

Утверждаю



Директор МБОУ СОШ № 5

Приказ от 30.07.2023 № 67

И.А. Каханская

Рабочая программа по химии
на 2022 – 2023 учебный год Центр «Точка роста»

Уровень общего образования:
основное общее, 8-9 класс

Количество часов 8 класс: 68 часов

Количество часов 9 класс: 68 часов

Учитель: Сударева Марина Викторовна

Пояснительная записка:

Программа разработана на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223);
- приказа Минпросвещения России от 20.05.2023 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- примерной программы основного общего образования по химии для 8-9 классов и авторской программы (авторы: О.С. Габриеляна, А.В. Купцовой).

При реализации данной программы будет задействовано оборудование Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 5.

Планируемые результаты освоения обучающимися химии в 8-9 классах
Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие

умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Ученик получит возможность научиться:

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным 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 приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- использовать приобретенные 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;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Ученик научится:

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов.

Содержание учебного предмета

8

класс

Введение (6 часов)

Что изучает химия? Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса веществ. Массовая доля элемента в соединении.

Раздел 1: Атомы химических элементов (7 часов)

Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химических элементов. Строение электронных оболочек химических элементов. Ионная связь. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Металлическая связь.

Демонстрации:

Изделия из стекла и алюминия.

Модели молекул. Физические тела и вещества.

Горение магния.

Периодическая система химических элементов. (Интерактивный режим работы)

Периодическая система химических элементов.

Алгоритм вычисления массовой доли элемента.

Алгоритм вычисления химической формулы по массовым долям элементов.

Лабораторные опыты:

Прокаливание медной проволоки. Взаимодействие мела с соляной кислотой.

Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила ТБ»

Контрольная работа № 1. «Атомы химических элементов»

Раздел 2. Простые вещества (5 часов)

Простые вещества – металлы. Простые вещества - неметаллы. Количество вещества. Моль.

Молярная масса. Молярный объем газов.

Контрольная работа № 2. «Простые вещества»

Раздел 3: «Соединения химических элементов» (16 часов)

Степень окисления. Бинарные соединения. Оксиды. Летучие водородные соединения. Основания.

Кислоты. Соли. Основные классы неорганических соединений. Аморфные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доля компонентов смеси.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Разделение смесей (сера, железные опилки, вода, магнит)

Практическая работа № 2. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»

Контрольная работа № 3. «Соединения химических элементов»

Раздел 4. «Изменения, происходящие с веществами» (12 часов)

Физические явления в химии. Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена. Типы химических реакций на примере свойств воды.

Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»

Контрольная работа № 4. «Изменения, происходящие с веществами».

Раздел 5: «Растворение. Растворы. Свойства растворов» (21 часов).

Растворение как физико – химический процесс. Растворимость. Электролиты и неэлектролиты. Основные положения теории ЭД. Ионные уравнения. Кислоты в свете ТЭД. Их классификация, свойства. Основания в свете ТЭД. Их классификация и свойства. Соли в свете ТЭД. Их свойства. Оксиды, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно – восстановительные реакции.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. Получение осадков нерастворимых гидроксидов.

Практическая работа № 4 «Ионные уравнения»

Практическая работа № 5 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»

Практическая работа № 6 «Свойства кислот, оснований, оксидов, солей»

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач»

Контрольная работа № 5 по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов»

Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)

Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты. Средние, кислые, основные соли.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: составу, числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, обратимости, изменению степени окисления, агрегатному состоянию, использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализ.

Химические реакции в растворах (10 ч)

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения ТЭД. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.

Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов, и солями. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Ряд активности металлов.

Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований.

Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями, металлами. Взаимодействие кислых солей с щелочами.

Гидролиз. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Водородный показатель (рН).

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД и представлений об ОВР.

Практические работы:

Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Неметаллы и их соединения (25 ч)

Строение атомов неметаллов и их положение в ПСХЭ. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решетки неметаллов – простых веществ. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные.

Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Нахождение галогенов в природе и их получение. Биологическое значение и применение галогенов.

Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: хлороводородная, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.

Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.

Оксид серы (IV), сернистая кислота, сульфаты. Кристаллогидраты.

Серная кислота как сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион.

Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение его атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.

Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака.

Донорно-акцепторный механизм образования связи в катионе аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.

Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, ее получение и свойства. Нитраты.

Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора (V), фосфорная кислота. Фосфаты.

Общая характеристика элементов IVA-группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в ПСХЭ. Углерод. Аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.

Оксид углерода (II): строение молекулы, получение и свойства. Оксид углерода (IV): строение молекулы, получение и свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.

