

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кичкинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

Руководителем ШМО

Курилова И.В.

протокол № 1 от 24.08.2022г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Торопцова Н.В.

29.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ Кичкинская СОШ

И.А. Решетников

от 29.08.2022г

Приказ № 1

Рассмотрена и рекомендована к утверждению  
на заседании педагогического совета  
протокол №1 от 24.08.2022г



## Рабочая программа

по химии

с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень общего образования: основное общее, 9 класс

Количество часов 65 ч. (2 часа в неделю)

Учитель: Курилова Ирина Владимировна

Программа разработана на основе

- авторская программа основного общего образования по химии Авторы: О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2016г.).

с. Кичкино

2022-2023 учебный год.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 05.03.2010 № 1897;

**на основе:**

– Примерной основной образовательной программы основного общего образования (Письмо департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерной основной образовательной программе основного общего образования» от 01 ноября 2011 г. № 03-766);

– Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кичкинской СОШ;

– авторской программы основного общего образования. Химия. 9 класс:/О.С. Габриелян.-5 изд. М.: Дрофа,2016

– учебного плана МБОУ Кичкинской СОШ на 2022-2023 уч. год;

– положения о рабочих программах учебных предметов, курсов (модулей) МБОУ Кичкинской СОШ.

Для реализации рабочей программы используется УМК: учебник Химия. 9 класс:/О.С. Габриелян.-5 изд., М.: Дрофа, 2016

Место предмета в учебном плане.

Согласно Учебному плану на 2022-2023 уч. год на изучение химии в 9 классе отводится 2 учебных часа в неделю, при 34 учебных педелях это составляет 68 часов в год. В соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ Кичкинской СОШ и расписанием учебных занятий на 2022-2023 уч. год общее фактическое количество часов в тематическом планировании для 9 классов составляет 65 часов. Выходные и праздничные дни в этом учебном году приходятся на 08.03.2023, 01.05.2023, 08.05.2023.

**Планируемые результаты изучения предмета «Химия»**

**Личностные результаты:**

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

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

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.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно участь и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные УУД:***

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.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить 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 служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

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. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

### **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, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

### **Предметные результаты:**

#### **Выпускник научится:**

описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

***Выпускник получит возможность научиться:***

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятиях, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

## Содержание учебного предмета

### **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева**

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

### **Тема 1. Металлы**

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

**Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения.** Строение атомов. Щелочные металлы — простые

вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

### **Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.**

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

**Алюминий.** Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

**Железо.** Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды  $Fe^{+2}$  и  $Fe^{+3}$ . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

### **Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений**

1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

### **Тема 3. Неметаллы**

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО.

Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

**Водород.** Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

**Вода.** Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

**Общая характеристика галогенов.** Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

**Сера.** Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

**Азот.** Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

**Фосфор.** Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

**Углерод.**Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

**Кремний.**Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

#### **Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов**

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота». 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода». 5. Получение, соби́рание и распознавание газов.

#### **Практические работы**

Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений

Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов

Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов

Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»

Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

Практическая работа №6 Получение, соби́рание и распознавание газов

#### **Демонстрации**

1. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.

Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

2. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

3. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для

народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

### **Лабораторные опыты.**

- 1.Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.
- 2.Реакция нейтрализации раствора щёлочи различными кислотами.
3. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с различными кислотами.
4. Взаимодействие сильных кислот с оксидом меди(II).
5. Взаимодействие кислот с металлами.
6. Качественная реакция на карбонат-ион.
7. Качественная реакция на хлорид- или сульфат-ионы
8. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
9. Взаимодействие щелочей с углекислым газом.
10. Качественная реакция на катион аммония.
11. Получение гидроксида меди(II) и его разложение
- 12.Взаимодействие карбонатов с кислотами.
13. Получение гидроксида железа(III).
14. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди(II)

### **Практические работы.**

№1.Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

## **Тематическое планирование в 9 классах** (67часов, 2 часа в неделю)

№	Тема	Количество часов
1	Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции	4
2	Химические реакции в растворах	10
3	Неметаллы и их соединения	26
4	Металлы и их соединения	16
5	Химия и окружающая среда	2
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ОГЭ)	7
	<b>ИТОГО</b>	<b>65</b>

