**Пояснительная записка.**

Программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне и предназначена для изучения химии в общеобразовательных учреждениях. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей химической грамотности и научного мировоззрения учащихся.

В курсе 9 класса рассматривается весь теоретический материал химии основной школы, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучают основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6 – 9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

**Цели изучения курса.**

 Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

• 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.

**Ведущими идеями курса являются:**

* Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
* Причинно – следственные связи между составом, строением, свойствами и применением вещества;
* Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
* Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
* Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и химической эволюции;
* Законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производств веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
* Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
* Развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

В содержании курса 9 класса в начале обобщённо раскрыты сведения о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков и углеводов).

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы сгруппированы в блоки – химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и средством контроля за качеством их сформированности.

Сроки реализации программы 2017 – 2018 учебный год.

**Методы**, используемые для реализации программы:

1.Объяснительно – иллюстративный,

2.Частично – поисковый,

3.Исследовательский.

Ведущие **формы** обучения:

1.Индивидуальные,

2.Парные,

3.Групповые.

Ведущие **технологии**:

1.КСО (коллективные способы обучения),

2.Дифференцированное обучение.

Методы **контроля**:

1.Устный опрос (индивидуальный, фронтальный)

2.Тестовая работа

3.Письменные контрольные работы

4. Письменные экспериментальные работы (лабораторная работа, практическая работа).

Предмет «Химия» в 9 классе рассчитан на 68 часов по 2 урока в неделю. Однако по утвержденному учебному плану количество рабочих недель в 2017 – 2018 учебном году для 9 класса равно 33, что соответствует 66 часам, в связи с этим количество часов на обобщение знаний за курс основной школы сокращенно с 8 до 6 часов. Кроме того, в связи со сложность усвоения темы «Органические соединения» количество часов на ее изучение было увеличено с 10 до 17 часов, за счет уменьшения количества часов на изучение темы «Металлы» с 15 до 14 и темы «Неметаллы» с 23 до 19 часов, так же было на 2 часа с 6 до 4 сокращено время на обобщение знаний по химии за курс основной школы. Рабочая программа соответствует авторской.

Изучение данного курса обеспечивается учебником «Химия» за 9 класс О.С. Габриеляна, который соответствует требованиям государственного стандарта образования и входит в Федеральный перечень учебников. Данный учебник апробирован на протяжении 6 лет, имеет доступное изложение материала. Современное оформление, разнообразные вопросы и задания, дополнительная информация способствуют эффективному усвоению учебного материала.

**Учебно – методический комплект включает в себя:**

* 1. Габриелян, О.С., Воскобойникова, Н.П., Яшукова, А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие.[текст]/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова.- М., Дрофа, 2009.
	2. Габриелян,О.С., Смирнова, Т.В., Изучаем химию в 9 классе: Дидактические материалы.[текст]/О.С. Габриелян,Т.В. Смирнова.- М., Блик- плюс, 2008.
	3. Химия. 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9»[текст]/О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2008.
	4. Габриелян, О.С., Воскобойникова, Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9кл [текст]/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова.- М.: Дрофа,2008
	5. Габриелян, О.С., Яшукова, А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9».- М.: Дрофа, 2011.

**Тематическое планирование курса «Химия» в 9 классе на 2017 – 2018 учебный год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Название темы** | **Кол- во часов** | **Практическая часть** | **Форма итогового контроля** | **Дата план.** | **Дата факт.** |
| Тема №1 | Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса.  | 6 часа | Лаб. опыт №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств». |  |  |  |
| Тема №2 | Металлы  | 14 часов | Лаб. опыт №2 «Ознакомление с образцами металлов».Лаб. опыт №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»Лаб. опыт №4 «Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа».Лаб. опыт №5 «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»Лаб. опыт №6 Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+. | Контрольная работа №1 |  |  |
| Тема №3 | Практикум №1 Свойства металлов и их соединений. | 3 часа | Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов». Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов».Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ» |  |  |  |
| Тема №4 | Неметаллы  | 19 часов | Лаб. опыт № 7 Качественная реакция на хлорид-ион Лаб. опыт №8 Качественная реакция на сульфат-ион. Лаб. опыт №9 Распознавание солей аммония. Лаб. опыт №10 Получение углекислого газа и его распознавание Лаб. опыт №11 Качественная реакция на карбонат-ион Лаб. опыт №12 Ознакомление с природными силикатами. Лаб. опыт №13 Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.  | Контрольная работа №2 |  |  |
| Тема №5 | Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений. | 3 часа | Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». Практическая работа №6 Получение, собирание и распознавание газов. |  |  |  |
| Тема №6 | Органические соединения | 17 часов | Лаб. опыт №14 Изготовление моделей молекул углеводородов. Лаб. опыт №15 Свойства глицерина. Лаб. опыт №16 Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. Лаб. опыт №17 Взаимодействие крахмала с иодом.  |  Контрольная работа №3 |  |  |
| Тема №7 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы. | 4 часа |  | Контрольная работа №4 |  |  |
|  | **Всего**  | 66 часов |  |  |  |  |

**Содержание тем учебного курса химии 9 класса.**

 **Тема №1 Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса *(6 часов)***

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

**Лабораторный опыт. 1.** Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

**Тема № 2. Металлы *(14 часов)***

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. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. 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, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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 Fe2+ и Fe3+. Качественные реакции на Fe2+ и Fe3+. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

