
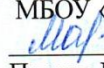


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тиличетская средняя школа»
п.Тиличеть, Нижнеингашского района, Красноярского края

Рассмотрено
на заседании
Методического совета
МБОУ «Тиличетская СШ»
Протокол № 1
От 30.08.2023

Согласованно
Методист
МБОУ «Тиличетская СШ»
 М.М. Фошина
«30» 08 2023 г.

Утверждаю
ИО Директора
МБОУ «Тиличетская СШ»
 А.С. Марченко
Приказ №31/1-о
от «31» 08 2023г.

**Рабочая программа
по химии
в 9 классе**

Учитель: Плешкова Юлия Владимировна

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса образовательной организации составлена в соответствии с:

1. Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

2. Требованиями Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г №370);
3. Требованиями к результатам освоения программы основного общего образования (личным, метапредметным, предметным);
4. Основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Цель программы:

- формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира

Задачи программы:

- формировать у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- формировать представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности, используя для этого химические знания;
- овладевать методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- воспитывать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
- формировать важнейшие логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
- овладевать ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

Место курса в учебном плане: курс обществознания в 9 классе рассчитан на 68 часов в год, в неделю – 2 часа.

Система оценивания прописана в школьном положении о системе оценок, формах и порядке промежуточной аттестации обучающихся основного уровня образования в МБОУ «Тиличетская СШ».

Критерии оценивания прописаны в положении о нормах оценивания, умений и навыках обучающихся и количестве контрольных работ в основной школе.

Планируемые результаты освоения курса

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности

владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливая взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению учебных экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

- раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);
- характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класс

В результате изучения химии ученик должен:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливают причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создают модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

Контрольно-измерительные материалы 9 класс

№ урока	Вид контрольного материала	Тема	Дата
6	Проверочная работа	«Химические реакции»	
13	Практическая работа № 1	«Решение экспериментальных задач»	

15	Контрольная работа №1	«Химические реакции»	
19	Практическая работа № 2	«Изучение свойств соляной кислоты»	
23	Практическая работа № 3	«Изучение свойств серной кислоты»	
28	Практическая работа № 4	«Получение аммиака и изучение его свойств»	
34	Практическая работа № 5	«Получение углекислого газа»	
42	Контрольная работа №2	«Неметаллы и их соединения»	
50	Практическая работа № 6	«Жесткость воды и способы ее устранения»	
53	Практическая работа № 7	«Решение экспериментальных задач»	
58	Контрольная работа №3	«Металлы и их соединения»	
68	Контрольная работа №4	«Химия и окружающая среда»	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ раздела/ темы	Наименование разделов, тем	Дата проведения	Дата фактического проведения
Раздел 1. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции (6 часов)			
1.1/1	Введение. Инструктаж по ТБ. Классификация химических соединений		
1.2/2*	Классификация химических реакций		
1.3/3	Скорость химических реакций.		
1.4/4*	Урок-игра. Катализ		
1.5/5*	Общественный смотр знаний по разделу		
1.6/6	<i>Проверочная работа «Химические реакции»</i>		
Раздел 2. Химические реакции в растворах (9 часов)			
2.1 /7	Электролитическая диссоциация		
2.2 /8	Основные положения теории электролитической диссоциации		
2.3 /9	Химические свойства кислот как электролитов		
2.4 /10	Химические свойства оснований как электролитов		
2.5 /11	Химические свойства солей как электролитов		
2.6 */12	Урок-конференция. Гидролиз солей		
2.7 /13	<i>Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач</i>		
2.8 */14	Обобщение и систематизация полученных знаний		
2.9 /15	Контрольная работа № 1 «Химические реакции»		
Раздел 3. Неметаллы и их соединения (27 часов)			
3.1 /16	Общая характеристика неметаллов		
3.2 /17	Общая характеристика галогенов		
3.3 /18	Соединения галогенов		
3.4 /19	<i>Практическая работа №2 «Изучение свойств соляной кислоты»</i>		
3.5 */20	Урок-игра. Халькогены. Сера		
3.6 /21	Сероводород и сульфиды		
3.7 /22	Кислородные соединения серы		
3.8 /23	<i>Практическая работа №3 «Изучение свойств серной кислоты»</i>		
3.9 /24	Общая характеристика элементов VA-группы		
3.10 */25	Урок-конференция. Азот		
3.11 /26	Аммиак		
3.12 /27	Соли аммония		
3.13 /28	<i>Практическая работа №4 «Получение аммиака и изучение его свойств»</i>		

