

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 9 – ых классов составлена на основе:

* Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29.12.2012 в действующей редакции;
* основной образовательной программы основного общего образования;
* учебного плана МАОУ гимназии №2;
* авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учрежденийО.С. Габриеляна (2017 года).

**Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный план отводит на изучение химии в 9 классе 2 ч в неделю, всего 68 ч.

В данной параллели обучаются 8 учеников 7 вида. Учитывая рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальные особенности данных обучающихся, изучение тем дается на базовом уровне. Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится на базовом уровне по индивидуальнымКИМам.

**Целями изучения химии** в основной школе являются:  
1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;  
2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого   химические знания;  
3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

**Требования к результатам обучения**

**Личностные:**

* в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение   к труду, целеустремленность;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
* в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
* в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической   деятельности в жизненных ситуациях;

**Метапредметные:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* 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;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные:**

1. **В познавательной сфере:**

* давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая  таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
* описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
* описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
* структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
* моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

**2. Вценностно – ориентационной сфере:**

* анализировать  и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

**3. В трудовой сфере:**

* проводить химический эксперимент;

**4. В сфере безопасности жизнедеятельности:**

* оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Ведущие формы, методы и технологии обучения**

Для организации процесса обучения используются различные формы учебных занятий: беседы, интегрированные уроки, семинары, уроки-практикумы и объяснительно-иллюстративные, частично –поисковые, проблемные методы, ***т***ехнологии уровневой дифференциации и элементы коллективных способов обучения КСО (работа в парах).

**Формы, средства и способы проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе**: фронтальный и индивидуальный устный опрос, контрольные работы, тесты, химические диктанты, самостоятельные работы, химические практикумы (практические работы)

**Итоговая и промежуточная аттестации** в виде уровневой контрольной работы.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию); полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон правило и пр., или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также npи выполнении ими химического эксперимента.

**Тематическое планирование, химия 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Названиеблок-темы** | **Кол-во**  **часов** | **В том числе практ.работ, конт. работ.** | | |
| **П/работ** | **к/р** |
| 1 | Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева | 6 | - | 1 |
| 2 | Металлы | 18 | 2 | 1 |
| 3 | Неметаллы | 28 | 4 | 1 |
| 4 | Обобщение и систематизация знаний за курс основной школы | 16 | - | 1 |
|  | **Итого** | **68** | **6** | **4** |

**Основное содержание курса**

**Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.  Периодический закон и Периодическая система**

**химических элементов Д. И. Менделеева  (6 ч)**

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

**Демонстрации.**

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализы. Ферментативный катализ. Ингибирование.

**Лабораторные опыты.**

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

**Тема 1. Металлы  (18 ч)**

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe+2  и Fe+3. Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

**Демонстрации**.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

**Лабораторные опыты. Практические работы (2 ч)**

2. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 3. Взаимодействие железа с соляной кислотой; получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

**Тема 3. Неметаллы  (28 ч)**

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО). Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл». Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. **Вода.** Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

**Общая характеристика галогенов**. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. **Сера.** Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты. **Азот.** Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. **Фосфор.** Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения. **Углерод.** Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

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

**Демонстрации.**

Образцы галогенов — простых веществ. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты. Практические работы (4 ч)**

4. Получение и распознавание газов. 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 6. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота». 7. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».

**Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (16 ч)**

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, 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. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие

границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксидыи гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | №  урока  (теме) | Примечание | Тема урока | Планируемая дата | Фактическая дата |
| **Тема 1Введение. Общая характеристика химических элементов (6 ч)** | | | | |  |
| 1 | 1 |  | Характеристика химического  элемента на ос­новании его положения в периодической системе  Д.И.Менделеева. |  |  |
| 2 | 2 |  | Характеристика химического  элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. |  |  |
| 3 | 3 |  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. |  |  |
| 4 | 4 |  | Химическая  организация живой и неживой природы |  |  |
| 5 | 5 |  | Понятие о скорости  химической реакции. Катализаторы. |  |  |
| 6 | 6 |  | **Контрольная работа №1**  по теме  «Введение» |  |  |
| **Тема 2. Металлы**-**18 часов** | | | | | |
| 7 | 1 |  | Положение ме­таллов в перио­дической систе­ме Химических элементов Д.И. Менделеева и особен­ности строения их атомов. Фи­зическиесвойст­ваметаллов. |  |  |
| 8 | 2 |  | Химические свойства металлов. |  |  |
| 9 | 3 |  | Химические свойства металлов. |  |  |
| 10 | 4 |  | Получение металлов. |  |  |
| 11 | 5 |  | Коррозия металлов. |  |  |
| 12 | 6 |  | Щелочные металлы. |  |  |
| 13 | 7 |  | Свойства щелочных металлов. |  |  |
| 14 | 8 |  | Решение расчетных задач. |  |  |
| 15 | 9 |  | Щелочно-земельные металлы. |  |  |
| 16 | 10 |  | Свойства щелочно-земельных металлов. |  |  |
| 17 | 11 |  | Практическая работа № 1.«Качественные реакции на ионы металлов» |  |  |
| 18 | 12 |  | Алюминий. |  |  |
| 19 | 13 |  | Алюминий и его соединения. |  |  |
| 20 | 14 |  | Железо |  |  |
| 21 | 15 |  | Железо и его соединения |  |  |
| 22 | 16 |  | Практическая работа №2. «Качественные реакции на ионы железа» |  |  |
| 23 | 17 |  | Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 24 | 18 |  | Контрольная работа №1. «Металлы» |  |  |
| **Тема№3. «Неметаллы»- 28 часов** | | | | | |
| 25 | 1 |  | Общая характеристика неметаллов. |  |  |
| 26 | 2 |  | Химические элементы в клетках живых организмов |  |  |
| 27 | 3 |  | Водород |  |  |
| 28 | 4 |  | Общая характеристика галогенов. |  |  |
| 29 | 5 |  | Соединения галогенов. |  |  |
| 30 | 6 |  | Практическая работа №3. Экспер-е задачи |  |  |
| 31 | 7 |  | Кислород |  |  |
| 32 | 8 |  | Сера |  |  |
| 33 | 9 |  | Оксиды серы. |  |  |
| 34 | 10 |  | Серная кислота |  |  |
| 35 | 11 |  | Практическая работа №4. «Подгруппа О» |  |  |
| 36 | 12 |  | Азот. |  |  |
| 37 | 13 |  | Аммиак. |  |  |
| 38 | 14 |  | Соли аммония. |  |  |
| 39 | 15 |  | Азотная кислота. |  |  |
| 40 | 16 |  | Минеральные удобрения. |  |  |
| 41 | 17 |  | Фосфор |  |  |
| 42 | 18 |  | Фосфор и его соединения. |  |  |
| 43 | 19 |  | Углерод. |  |  |
| 44 | 20 |  | Оксиды углерода. |  |  |
| 45 | 21 |  | Угольная кислота |  |  |
| 46 | 22 |  | Практическая работа № 5. «Подгруппа С и N». |  |  |
| 47 | 23 |  | Кремний. |  |  |
| 48 | 24 |  | Соединения кремния. |  |  |
| 49 | 25 |  | Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 50 | 26 |  | Контрольная работа № 2. |  |  |
| 51 | 27 |  | Работа над ошибками. Решение задач. |  |  |
| 52 | 28 |  | Практическая работа №6. «Получение газов». |  |  |
| **Тема 4.Обобщение и систематизация знаний за курс основной школы (16 часов)** | | | | | |
| 53 | 1 |  | Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения  атома |  |  |
| 54 | 2 |  | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Значение ПЗ. |  |  |
| 55 | 3 |  | Виды химических связей и типы кристаллических решеток. |  |  |
| 56 | 4 |  | Классификация химических реакций по различным признакам. |  |  |
| 57 | 5 |  | Скорость химических реакций |  |  |
| 58 | 6 |  | Классификация  неорганических веществ |  |  |
| 59 | 7 |  | Свойства неорганических веществ |  |  |
| 60 | 8 |  | Генетические ряды металла,  неметалла и переходного металла |  |  |
| 61 | 9 |  | Генетические ряды металла,  неметалла и переходного металла |  |  |
| 62 | 10 |  | Окислительно-восстановительные реакции |  |  |
| 63 | 11 |  | Характерные химические свойства неорганических веществ. |  |  |
| 64 | 12 |  | Решение задач. |  |  |
| 65 | 13 |  | Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 66 | 14 |  | Контрольная работа №3. |  |  |
| 67-68 | 15-16 |  | Повторение |  |  |

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

**I. Учебно-методический комплект**

**Для ученика**.

1.О.С. Габриелян. Химия 9 класс. М.: Дрофа, 2014

**Для учителя**

1. О.С. Габриелян. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.

2. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. О.С. Габриелян.

3. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику *О. С. Габриеляна* «Химия. 9» **/** *О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова* и др. - М.: Дрофа, 2007.   
4. *Габриелян О. С., Яшукова А. В.* Рабочая тетрадь. *9 кл.* К учебнику *О. С. Габриеляна* «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2005-2008.

5. М.Ю. Горковенко. Химия. 9 класс: Поурочные разработки по химии к учебникам О.С. *Габриеляна;* Л.С. Гузеея, Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.-М.: ВАКО,2005.-368 с.(В помощь школьномуучителю).

6.А.С.Егоров.Все типы расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ. Изд.

2-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2004. -320 с.

7. Корощенко А.С.Химия: 30 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ГИА: 9-ий кл..- Владимир:ВКТ,2010 -158 с.

8.. Габриелян О.С.Программа курса химии для 8 -11 классов общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриелян.- 5-е изд.,стереотип.-М.:Дрофа,2008.-78,[2 ]с.

9. Корощенко А.С.Химия. Самостоятельная подготовка к ГИА. Универсальные материалы с методическими рекомендациями, решениями и ответами/ А.С.Корощенко.-М.: Издательство «Экзамен», 2011.- 222, [2 ]с.(«Серия ГИА. Полный курс А,В,С»)