- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;</li> </ul>	<p><b>3) универсальные способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</li> <li>- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> </ul>
<p><b>3) опыт в проектно-исследовательской деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с разными источниками информации;</li> <li>- овладение составляющими исследовательской и научно-</li> </ul>	<p><b>3) опыт в проектно-исследовательской деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать</li> </ul>	<p><b>3) опыт в проектно-исследовательской деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе городов и станций</li> </ul>

<p>практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p> <p>- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;</p> <p>- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</p>	<p>— определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;</p> <p>- умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</p>	<p>Краснодарского края.</p>
---	---	-----------------------------

### **Содержание учебного предмета**

Содержание внеурочных занятий соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

В данной части программы определена последовательность изучения учебных тем в соответствии с задачами обучения. Указан минимальный перечень демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых учениками.

#### Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы. химия – наука о веществах. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Знакомство с простейшим химическим оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок). Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.

#### Лабораторные работы

- Знакомство с лабораторным оборудованием.

#### Тела и вещества

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Органические и неорганические вещества. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Масса тела.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера). Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И.Менделеева.

Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Кислород. Горение в кислороде. Фотосинтез. Водород. Растворы и взвеси. Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Воздух – смесь газов. Плотность вещества.

Практические работы:

- Сравнение физических тел по их характеристикам.
- Наблюдение воды в различных состояниях.
- Знакомство с химическими элементами при помощи периодической системы Менделеева.
- Наблюдение горения в кислороде.
- Приготовление раствора с определенной массовой долей поваренной соли.
- Разделение фильтрованием растворимых и нерастворимых в воде веществ.
- Обнаружение кислорода в составе воздуха.

### Тематическое планирование курса

Тема	К-во часов	Электронные ресурсы
Введение.	2 ч	<a href="#">Электронные ресурсы по химии (lbz.ru)</a> <a href="#">ПРОСТАЯ НАУКА - YouTube</a>
Скучная? Нет, интересная!	8ч	<a href="#">Электронные ресурсы по химии (lbz.ru)</a> <a href="#">ПРОСТАЯ НАУКА - YouTube</a>
Химия на кухне	2ч	<a href="#">Электронные ресурсы по химии (lbz.ru)</a> <a href="#">ПРОСТАЯ НАУКА - YouTube</a>
Скорая помощь на дому	2ч	<a href="#">Электронные ресурсы по химии (lbz.ru)</a> <a href="#">ПРОСТАЯ НАУКА - YouTube</a>
Домашняя аптечка	2ч	<a href="#">Электронные ресурсы по химии (lbz.ru)</a> <a href="#">ПРОСТАЯ НАУКА - YouTube</a>
Широко простирает химия руки свои в дела человеческие...»	1ч	<a href="#">Электронные ресурсы по химии (lbz.ru)</a> <a href="#">ПРОСТАЯ НАУКА - YouTube</a>
	17	

### Поурочное планирование курса (34 ч)

№ занятия	Тема учебного занятия	Основные виды деятельности обучающегося	Форма проведения занятий
Введение (2ч)			

1	История открытия науки химии (видеофильм) Правила техники безопасности	Данная тема знакомит с историей открытия науки химии, правилами техники безопасности, лабораторным оборудованием, правилами нагревания.	Познавательная беседа , практическая работа
2	Пр.р.№1 “Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами нагревания” Как обнаружить вещество или что такое аналитика		Познавательная беседа , практическая работа
<b>Т-2. Скучная? Нет, интересная! (8ч)</b>			
3	Путешествие в микромир. Тела и вещества. Свойства веществ. Путешествие одной капли (о круговороте воды)	Это путешествие в микромир, знакомство с понятием атом, молекула; вещество: простое и сложное, свойствами веществ; металлами и неметаллами, великими химиками: М.В.Ломоносовым и Д. И. Менделеевым.	Познавательная беседа , практическая работа, виртуальная экскурсия
4	Я -лаборант Пр.р.№2 “Изучение свойств воды”		Познавательная беседа , практическая работа, виртуальная экскурсия
5	Знакомство с химическими элементами. Откуда на меди черный налет?		Познавательная беседа , практическая работа
6	Как удалить ржавчину .Пять рассказов о золоте, серебре и других металлах		практическая работа
7	Знакомство с химическими элементами – НЕМе. Волшебная сера (видеофильм)		Познавательная беседа , практическая работа
8	А ну- ка, отгадай!. Химическое лото		Познавательная беседа , практическая работа , игра
9	Углерод (презентация). Опыты со стеклом		Познавательная беседа, практическая работа

10	Жидкое стекло Закладка опыта «Выращивание кристаллов»		Познавательная беседа , практическая работа
<b>Химия на кухне (3ч)</b>			
11	Опыты пищевыми продуктами	Создается временная инициативная группа, которая распределяет детей на группы.	Познавательная беседа , практическая работа, игра
12	Карамелизация сахара Глюкоза из крахмала	Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, особенно на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества.	Познавательная беседа , практическая работа
<b>Скорая помощь на дому (2ч)</b>			
13	Как избавиться от мух и комаров? Что такое накипь и как с ней бороться?	Здесь ученики приобретают первоначальные навыки проводить эксперимент: выводить пятна, удалять накипь в чайнике и другое.	Познавательная беседа , практическая работа
14	Как удалить пятна? Основы химической чистки .Когда вода не тушит огонь		Познавательная беседа , практическая работа
<b>Домашняя аптечка (2ч)</b>			
15	Препараты домашней аптечки. Лекарственные растения.	Препараты домашней аптечки, ее комплектация и применение ее содержимого. А также использование средств народной медицины для лечения различных заболеваний. Дети учатся оказывать первую доврачебную помощь.	Познавательная беседа
16	Пр.р.№3” Помоги себе сам” Растения- индикаторы, растения- рудознатцы.		Практическая работа Познавательная беседа
<b>«Широко простирает химия руки свои в дела человеческие...» (1ч)</b>			
17.	Прошлое, настоящее и будущее. Экологические катастрофы и способы их	Данная тема расширяет кругозор учащихся, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину мира.	конференция

	устранения.		
--	-------------	--	--

## **Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

### **Материально-техническое обеспечение**

1. Комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения:
  - аппаратура для записи и воспроизведения аудио- и видеoinформации;
  - компьютер;
  - мультимедиа-проектор;
  - магнитная доска;
  - коллекция медиаресурсов;
  - выход в Интернет.
2. Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, схемы, плакаты, карты (в том числе настенные), портреты).
3. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации практических работ обучающихся, проведения самостоятельных работ.

### **Учебно-методическая литература**

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. В редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию. URL: <https://fgosreestr.ru> дата обращения: 10.09.2020).
2. Примерная программа воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20). URL: <https://fgosreestr.ru> дата обращения: 10.09.2020).
3. Юный химик 145 опытов с веществами. Жилин Д.М.2009 ООО «Научные развлечения».