3.14 /29	Кислородные соединения азота		
3.15 /30	Фосфор и его соединения		
3.16 /31	Общая характеристика элементов IVA-группы		
3.17 */32	Урок-конференция. Углерод		
3.18 /33	Кислородные соединения углерода		
3.19 /34	Практическая работа № 5 «Получение углекислого газа»		
3.20 */35	Урок-презентация. Углеводороды		
3.21 /36	Кислородсодержащие органические соединения		
3.22 /37	Кремний и его соединения		
3.23 /38	Силикатная промышленность		
3.24 */39	Урок-эксперимент. Получение неметаллов		
3.25 /40	Получение важнейших соединений		
3.26 */41	Общественный смотр знаний по разделу		
3.27 /42	Контрольная работа № 2 «Неметаллы и их соединения»		
Раздел 4. Металлы и их соединения (16 часов)			
4.1 /43	Общая характеристика металлов		
4.2 /44	Химические свойства металлов		
4.3 /45	Общая характеристика элементов IA- группы		
4.4 /46	Общая характеристика элементов IIА-группы		
4.5 */47	Урок-презентация. Строение электронных оболочек атомов		
4.6 /48	Жесткость воды		
4.7 */49	Урок-эксперимент. Способы устранения жесткости воды		
4.8 /50	Практическая работа №6 « Жесткость воды и способы ее устранения»		
4.9 */51	Урок-исследование. Алюминий и его соединения		
4.10 */52	Урок-игра. Железо и его соединения		
4.11 /53	Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач»		
4.12 /54	Коррозия металлов и способы защиты от нее		
4.13 */55	Урок-экскурсия. Металлы в природе		
4.14 /56	Понятие о металлургии		
4.15 */57	Контрольная работа №3 «Металлы и их соединения»		
4.16 /58	Викторина «Металлы»		
Раздел 5. Химия и окружающая среда (5 часов)			
5.1 /59	Химический состав планеты. Земля		

5.2 */60	Урок-дискуссия. Вред и польза химии.		
5.3 /61	Охрана окружающей среды		
5.4 */62	Проект «Химия и окружающая среда»		
5.5 */63	Контрольная работа №4 «Химия и окружающая среда»		
Раздел 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (5 часов)			
6.1 */64	Урок-игра. Вещества		
6.2 /65	Химические реакции		
6.3 /66	Основы неорганической химии		
6.4*/67	Обобщение и систематизация знаний за курс 9 класса		
6.5/68	Урок-игра «Своя игра»		
Итого (68ч.)			

Содержание программы учебного курса «Химия» 9 класс.

Содержание раздела	Формы организации занятий,
---------------------------	-----------------------------------

