

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа № 2 г.о. Октябрьск  
Самарской области, ул. Ленинградская, 87,  
тел./факс/ 8/84646/ 2-18-50, email: [gbou2@ya.ru](mailto:gbou2@ya.ru)

---

**Рассмотрена**  
**на заседании** методического объединения  
учителей-предметников  
протокол №1 от «31» августа 2020 г.  
Председатель МО \_\_\_\_\_  
Моисеева О.И.

**УТВЕРЖДАЮ**  
\_\_\_\_\_  
Директор ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск  
Михайловская Н.Н.  
Приказ № 1059/1 от 31.08.2020 г.

**Проверена**

\_\_\_\_\_  
зам.директора по УВР  
ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск  
Моисеева О.И.

# Программа индивидуального обучения

**ПРЕДМЕТ:**

**Химия**

**КЛАСС:**

**8-9**

Нормативной базой для разработки рабочей программы по предмету «Химия» для 8-9 классов являются:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  2. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации:
    - от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
  3. Реестр основных образовательных программ;
  4. Примерной программы по химии основного общего образования по химии (базовый уровень);
  5. Рабочая программа по линии УМК О.С. Gabrielyan «Химия» 8-9 классы М.: Дрофа;
- Примерные рабочие программы Химия О.С. Gabrielyan, С. А. Сладков  
Предметная линия учебников О.С. Gabrielyan, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова 8-9 классы. М.: «Просвещение»;
6. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск;
  7. Учебный план ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК О.С. Gabrielyan «Химия 8-9 классы»:

- Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Sladkov S.A. "Химия" 8 класс. М.: Просвещение;
- Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Sladkov S.A. "Химия" 9 класс. М.: Просвещение.

«Химия» изучается с 8 по 9 классы. Общее число учебных часов за два года обучения – 68 часов. Из них 34 часа в 8 классе, 34 часа в 9 классе.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»  
в 8-9 классах**

## **Личностные результаты освоения учебного предмета «Химия» в 8 – 9 классах:**

-Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к

сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве;

- сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров);

- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие,

готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала);

- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности);

- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» в 8 – 9 классах:**

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

**Предметные результаты освоения учебного предмета «Химия» в 8 – 9 классах:**

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной

жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## **Содержание учебного предмета «Химия» в 8-9 классах**

### **Тема 1. Введение**

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и

побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчётные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

## **Тема 2. Атомы химических элементов**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.



Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

### **Тема 3. Простые вещества**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

#### **Тема 4. Соединения химических элементов**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доли.

Расчётные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых

для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

### **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

### **Тема 6. Практикум 1 «Простейшие операции с веществом»**

Практическая работа № 1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

Практическая работа № 2 Наблюдение за горящей свечой.

Практическая работа № 3. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.

### **Тема 7. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений**

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

## 9 класс

**Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции**

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

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. Обобщение сведений о химических реакциях. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

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

### **Неметаллы и их соединения. Кислород. Водород.**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов.

Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода.

Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода.

Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли.

Кремний и его соединения.

Практические работы.

№ 2. Изучение свойств соляной кислоты

№3. Изучение свойств серной кислоты

№4. Получение аммиака и изучение его свойств

№5. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат- ион

### **Металлы и их соединения**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд

напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Практическая работа №7Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

### **Первоначальные сведения об органических веществах**

Предмет изучения органической химии. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Особенности органических веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Понятие гомологического ряда.

Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры,

углеводы: глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

### **Обобщение знаний по химии за курс основной школы**

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

### **Тематическое планирование по предмету «Химия» в 8-9 классах**

<b>№</b>	<b>Тема (раздел)</b>	<b>Количество часов на изучение</b>	<b>Количество проверочных/контрольных работ</b>
<b>8 класс (34 часа)</b>			
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>3</b>	
1.1	Предмет химии. Вещества.	1	
1.2	Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева.	1	
1.3	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовые доли элементов в соединении	1	
<b>2</b>	<b>Атомы химических элементов.</b>	<b>6</b>	
2.1	Основные сведения о строении атомов.	1	



	Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Изотопы.		
2.2	Строение электронных оболочек атомов химических элементов №№ 1-20 в таблице Д.И.Менделеева	1	
2.3	Ионная химическая связь	1	
2.4	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	
2.5	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	1	
2.6	Металлическая химическая связь	1	
<b>3</b>	<b>Простые вещества.</b>	<b>3</b>	
3.1	Простые вещества металлы.	1	
3.2	Простые вещества неметаллы, их сравнения с металлами. Аллотропия.	1	
3.3	Молярный объем газообразных веществ.	1	
<b>4</b>	<b>Соединения химических элементов.</b>	<b>5</b>	
4.1	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений	1	
4.2	Оксиды	1	
4.3	Основания.	1	
4.4	Кислоты.	1	
4.5	Соли как производные кислот и оснований.	1	
<b>5</b>	<b>Изменения, происходящие с веществами.</b>	<b>7</b>	
5.1	Физические явления. Разделения смесей.	1	
5.2	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	1	
5.3	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1	
5.4	Реакции разложения. Понятие о скорости реакции и катализаторах.	1	
5.5	Реакции соединения. Цепочки переходов.	1	
5.6	Реакции замещения. Ряд активности металлов	1	
5.7	Реакции обмена. Правило Бертолле.	1	
<b>6</b>	<b>Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
6.1	Электролитическая диссоциация.	1	
6.2	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). Ионные уравнения реакций.	1	
6.3	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД,	1	
6.4	Основания: классификация и свойства в	1	

	свете ТЭД,		
6.5	Оксиды: классификация и свойства,	1	
6.6	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД,	1	
6.7	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	
6.8	Самостоятельная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	1	1
6.9	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	1	
6.10	Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.	1	
<b>9 класс (34 часа)</b>			
<b>1</b>	<b>Повторение о обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции</b>	<b>2</b>	
1.1	Классификация неорганических веществ и их номенклатура	1	
1.2	Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализ	1	
<b>2</b>	<b>Химические реакции о растворах</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
2.1	Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	1	
2.2	Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации	1	
2.3	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Понятие о гидролизе	1	
2.4	Практическая работа 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	
2.5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов». Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах»	1	1
<b>3</b>	<b>Неметаллы и их соединения</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
3.1	Общая характеристика неметаллов. Общая характеристика элементов VII А группы - галогенов	1	
3.2	Соединения галогенов. Практическая работа	1	

	2 «Изучение свойств соляной кислоты»		
3.3	Общая характеристика элементов VI А - Халькогенов. Сера. Сероводород. Сульфиды.	1	
3.4	Кислородные соединения серы. Практическая работа 3 «Изучение свойств серной кислоты»	1	
3.5	Общая характеристика химических элементов V группы. Азот. Аммиак. Соли аммония	1	
3.6	Практическая работа 4 «Получение аммиака и изучение его свойств». Кислородосодержащие соединения азота	1	
3.7	Фосфор и его соединения. Общая характеристика химических элементов IV группы. Углерод	1	
3.8	Кислородосодержащие соединения углерода. Практическая работа 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1	
3.9	Углеводороды. Кислородосодержащие органические соединения	1	
3.10	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность	1	
3.11	Получение неметаллов. Получение важнейших химических соединений	1	
3.12	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения». Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы и их соединения»	1	1
<b>4</b>	<b>Металлы и их соединения</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
4.1	Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и кристаллов. Общие химические свойства металлов	1	
4.2	Общая характеристика щелочных металлов. Общая характеристика щелочноземельных металлов	1	
4.3	Жесткость воды и способы её устранения. Практическая работа 6 «Получение жесткой воды и способы её устранения»	1	
4.4	Алюминий и его соединения. Практическая работа 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	
4.5	Железо и его соединения	1	
4.6	Коррозия металлов и способы защиты от неё	1	
4.7	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1	

	Обобщение знаний по теме «Металлы»		
4.8	Контрольная работа №3 по теме «Металлы»	1	1
<b>5</b>	<b>Химия и окружающая среда</b>	<b>2</b>	
5.1	Химическая организация планеты Земля	1	
5.2	Охрана окружающей среды	1	
<b>6</b>	<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
6.1	Вещества	1	
6.2	Химические реакции	1	
6.3	Основы неорганической химии	1	
6.4	Повторение и обобщение по теме. Подготовка контрольной работе	1	
6.5	Контрольная работа №4 «Итоговая по курсу основной школы»	1	1