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
<b>Глава 1. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции (4 часа)</b>				
1	Классификация химических соединений	1	05.09	
2	Классификация химических реакций по различным основаниям	1	07.09	
3	Понятие о скорости химической реакции. Катализ.	1	12.09	
4	Стартовая контрольная работа.	1	14.09	
<b>Глава 2. Химические реакции в растворах (10 часов)</b>				
5	Электролитическая диссоциация	1	19.09	
6	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).	1	21.09	
7	Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации	1	26.09	
8	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	1	28.09	
9	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	1	03.10	
10	Понятие о гидролизе солей		05.10	
11	Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	10.10	
12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	1	12.10	
13	Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	1	17.10	
<b>Глава 3. Неметаллы и их соединения (26 часов)</b>				
14	Общая характеристика неметаллов	1	19.10	
15	Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов	1	24.10	
16	Соединения галогенов	1	26.10	
17	Практическая работа № 2. «Изучение свойств соляной кислоты»	1	07.11	

18	Общая характеристика элементов VI A -халькогенов. Сера	1	09.11	
19	Сероводород и сульфиды	1	14.11	
20	Кислородные соединения серы	1	16.11	
21	Практическая работа № 3. «Изучение свойств серной кислоты»	1	21.11	
22	Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот	1	23.11	
23	Аммиак. Соли аммония	1	28.11	
24	Практическая работа № 4. «Получение аммиака и изучение его свойств»	1	30.11	
25	Кислородсодержащие соединения азота	1	05.12	
26	Кислородсодержащие соединения азота	1	07.12	
27	Фосфор и его соединения	1	12.12	
28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы и их соединения»	1	14.12	
29	Контрольная работа за первое полугодие	1	19.12	
30	Общая характеристика элементов IV A- группы. Углерод	1	21.12	
31	Кислородсодержащие соединения углерода	1	09.01	
32	Оксиды углерода. Сравнение физических и химических свойств.	1	11.01	
33	Кислородные соединения углерода. Угольная кислота и ее соли Практическая работа № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1	16.01	
34	Углеводороды.	1	18.01	
35	Кислородсодержащие органические соединения	1	23.01	
36	Кремний и его соединения	1	25.01	
37	Силикатная промышленность	1	30.01	
38	Получение неметаллов	1	01.02	
39	Получение важнейших химических соединений	1	06.02	
40	Контрольная работ № 2 по теме «Неметаллы и их соединения»		08.02	
<b>Глава 4. Металлы и их соединения (16 часов)</b>				
41	Общая характеристика металлов. Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и кристаллов	1	13.02	
42	Химические свойства металлов	1	15.02	
43	Общая характеристика щелочных металлов	1	20.02	
44	Общая характеристика щелочных металлов	1	22.02	
45	Общая характеристика щелочноземельных металлов	1	27.02	
46	Общая характеристика щелочноземельных металлов	1	01.03	
47	Жёсткость воды и способы её устранения	1	06.03	

48	Практическая работа № 6. «Получение жесткой воды и способы её устранения»	1	13.03	
49	Алюминий и его соединения	1	15.03	
50	Алюминий и его соединения		20.03	
51	Железо и его соединения	1	22.03	
52	Железо и его соединения	1	03.04	
53	Коррозия металлов и способы защиты от неё	1	05.04	
54	Металлы в природе. Понятие о металлургии	1	10.04	
55	Обобщение знаний по теме «Металлы». <b>Контрольная работа №3</b> по теме «Металлы».	1	12.04	
<b>Глава 5. Химия и окружающая среда (2 часа)</b>				
56	Химическая организация планеты Земля	1	17.04	
57	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1	19.04	
<b>Глава 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (7 часов)</b>				
58	Вещества	1	24.04	
59	Химические реакции	1	26.04	
60	Основы неорганической химии	1	03.05	
61	Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе	1	10.05	
62	Контрольная работа №4	1	15.05	
63	Анализ контрольной работы.	1	17.05	
64	Решение задач		22.05	
65	Подведение итогов года		24.05	