	основные виды учебной
<p>Раздел 1. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции (6 часов). Введение. Инструктаж по ТБ. Классификация химических соединений Классификация химических реакций Скорость химических реакций. Урок-игра. Катализ Общественный смотр знаний по разделу <i>Проверочная работа «Химические реакции»</i></p>	<p>Формы организации занятий: Урок обще методической направленности; Урок развивающего контроля; Урок «открытия» нового знания Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: фронтальная беседа, комплексное повторение, работа в малых группах с текстом и иллюстрациями учебника, дополнительными источниками, таблицей Д.И. Менделеева, выполнение творческих заданий. Формирование у учащихся способностей к обобщению и систематизации знаний. Формирование умения пользоваться оборудованием, ставить опыты. Решать различные химические уравнения.</p>
<p>Раздел 2. Химические реакции в растворах (9 часов) Электролитическая диссоциация Химические свойства оснований как электролитов Химические свойства кислот как электролитов Контрольная работа № 1 «Химические реакции» Химические свойства солей как электролитов Урок-конференция. Гидролиз солей <i>Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач</i> Обобщение и систематизация полученных знаний Основные положения теории электролитической диссоциации</p>	<p>Формы организации занятий: Урок обще методической направленности; Урок развивающего контроля; Урок «открытия» нового знания. Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: фронтальная беседа, комплексное повторение, работа в малых группах с текстом и иллюстрациями учебника, дополнительными источниками, таблицей Д.И. Менделеева, выполнение творческих заданий. Формирование у учащихся способностей к обобщению и систематизации знаний. Формирование умения пользоваться оборудованием, ставить опыты. Решать различные химические уравнения.</p>
<p>Раздел 3. Неметаллы и их соединения (27 часов) Общая характеристика неметаллов Общая характеристика галогенов Соединения галогенов <i>Практическая работа №2 «Изучение свойств соляной кислоты»</i> Урок-игра. Халькогены. Сера Сероводород и сульфиды Кислородные соединения серы <i>Практическая работа №3 «Изучение свойств серной</i></p>	<p>Формы организации занятий: Урок обще методической направленности; Урок развивающего контроля; Урок «открытия» нового знания. Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: фронтальная беседа, комплексное повторение, работа в</p>

<p>кислоты» Общая характеристика элементов VA-группы Урок-конференция. Азот Аммиак Соли аммония Практическая работа №4 «Получение аммиака и изучение его свойств» Кислородные соединения азота Фосфор и его соединения Общая характеристика элементов IVA-группы Урок-конференция. Углерод Кислородные соединения углерода Практическая работа № 5 «Получение углекислого газа» Урок-презентация. Углеводороды Кислородсодержащие органические соединения Кремний и его соединения Силикатная промышленность Урок-эксперимент. Получение неметаллов Получение важнейших соединений Общественный смотр знаний по разделу Контрольная работа № 2 «Неметаллы и их соединения»</p>	<p>малых группах с текстом и иллюстрациями учебника, дополнительными источниками, таблицей Д.И. Менделеева, выполнение творческих заданий. Формирование у учащихся способностей к обобщению и систематизации знаний. Формирование умения пользоваться оборудованием, ставить опыты. Решать различные химические уравнения.</p>
<p>Раздел 4. Металлы и их соединения (16 часов) Общая характеристика металлов Химические свойства металлов Общая характеристика элементов IA- группы Общая характеристика элементов IIА-группы Урок-презентация. Строение электронных оболочек атомов Жесткость воды Урок-эксперимент. Способы устранения жесткости воды Практическая работа №6 « Жесткость воды и способы ее устранения» Урок-исследование. Алюминий и его соединения Урок-игра. Железо и его соединения Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач» Коррозия металлов и способы защиты от нее Урок-экскурсия. Металлы в природе Понятие о металлургии Викторина «Металлы» Контрольная работа №3 «Металлы и их соединения»</p>	<p>Формы организации занятий: Урок обще методической направленности; Урок развивающего контроля; Урок «открытия» нового знания. Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: фронтальная беседа, комплексное повторение, работа в малых группах с текстом и иллюстрациями учебника, дополнительными источниками, таблицей Д.И. Менделеева, выполнение творческих заданий. Формирование у учащихся способностей к обобщению и систематизации знаний. Формирование умения пользоваться оборудованием, ставить опыты. Решать различные химические уравнения.</p>
<p>Раздел 5. Химия и окружающая среда (5 часов) Химический состав планеты. Земля Урок-дискуссия. Вред и польза химии. Охрана окружающей среды Проект «Химия и окружающая среда» Защита проектов «Химия и окружающая среда»</p>	<p>Формы организации занятий: Урок обще методической направленности; Урок развивающего контроля; Урок «открытия» нового знания. Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: фронтальная беседа, комплексное повторение, работа в малых группах с текстом и</p>

