**«Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 29»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель методического объединения учителей естественнонаучных дисциплин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Феоктистова  (протокол от 29.08.2022 г. № 1) | **«Согласовано»**  Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_О. Н. Волкова | **«Утверждаю»**  Директор МОУ  «Гимназия № 29»  \_\_\_\_\_\_\_\_О. Ю. Марисова  (приказ от 1.09.2022 г. № 03-02/\_\_\_\_) |

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

МОУ «Гимназия № 29»

Протокол от 30.08.2022 г. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Химия»**

**(9 А, 9 Б классы, базовый уровень)**

**на 2022-2023 учебный год**

Составитель:

Лебедина С.А., учитель химии

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:**

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе: Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).

**Целиобучения с учетом специфики учебного предмета**

Основные цели изучения химии направлены:

* на освоение важнейших знанийоб основных понятиях и законах химии, химической символике;
* на овладение уменияминаблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* на применение полученных знании и уменийдля 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 окружающее среде.

**Задачи обучения**

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно, ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

**Общая характеристика учебного предмета**

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекании химических реакций.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные - язык науки, аксиологические, исторические и др.);

2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);

3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);

4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;

5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

- понимание необходимости здорового образа жизни;

- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;

- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

**Результаты освоения учебного предмета «Химия» 9 класс.**

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

-формирование чувства гордости за российскую химическую науку;

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

-формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

-формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

-формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

-формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

-развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**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 объективно 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 разно 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 свое профессиональной деятельности;

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

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**9 класс**

**Раздел 1. Многообразие химических реакций (17 ч)**

**Тема 1. Классификация химических реакций** (**9 ч)**

Атомы химических элементов. Классификация веществ. Инструктаж по ТБ. Реакции: соединения, разложения, замещения, обмена. Степень окисления. Ионные уравнения. Окислительно- восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Закон сохранения и превращения энергии. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

**Тема 2.Химические реакции, идущие в водных растворах** **(8 ч)**

Сущность процесса электролитической диссоциации. 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.

**Тема. Неметаллы (2 ч)**

Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов. Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений.

**Тема 3. Галогены (4ч)**

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.

**Тема 4. Кислород и сера (7 ч)**

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.

**Тема 5. Азот и фосфор (7ч)**

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.

**Тема 6.Углерод и кремний (9 ч)**

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.

**Тема 7. Металлы (13ч)**

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.

**Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах (7 ч)**

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Практические работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Классификация химических реакций | 9 | 1 | 1 |
| 2 | Химические реакции в водных растворах | 8 | 1 | 1 |
| 3 | Неметаллы | 2 | - | - |
| 4 | Галогены | 4 | 1 | - |
| 5 | Кислород и сера | 7 | 1 | - |
| 6 | Азот и фосфор | 7 | 1 | - |
| 7 | Углерод и кремний | 9 | 1 | 1 |
| 8 | Металлы | 13 | 1 | 1 |
| 9 | Первоначальные представления об органических веществах | 7 | - | 1 |
|  | Итого | 67+1час резервный | 7 | 5 |

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Выпускник научится:**

-объяснять суть химических процессов;

-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;

-приготовлять 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, оснóвных;

-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**:

-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.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ**