Органическая химия. Углеводороды.

Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные углеводороды. Структурные формулы веществ. Горение углеводородов. Реакции дегидрирования предельных углеводородов.

Спирты. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Уксусная кислота как представитель карбоновых кислот.

Кремний: строение атома и нахождение в природе. Силициды и силан. Свойства кремния. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно.

Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов.

Получение серной кислоты: сырье, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена. Противотока, циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырье, химизм, технологическая схема.

Практические работы:

Изучение свойств соляной кислоты.

Изучение свойств серной кислоты.

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы.

Металлы и их соединения (17 ч)

Положение металлов в ПСХЭ. Строение атомов и кристаллов металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов. Черные и цветные металлы.

Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Аллюминотермия.

Общая характеристика элементов IA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика элементов IIA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.

Временная и постоянная жесткость воды. Способы устранения временной жесткости. Способы устранения постоянной жесткости.

Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).

Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Получение чугуна и стали. Оксиды и гидроксиды железа (II) и (III). Соли железа (II) и (III). Обнаружение катионов железа в растворе. Значение соединений железа.

Коррозия газовая (химическая) и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Металлы в природе. Понятие о металлургии. Черная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.

Практические работы:

Жесткость воды и способы ее устранения.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Химия и окружающая среда (2 ч)

Строение Земли. Химический состав Земли. Горные породы. Минералы. Руды. Осадочные горные породы. Полезные ископаемые.

Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества. Озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зеленая химия».

Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)

Строение атома в соответствии с положением химического элемента в ПСХЭ. Строение вещества: химическая связь и кристаллическая решетка. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ от положения элементов в ПСХЭ. Типология неорганических веществ, разделение их на классы и группы. Представители.

Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным признакам. Реакции ионного обмена. ОВР.

Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов, солей.

Резервное время (2 ч)

**Календарно-тематическое планирование
8класс (2 часа в неделю)**

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
Раздел 1. Начальные понятия и законы химии.		18		
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1	5.09	
2	Методы изучения химии	1	6.09	
3	Агрегатные состояния веществ	1	12.09	
4	<i>Практическая работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете».</i>	1	13.09	
5	Физические явления в химии	1	19.09	
6	<i>Практическая работа №2. Анализ почвы.</i>	1	20.09	

7	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы	1	26.09	
8	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	1	27.09	
9	Химические формулы.	1	3.10	
10	Валентность	1	4.10	
11	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	1	10.10	
12	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	11.10	
13	Типы химических реакций. Реакции разложения.	1	17.10	
14	Типы химических реакций. Реакции соединения	1	18.10	
15	Типы химических реакций. Реакции замещения.	1	24.10	
16	Типы химических реакций. Реакции обмена.	1	25.10	
17	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	1	7.11	
18	Контрольная работа №1 «Начальные понятия химии»	1	8.11	
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии		17		
19	Воздух и его состав.	1	14.11	
20	Кислород.	1	15.11	
21	<i>Практическая работа №3. Получение, сборание и распознавание кислорода.</i>	1	21.11	
22	Оксиды.	1	22.11	
23	Водород.	1	28.11	
24	<i>Практическая работа № 4. Получение, сборание и распознавание водорода.</i>	1	29.11	
25	Кислоты	1	5.12	
26	Соли	1	6.12	
27	Количество вещества. Молярная масса вещества.	1	12.12	
28	Молярный объём газов. Закон	1	13.12	

	Авогадро			
29-30	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	1	19.12 20.12	
31	Вода. Основания.	1	26.12	
32	Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	1	27.12	
33	<i>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.</i>	1	9.01	
34	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1	10.01	
35	Контрольная работа №2. «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	1	16.01	
36	Оксиды, их классификация и химические свойства.	1	17.01	
37	Основания, их классификация и химические свойства.	1	23.01	
38	Кислоты, их классификация и химические свойства.	1	24.01	
39	Соли, их классификация и химические свойства.	1	30.01	
40	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	31.01	
41	<i>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач.</i>	1	6.02	
42	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	7.02	
43	Контрольная работа №3. «Основные классы неорганических соединений»	1	13.02	
44	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1	14.02	
45	Открытие Менделеевым периодического закона.	1	20.02	
46	Основные сведения о строении атомов	1	21.02	