	<p>иллюстрациями учебника, дополнительными источниками, таблицей Д.И. Менделеева, выполнение творческих заданий. Формирование у учащихся способностей к обобщению и систематизации знаний. Формирование умения пользоваться оборудованием, ставить опыты. Решать различные химические уравнения.</p>
<p>Раздел 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (5 часов) Урок-игра. Вещества Химические реакции Основы неорганической химии Обобщение и систематизация знаний за курс 9 класса Итоговая контрольная работа</p>	<p>Формы организации занятий: Урок обще методической направленности; Урок развивающего контроля; Урок «открытия» нового знания. Виды деятельности: Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: фронтальная беседа, комплексное повторение, работа в малых группах с текстом и иллюстрациями учебника, дополнительными источниками, таблицей Д.И. Менделеева, выполнение творческих заданий. Формирование у учащихся способностей к обобщению и систематизации знаний. Формирование умения пользоваться оборудованием, ставить опыты. Решать различные химические уравнения.</p>

Учебно-методические средства обучения.

№	Автор	Название	Издательство	Год изд.
1.	О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков	Учебник Химия 9 класс	Москва, «Просвещение»	2021г.
2	О.В. Грибанова	Общая и неорганическая химия в таблицах и схемах	Ростов-на-Дону «феникс»	2022 г.

Печатные пособия

Наименование	Количество
Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	15
Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде	6

Информационно-коммуникативные средства

Наименование	Количество
<p>1. Интернет-ресурсы</p> <p>http://him.1september.ru - Газета "Химия" издательского дома 1-го сентября. Сайт "Я иду на урок химии". Материалы к уроку. http://school-sector.relarn.ru/nsm/ - Химия для всех http://www.hij.ru - Журнал "Химия и Жизнь - XXI век" http://my.mail.ru/community/chem-textbook/ - учебник химии http://chemistry.narod.ru – мир химии http://him-school.ru – Виртуальная химическая школа http://all-met.narod.ru - Занимательная химия: Все о металлах на одном сайте http://maratak.m.narod.ru - Интернет ресурсы по химии, методике обучения химии, для учителей и школьников http://n-t.ru/ri/ps/ - Популярная библиотека химических элементов. Раритетные издания. Наука и техника http://www.himhelp.ru - Химия - Полный курс химии. Для студентов, школьников и абитуриентов. Образовательный ресурс. Химия, полимеры, рефераты по химии, шпаргалки. http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/ - Электронная библиотека по химии</p>	<u>11</u>

Экранно-звуковые пособия

Наименование	Количество
проектор	1

Технические средства обучения

Наименование	Количество
компьютер	4
принтер	1

Обеспеченность реактивами для проведения лабораторных и практических работ по химии в 9 классе

№ п/п	Название практической работы	Приборы, необходимые для поведения
1	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	Учебник химии, раствор хлорид калия, хлорид цинка, индикаторная бумага, гидроксид кальция, сульфат аммония.
2	Практическая работа №2. Изучение свойств соляной кислоты	Пробирки, соляная кислота, гидроксид натрия, лакмус, гранула цинка, медная проволока, шпатель, карбонат кальция, сульфат меди(III),
3	Практическая работа №3. Изучение свойств серной кислоты	Серная кислота, раствор лакмуса, раствор метилового оранжевого, фенолфталеин, гидроксид натрия
4	Практическая работа №4. Получение аммиака и изучение его свойств	Пробирка с газоотводной трубкой, хлорид аммония и гидроксид кальция, штатив, пробирка-приемник газа, спиртовка, аммиак, индикаторная бумага, пинцет, вата, стакан с водой. Фенолфталеин, соляная кислота или азотная кислота, раствор хлорида алюминия
5.	Практическая работа №5. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы	Пробирки, дистиллированная вода, раствор фиолетового лакмуса, известковая вода, штатив, мрамор, воронка, соляная кислота, газоотводная трубка, стакан с водой, лучинка, карбонат натрия, карбонат калия.
6.	Практическая № 6. Жесткость воды и способы ее устранения	Пробирка с газоотводной трубкой, мрамор, штатив, известковая вода, жидкое мыло, пробиркодержатель, спиртовка, раствор соды, раствор хлорида кальция, раствор карбоната натрия
7	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Пробирка, хлорид железа, перекись водорода, 4 пробирки, кристаллические соли (сульфат магния, сульфат цинка, сульфат натрия, карбонат кальция)