

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 155» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА  
(МБОУ Школа № 155 г.о. Самара)

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании  
методического объединения  
(протокол № 5  
от 16.06.2022)  
Председатель МО  
\_\_\_\_\_ Е.А. Дьяченко

**ПРОВЕРЕНО**  
Заместитель  
директора по учебно-  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ Е.А. Дьяченко  
20.06.2022

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
МБОУ Школы № 155  
г.о. Самара  
\_\_\_\_\_ О.А. Михайлова  
26.08.2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРЕДМЕТ:** Химия

**УРОВЕНЬ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:** основное общее образование

**ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА:** Кучкановой Валентиной Владимировной

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8-9 классов составлена на основе Основной образовательной программы школы, авторской программы по химии под редакцией Н.Н. Гара: Программы общеобразовательных учреждений. Химия. - М.: Просвещение, 2021.

Целями программы является:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Воспитательный аспект присутствует на каждом уроке.

При реализации рабочей программы используются учебники:

- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. - М.: Просвещение, 2018.
- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс. - М.: Просвещение, 2018.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные результаты освоения основной образовательной программы:**

1. 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.

2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. 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.

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

4. 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. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

5. 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.

6. 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).

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

- умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными** результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 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 органических и неорганических 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 сбережения 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;

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

- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в следующих формах:

Текущий контроль – в форме устных и письменных опросов, индивидуальных заданий; тематический контроль – в форме практических и контрольных работ, тестов; итоговый контроль – в форме итоговой контрольной работы по курсу неорганической химии.

Критерии оценок за устные и письменные работы (соответствуют государственным стандартам):

«5» – выставляется, если правильно выполнены все задания в полном объеме с соблюдением правил оформления работы. Отсутствуют ошибки в химической терминологии. Задачи решены рациональными способами.

«4» – выставляется при правильном выполнении основного числа заданий, допускаются 1-2 незначительные ошибки.

«3» – выставляется в случае правильного выполнения не менее половины из предложенных заданий. При этом допускаются несколько незначительных ошибок или 1-2 грубые ошибки.

«2» – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 1/3 из предложенных заданий при наличии нескольких грубых ошибок.

*Незначительными ошибками* считаются: ошибки в тривиальных названиях веществ (кроме наиболее распространенных), неточное указание продуктов ОВР при правильном подходе; пропуск коэффициента в обменных реакциях, неправильно указанный катализатор и т.д., т.е. ошибки, которые указывают на незнание частных свойств веществ или возникающие по невнимательности.

*Грубыми ошибками* считаются такие, которые свидетельствуют о незнании основных законов химии, например: неверное составление формул по валентности; неправильное написание хим. уравнений вследствие незнания свойств данного класса веществ; неправильное составление электронного баланса; незнание номенклатуры веществ и др.

Критерии оценок тестовых заданий:

«5» – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий

«4» – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий

«3» – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий

«2» – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 8 КЛАСС (68 часов)

### **Раздел 1. Раздел 1. Основные понятия химии (52 часа)**

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов.

Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

*Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств.

Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств.

Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества в растворе.

Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»

Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».

Контрольная работа №2 по темам: «Кислород. Оксиды. Горение». «Водород». «Вода. Растворы»

Контрольная работа № 3 по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений».

Полугодовая контрольная работа

## **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (9 часов)**

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

## **Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь (7 часов)**

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение вещества»

## **9 КЛАСС (68 часов)**

### **Раздел 1. Многообразие химических реакций (16 часов)**

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода окислительно-восстановительных реакций. С помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Входная контрольная работа.

## ***Раздел 2. Многообразие веществ (43 часа)***

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе

получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».

Контрольная работа № 3 по теме «Металлы».

Полугодовая контрольная работа

### ***Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9 часов)***

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Формы организации учебных занятий: Урок, лабораторная работа.

Основные виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, написание рефератов и докладов, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий, систематизация учебного материала, наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства приборов по моделям и чертежам, анализ проблемных ситуаций, решение экспериментальных задач, работа с раздаточным материалом, постановка опытов для демонстрации классу, выполнение фронтальных лабораторных работ, выполнение работ практикума, проведение исследовательского эксперимента.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 155» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА  
(МБОУ Школа № 155 г.о. Самара)

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании  
методического объединения  
(протокол № 5  
от 15.06.2023)  
Председатель МО

\_\_\_\_\_ Е.А. Дьяченко

**ПРОВЕРЕНО**  
Заместитель  
директора по учебно-  
воспитательной работе

\_\_\_\_\_ Е.А. Дьяченко

28.08.2023

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
МБОУ Школы № 155  
г.о. Самара