47	Строение электронных оболочек атомов химических элементов 1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	1	27.02	
48	Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома	1	28.02	
49	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе.	1	6.03	
50-51	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	1	7.03 13.03	
52	Ионная химическая связь.	1	14.03	
53	Ковалентная химическая связь Ковалентная неполярная связь.	1	27.03	
54	Ковалентная полярная связь.	1	28.03	
55	Металлическая химическая связь.	1	3.04	
56	Степень окисления.	1	4.04	
57-58	Решение упражнений по теме «Степень окисления»	1	10.04 11.04	
59	Окислительно-восстановительные реакции.	1	17.04	
60	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	1	18.04	
61	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	1	24.04	
62	Обобщение и систематизация знаний по темам «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	1	25.04	
63	Контрольная работа №4. «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома» и «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции».	1	2.05	
64	Обобщение и систематизация знаний по химии за курс 8 класса	1	15.05	
65	Повторение.	1	16.05	
66	Повторение.	1	22.05	

67	Итоговая контрольная работа.	1	23.05	
68	Повторение.	1	29.05	
69	Повторение.	1	30.05	

**Календарно-тематическое планирование
9класс (2 часа в неделю)**

№ п/п	Название раздела, тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)				
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева.	1	5.09	
2.	Естественные семейства химических элементов. Элементы металлы и неметаллы. Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	6.09	
3.	Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	1	12.09	
4.	Диагностическая контрольная работа.	1	13.09	
5.	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	1	19.09	
Химические реакции в растворах (10 ч)				
6.	Электролитическая диссоциация	1	20.09	
7.	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).	1	26.09	
8.	Химические свойства кислот как электролитов.	1	27.09	
9.	Химические свойства оснований как электролитов.	1	3.10	
10.	Химические свойства солей как электролитов.	1	4.10	
11.	Химические свойства солей как электролитов.	1	10.10	
12.	Понятие о гидролизе солей	1	11.10	
13.	Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	17.10	
14.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	1	18.10	
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	1	24.10	
Неметаллы и их соединения (25 ч)				
16.	Общая характеристика неметаллов.	1	25.10	
17.	Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов.	1	7.10	
18.	Соединения галогенов.	1	8.10	
19.	Практическая работа № 2. Изучение свойств соляной кислоты.	1	14.11	
20.	Общая характеристика элементов VIA-группы – халькогенов. Сера.	1	15.11	
21.	Сероводород и сульфиды.	1	21.11	
22.	Кислородные соединения серы.	1	22.11	
23.	Практическая работа № 3. Изучение свойств серной	1	28.11	

	кислоты.			
24.	Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот.	1	29.11	
25.	Аммиак. Соли аммония.	1	5.12	
26.	<i>Практическая работа № 4.</i> Получение аммиака и изучение его свойств.	1	6.12	
27.	Кислородные соединения азота.	1	12.12	
28.	Кислородные соединения азота.	1	13.12	
29.	Фосфор и его соединения.	1	19.12	
30.	Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод.	1	20.12	
31.	Кислородные соединения углерода.	1	26.12	
32.	<i>Практическая работа № 5.</i> Получение углекислого газа и изучение его свойств.	1	27.12	
33.	Углеводороды.	1	9.01	
34.	Кислородсодержащие органические соединения.		10.01	
35.	Кремний и его соединения.		16.01	
36.	Силикатная промышленность.		17.01	
37.	Получение неметаллов.	1	23.01	
38.	Получение важнейших химических соединений неметаллов.	1	24.01	
39.	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения».	1	30.01	
40.	<i>Контрольная работа № 2</i> по теме «Неметаллы и их соединения».	1	31.01	
Металлы				
41.	Общая характеристика металлов.	1	6.02	
42.	Химические свойства металлов.	1	7.02	
43.	Общая характеристика элементов IA-группы.	1	13.02	
44.	Общая характеристика элементов IA-группы.	1	14.02	
45.	Общая характеристика элементов IIA-группы.		20.02	
46.	Общая характеристика элементов IIA-группы.		21.02	
47.	Жесткость воды и способы ее устранения.	1	27.02	
48.	<i>Практическая работа № 6.</i> Жесткость воды и способы ее устранения.	1	28.02	

49.	Алюминий и его соединения.	1	6.03	
50.	Железо и его соединения.	1	7.03	
51.	Железо и его соединения.	1	13.03	
52.	<i>Практическая работа №7.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	1	14.03	
53.	Коррозия металлов и способы защиты от неё.	1	27.03	
54.	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1	28.03	
55.	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1	3.04	
56.	Обобщение знаний по теме «Металлы».	1	4.04	
57.	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Металлы».	1	10.04	
Химия и окружающая среда (2 ч)				
58.	Химический состав планеты Земля.	1	11.04	
59.	Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	1	17.04	
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)				
60.	Вещества.	1	18.04	
61.	Химические реакции.	1	24.04	
62.	Основы неорганической химии.	1	25.04	
63.	Основы неорганической химии.	1	2.05	
64.	Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе.	1	15.05	
65.	<i>Контрольная работа № 4</i> (итоговая по курсу основной школы).	1	16.05	
66.	Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	1	22.05	
67.	Повторение	1	23.05	

Материально-техническое обеспечение:

Комплектация набора:

Весы лабораторные электронные

Спиртовка лабораторная

Назначение: для подогрева открытым пламенем.