**В 9 КЛАССЕ (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Домашнее задание | Дата проведения | | |
| план | | факт |
| **Раздел 1. Многообразие химических реакций (17 ч)**  **Тема 1.Классификация химических реакций- 9 часов** | | | | | |
| 1 | Атомы химических элементов. Классификация веществ. Инструктаж по ТБ. | Повторить записи в тетради за 8 класс. (Периодическая таблица химических элементов. Классификация веществ) |  | |  |
| 2 | Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Метод электронного баланса. | Повторить записи в тетради за 8 класс (Реакции соединения, замещения, обмена, разложения. Метод электронного баланса) |  | |  |
| 3 | Степень окисления. Ионные уравнения. | Повторить записи в тетради за 8 класс. |  | |  |
| 4 | **Входная контрольная работа.** | Без задания. |  | |  |
| 5 | Работа над ошибками. Окислительно-восстановительные реакции. | §1 знать, стр. 7, задание 4-5 письменно. |  | |  |
| 6 | Тепловые эффекты химических реакций. | §2 знать, стр 11, задание 2. |  | |  |
| 7 | Скорость химических реакций. | §3, 4 знать, стр. 15, задание 4 письменно. В тетради оформить таблицу «Условия, влияющие на скорость химических реакций» |  | |  |
| 8 | **Практическая работа №1.** Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость. | Повторить записи в тетради. |  | |  |
| 9 | Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии. | §5 знать, №,3 выполнить письменно. |  | |  |
| **Тема 2.Химические реакции в водных растворах-8 часов** | | | | | |
| 10 | Сущность процесса электролитической диссоциации. | §6 знать, № 1-3 выполнить. |  |  | |
| 11 | Диссоциация кислот, оснований, солей. | §7 знать, №1, 2, 3 выполнить письменно. |  |  | |
| 12 | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. | §8 знать, ответить на вопросы в тестовых заданиях 1-3, стр 32. |  |  | |
| 13 | Реакции ионного обмена и условия их протекания. | §9 знать, №2,3,4,5,6 выполнить письменно. |  |  | |
| 14 | Гидролиз солей. | §10 знать, №1,2,3 выполнить письменно. |  |  | |
| 15 | Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях. | Повторить записи в тетради. |  |  | |
| 16 | **Практическая работа №2**. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов». | §11, отчёт. |  |  | |
| 17 | **Контрольная работа** **по темам 1 и 2.** | Повторить записи в тетради. |  |  | |
| **Раздел 2. Многообразие веществ (42 ч)**  **Тема. Неметаллы -2 часа.** | | | | | |
| 18 | Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов. | Конспект |  |  | |
| 19 | Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах. | Конспект |  |  | |
| **Тема 3. Галогены- 4 часа** | | | | | |
| 20 | Характеристика галогенов. | §12 знать, №1-5 выполнить письменно. |  |  | |
| 21 | Хлор. Хлороводород: получение и свойства. | §13, 14 знать, после §13 №2,4,5,6 выполнить письменно, после§14 знать, №1,3 выполнить письменно. |  |  | |
| 22 | Соляная кислота и ее соли. | §15 знать, №1-4 выполнить письменно. |  |  | |
| 23 | **Практическая работа №3:**«Получение соляной кислоты и изучение ее свойств» | §16, отчёт |  |  | |
| **Тема 4. Кислород и сера – 7 часов.** | | | |  | |
| 24 | Характеристика кислорода и серы. | §17 знать, №1,3,4 выполнить письменно. |  |  | |
| 25 | Свойства и применение серы. | §18 знать, №2,3 выполнить письменно. |  |  | |
| 26 | Сероводород. Сульфиды. | §19 знать, №1-4 выполнить письменно. |  |  | |
| 27 | Оксид серы (IV). Сернистая кислота. | §20 знать, №2,4 выполнить письменно. |  |  | |
| 28 | Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. | §21 знать, №1-5 выполнить письменно. |  |  | |
| 29 | **Практическая работа №4.**  Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»  Решение расчетных задач. | §22, отчёт |  |  | |
| **Тема 6. Азот и фосфор – 7 часов.** | | | | | |
| 30 | Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота. | §23 знать, №3 выполнить письменно. |  |  | |
| 31 | Аммиак. | §24 знать, №1,2 выполнить письменно. |  |  | |
| 32 | **Практическая работа №5.**  Получение аммиака и изучение его свойств. | §25, отчёт |  |  | |
| 33 | Соли аммония. | §26 знать, №1-3 выполнить письменно. |  |  | |
| 34 | Азотная кислота.  Соли азотной кислоты. | §27 знать, №2,5,7 выполнить письменно.  §28 знать, №1-3 выполнить письменно. |  |  | |
| 35 | Фосфор. | §29 знать, №3,4 выполнить письменно. |  |  | |
| 36 | Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли. | §30 знать, №1-4 выполнить письменно. |  |  | |
| **Тема Углерод и кремний – 9 часов** | | | | | |
| 37 | Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. | §31 знать. |  |  | |
| 38 | Химические свойства углерода. Адсорбция. | §32 знать, №4,7 выполнить письменно. |  |  | |
| 39 | Оксид углерода (II) - угарный газ. | §33 знать, №2 выполнить письменно. |  |  | |
| 40 | Оксид углерода (IV) - углекислый газ. | §34 знать, №3 выполнить письменно. |  |  | |
| 41 | Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе. | §35 знать, №2,3,5,6,7,8 выполнить письменно. |  |  | |
| 42 | **Практическая работа №6.** Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов. | §36, отчёт |  |  | |
| 43 | Кремний. Оксид кремния(IV). | §37 знать, №3 выполнить письменно. |  |  | |
| 44 | Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент. | §38 знать, №1,3,4 выполнить письменно. |  |  | |
| 45 | **Контрольная работа по теме** «Неметаллы». | Повторить записи в тетради |  |  | |
| **Тема Металлы (общая характеристика)-13 часов** | | | | | |
| 46 | Характеристика металлов. | §39 знать, №5,6 выполнить письменно. |  |  | |
| 47 | Нахождение в природе и общие способы получения. | §40 знать, №1-3 выполнить письменно. |  |  | |
| 48 | Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов | §41 знать, №2,3 выполнить письменно. |  |  | |
| 49 | Сплавы. | §42 знать, №3 выполнить письменно. |  |  | |
| 50 | Щелочные металлы. | §43 знать, №1,3,4,5,6 выполнить письменно. |  |  | |
| 51 | Магний. Щелочноземельные металлы. | §44 знать, №1-5 выполнить письменно. |  |  | |
| 52 | Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды. | §45 знать, №1-5 выполнить письменно. |  |  | |
| 53 | Алюминий. | §46 знать, №4-8 выполнить письменно. |  |  | |
| 54 | Важнейшие соединения алюминия. | §47 знать, №1,4,5 выполнить письменно. |  |  | |
| 55 | Железо. | §48 знать, №1,2,4 выполнить письменно. |  |  | |
| 56 | Соединения железа. | §49 знать, №1-4 выполнить письменно. |  |  | |
| 57 | **Практическая работа №7**  Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения» | §50, отчёт |  |  | |
| 58 | **Контрольная работа по теме «Металлы»** | Повторить записи в тетради |  |  | |
| **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч)**  **Тема Первоначальные представления об органических веществах – 7 часов** | | | | | |
| 59 | Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды. | §51,52 знать, №2,4 письменно. |  |  | |
| 60 | Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. | §53 знать, №4,5 выполнить письменно. |  |  | |
| 61 | Полимеры. | §54 знать. |  |  | |
| 62 | Производные углеводородов. Спирты. | §55 знать, №3 выполнить письменно. |  |  | |
| 63 | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | §56 знать. |  |  | |
| 64 | Углеводы. Аминокислоты. Белки. | §57 знать, №2,6,7 выполнить письменно. §58 знать. |  |  | |
| 65 | Обобщение материала. Подготовка к контрольной работе. | Повторить записи в тетради. |  |  | |
| 66 | **Итоговая контрольная работа.** | Без задания |  |  | |
| 67 | Повторение и обобщение основных тем. | Повторить записи в тетради. |  |  | |
| 68 | Резервный урок. | Без задания. |  |  | |