\_\_\_\_\_ О.А. Михайлова

28.08.2023

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
на 2023-2024 учебный год

**ПРЕДМЕТ:** Химия

**Ф.И.О. УЧИТЕЛЯ:** Кучканова Валентина Владимировна

**КЛАССЫ:** 9

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ВСЕГО:** 68 часов

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ:** 2 часа

№ урока	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся с ОВЗ
<b>Многообразие химических реакций (16 ч)</b>			
1-2	Окислительно- восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена с точки зрения окисления и восстановления. (ВР)	2	Составление окислительно-восстановительных реакций.
3	Входная контрольная работа. (ВР)	1	
4	Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. (ВР)	1	Знакомство с типами химических реакций по тепловому эффекту. Изучение понятий «скорость реакции» «катализатор».
5	Скорость химической реакции. Первоначальные представления о катализе. (ВР)	1	
6	Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость. (ВР)	1	Знакомство с обратимыми и необратимыми реакциями. Изучение сущности электролитической диссоциации. Распада электролитов на ионы.
7	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. (ВР)	1	
8	Сущность процесса электролитической диссоциации. (ВР)	1	
9	Диссоциация кислот, оснований, солей. (ВР)	1	
10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. (ВР)	1	Заполнение таблицы «сильные и слабые электролиты». Составление уравнений ионного обмена.
11	Реакции ионного обмена и условия их протекания. (ВР)	1	
12-13	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и ОВР. (ВР)	2	Изучение свойств кислот, солей, оснований с точки зрения электролитической диссоциации. Изучение понятия гидролиза солей.
14	Гидролиз солей. (ВР)	1	
15	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов». (ВР)	1	Выполнять эксперимент по теме
16	Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация» (ВР)	1	
<b>Многообразие веществ (43 ч)</b>			

17	Положение галогенов в ПСХЭ и строение их атомов. Свойства. Получение. Применение галогенов. (ВР)	1	Знакомство с расположением элементов в ПСХЭ.
18	Хлор. Свойства и применение хлора. (ВР)	1	Изучение свойств и применение галогенов на примере хлора.
19	Хлороводород: получение и свойства. (ВР)	1	
20	Соляная кислота и ее соли. (ВР)	1	
21	Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. (ВР)	1	Изучение свойств соляной кислоты
22	Положение кислорода и серы в ПСХЭ и строение их атомов. Аллотропия серы. (ВР)	1	Знакомство с серой.
23	Свойства и применение серы. (ВР)	1	Изучение физических и химических свойств серы. Заполнять таблицу «Применение серы».
24	Сероводород. Сульфиды. (ВР)	1	
25	Оксид серы (IV). Серная кислота и ее соли. (ВР)	1	Изучение соединений серы.
26	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. (ВР)	1	Знакомство с серной кислотой.
27	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». (ВР)	1	
28	Решение расчетных задач. (ВР)	1	
29	Положение азота и фосфора в ПСХЭ и строение их атомов. Азот: свойства и применение. (ВР)	1	Знакомство с азотом. Изучение физических и химических свойств азота, его применение.
30	Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. (ВР)	1	Изучение соединений азота.
31	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств. (ВР)	1	Составлять схему круговорота азота в природе.
32	Соли аммония. (ВР)	1	
33	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты. (ВР)	1	Изучение азотной кислоты и ее свойств.
34	Свойства концентрированной азотной кислоты. (ВР)	1	Заполнить таблицу «Получение и применение азотных удобрений»
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения. (ВР)	1	
36	Полугодовая контрольная работа. (ВР)	1	
37	Фосфор. Аллотропия. Свойства. (ВР)	1	
38	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли. Фосфорные удобрения. (ВР)	1	Знакомство с фосфором.
39	Положение углерода и кремния в ПСХЭ и строение их атомов. Аллотропия углерода. (ВР)	1	Изучение свойств фосфора и его соединений.

40	Химические свойства углерода. Адсорбция. (ВР)	1	Знакомство с углеродом.
41	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм. (ВР)	1	
42	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. (ВР)	1	Изучить влияние угарного газа на организм человека. Нарисовать схему круговорота углерода в природе.
43	Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов. (ВР)	1	
44	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. (ВР)	1	Знакомство с кремнием и изучение его свойств. Знакомство с производством стекла и цемента.
45	Обобщение по теме «Неметаллы». (ВР)	1	
46	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». (ВР)	1	
47	Положение металлов в периодической системе. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов. (ВР)	1	
48	Нахождение в природе. Общие способы получения. (ВР)	1	Изучение положения металлов в ПСХЭ. Знакомство с понятием «сплавы металлов»
49	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. (ВР)	1	Изучение общих химических свойств металлов и способов их получения.
50	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. (ВР)	1	
51	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение. (ВР)	1	Знакомство со щелочными и щелочноземельными металлами.
52	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. (ВР)	1	Знакомство с понятием «Жесткость воды». Изучить способы устранения жесткости воды.
53	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. (ВР)	1	
54	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. (ВР)	1	Знакомство с металлом алюминием и его применением.
55	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. (ВР)	1	
56	Соединения железа. (ВР)	1	
57	Практическая работа 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». (ВР)	1	Знакомство с железом. Изучение свойств железа и его соединений.  Проводить эксперимент на изучение свойств железа. Выполнять самостоятельную работу
58	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы». (ВР)	1	
59	Промежуточная аттестационная работа. (ВР)	1	

Краткий обзор важнейших органических веществ (9 ч)			
60	Органическая химия.(ВР)	1	<p>Знакомство с органическими веществами, их классификацией.</p> <p>Изучить понятия: углеводороды (предельные, непредельные, ароматические),</p> <p>Изучить спирты, карбоновые кислоты (на примере уксусной кислоты), сложные эфиры, жиры, углеводы, белки и полимеры.</p> <p>Составлять таблицу «Органические вещества и их значение для организма человека».</p> <p>Изучить применение полимеров в быту.</p>
61	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. (ВР)	1	
62	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. (ВР)	1	
63	Производные углеводородов. Спирты. (ВР)	1	
64	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры, жиры. (ВР)	1	
65	Углеводы. (ВР)	1	
66	Аминокислоты. Белки. (ВР)	1	
67	Полимеры. (ВР)	1	
68	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения» (ВР)	1	