Палочка стеклянная

Длина, мм: 220.

Пробирка химическая: 10 шт.

Стакан высокий ВН-50: 2 шт.

Назначение: приготовления растворов, подогревание, отмеривание жидкостей.

Цилиндр измерительный с притертой крышкой: 1 шт.

Штатив для пробирок: 1 шт.

Зажим пробирочный: 1 шт.

Шпатель-ложечка: 3 шт.

Набор флаконов для хранения растворов и реактивов: 1 шт.

Набор флаконов объемом 100 мл: 5 комплектов.

Количество флаконов в одном комплекте: 6 шт.

Всего флаконов в наборе: 30 шт.

Набор флаконов объемом 30 мл: 10 комплектов

Мерная шкала (с полным покрытием диапазона)

Стакан высокий: 3 шт.

Набор реактивов:

В состав комплекта входит набор реактивов в количестве 44 шт. веществ, используемых для составления комплектов реактивов при проведении экзаменационных экспериментов по курсу школьной химии:

Алюминий, гранулы: 10 г.

Железо: опилки и/или порошок и/или стружка (значение не требует конкретизации). 20г.

Цинк, гранулы: 10 г.

Медь: опилки и/или порошок и/или стружка и/или чешуйки (значение не требует конкретизации). 20г.

Оксид меди(II), порошок: 20 г.

Оксид магния, порошок: 20 г.

Оксид алюминия: 20 г.

Оксид кремния: 10 г.

Соляная кислота, 10% раствор: 250 мл.

Серная кислота, 25% раствор: 250 мл.

Гидроксид натрия, 10% раствор: 250 мл.

Гидроксид кальция, насыщенный раствор: 50 мл.

Хлорид натрия, 5% раствор: 50 мл.

Хлорид лития, 5% раствор: 50 мл.

Хлорид кальция, 5% раствор: 100 мл.

Хлорид меди(II), 5% раствор: 50 мл.

Хлорид алюминия, 5% раствор: 50 мл.

Хлорид железа(III), 5% раствор: 50 мл.

Хлорид аммония, 5% раствор: 50 мл.

Хлорид бария, 1% раствор: 150 мл.

Сульфат натрия, 5% раствор: 50 мл.

Сульфат магния, 5% раствор: 50 мл.

Сульфат меди(II), 5% раствор: 50 мл.

Сульфат железа(II), 5% раствор: 50 мл.

Сульфат цинка, 5% раствор: 50 мл.

Сульфат алюминия, 5% раствор: 50 мл.

Сульфат аммония, 5% раствор: 50 мл.

Нитрат калия, 5% раствор: 50 мл.

Карбонат натрия, 5% раствор: 100 мл.

Карбонат кальция: 10 мл.

Гидрокарбонат натрия, 5% раствор: 50 мл.

Ортофосфат натрия, 5% раствор: 150 мл.

Бромид натрия, 5% раствор: 50 мл.

Йодид калия, 5% раствор: 50 мл.

Нитрат бария, 5% раствор: 50 мл.

Нитрат кальция, 5% раствор: 50 мл.

Нитрат серебра, 1% раствор: 100 мл.

Аммиак, 10% раствор: 50 мл.

Пероксид водорода (перекись водорода): 50 мл

Процент раствора: от 3 % до 5 % (значение не требует конкретизации).

Метиловый оранжевый, 0,1% раствор: 50 мл.

Лакмус, 0,1% раствор: 50 мл.

Фенолфталеин, 0,1% водно-спиртовой раствор: 50 мл.

Дистиллированная вода: 50 мл.

Хлорид магния, 5% раствор: 50 мл.

Демонстрационное оборудование:

Столик подъемный: 3 шт.

Штатив демонстрационный химический: 3 шт.

Аппарат для проведения химических реакций: 3 шт.

Набор для электролиза демонстрационный: 3 шт.

Прибор для опытов по химии с электрическим током лабораторный.-3 шт.

Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ-3 шт.

Делительная воронка-3шт.

Установка для перегонки веществ-3 шт.

Прибор для получения газов: 3шт.

Баня комбинированная лабораторная: 3 шт.

Комплект термометров: 3 шт.