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

**Лабораторные опыты.** 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

**Тема №3. Практикум №1 Свойства металлов и их соединений *(3 часа).***

***Практическая работа №1.*** Осуществление цепочки химических превращений металлов.

***Практическая работа №2.*** Получение и свойства соединений металлов.

***Практическая работа №3.*** Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

**Тема №4. Неметаллы *(19 часов)***

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

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

Общая характеристика галогенов. Строение атомов.  Простые вещества,  их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. 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. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

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), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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. Взаимодействие галогенов с натрием,алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты.** 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

**Тема №5 Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений (3 часа).**

***Практическая работа № 4***. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

***Практическая работа№5.*** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

***Практическая работа№6***. Получение, собирание и распознавание газов.

**Тема №6. Органические соединения *(17 часов).***

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

**Демонстрации**. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

**Лабораторные опыты.** 14.Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

**Тема №7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы *(4 часа).***

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.

**Перечень практических работ и лабораторных опытов для 9 класса.**

**Тема №1 Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса *(6 часов)***

***Лабораторный опыт №1*.** Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

**Тема № 2. Металлы *(14 часов)***

***Лабораторный опыт №****2*. Ознакомление с образцами металлов. ***Лабораторный опыт №****3*. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. ***Лабораторный опыт №****4*. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. ***Лабораторный опыт №****5*. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. ***Лабораторный опыт №****6*. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

**Тема №3. Практикум №1 Свойства металлов и их соединений *(3 часа).***

***Практическая работа №1.*** Осуществление цепочки химических превращений металлов. ***Практическая работа №2.*** Получение и свойства соединений металлов.  ***Практическая работа №3.*** Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

**Тема №4. Неметаллы *(19 часов)***

***Лабораторные опыты №****7*. Качественная реакция на хлорид-ион. ***Лабораторный опыт №****8*. Качественная реакция на сульфат-ион. ***Лабораторный опыт №****9.* Распознавание солей аммония. ***Лабораторный опыт №****10*.Получение углекислого газа и его распознавание. ***Лабораторный опыт №****11*. Качественная реакция на карбонат-ион. ***Лабораторный опыт №****12*. Ознакомление с природными силикатами. ***Лабораторный опыт №****13.* Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

**Тема №5 Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений (3 часа).**

***Практическая работа № 4***. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». ***Практическая работа№5.*** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». ***Практическая работа№6***. Получение, собирание и распознавание газов.

**Тема №6. Органические соединения *(17 часов).***

***Лабораторные опыты №****14*.Изготовление моделей молекул углеводородов. ***Лабораторные опыты №****15*. Свойства глицерина. ***Лабораторные опыты №****16*. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. ***Лабораторные опыты №****17*. Взаимодействие крахмала с иодом.

**Перечень контрольных работ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ темы**  | **Название темы** | **Четверть**  | **Дата план.** | **Дата факт.** |
| 1. | Контрольная работа №1 по теме «Металлы» | I |  |  |
| 2. | Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы» | III |  |  |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Органические соединения» | IV |  |  |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» | IV |  |  |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***В результате изучения химии ученик должен***

**знать**

       ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

       ***важнейшие химические понятия***: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;

       ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

       ***называть:*** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;

       ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;

       ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;

       ***определять:*** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;

       ***составлять****:* формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;

       ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

       ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;

       ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

       безопасного обращения с веществами и материалами;

       экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся.**

***Оценки устного ответа:***

**Оценка «5»:**

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

Материал изложен в определенной логической последовательности биологическим языком;

Ответ самостоятельный.

**Оценка «4»:**

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Оценка «3»:**

Ответ полный, но при этом допущены существенные ошибки или ответ не полный, несвязный.

**Оценка «2»:**

При ответе обнаружено не понимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отказ отвечать.

***Оценка письменных экспериментальных работ:***

**Оценка «5»:**

Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

Эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности правил работы с веществами и оборудованием;

Проявлены организационно – трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе);

**Оценка «4»:**

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами, оборудованием;

**Оценка «3»:**

Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя;

**Оценка «2»:**

Допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя. Отказ выполнять работу.

***Оценка письменных контрольных работ:***

**Оценка «5»:** Ответ полный и правильный, возможна одна не существенная ошибка;

**Оценка «4»:** Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок;

**Оценка «3»:** Работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три не существенные;

**Оценка «2»:** Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

***Оценка тестовой работы:***

**Оценка «5»:** 72 – 100 баллов;

**Оценка «4»:** 55 – 71 балл;

**Оценка «3»:** 35 – 54 балла;

 **Оценка «2»:** 0 – 34 балла.

**Список используемой литературы.**

**Учебно – методический комплект включает в себя:**

1. Габриелян, О.С., Воскобойникова, Н.П., Яшукова, А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие.[текст]/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова.- М., Дрофа, 2009.
2. Габриелян,О.С., Смирнова, Т.В., Изучаем в 9 классе: Дидактические материалы[текст]/О.С. Габриелян,Т.В. Смирнова.- М., Блик- плюс, 2008.
3. Химия. 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9»[текст]/О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2008.
4. Габриелян, О.С., Воскобойникова, Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9кл [текст]/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова.- М.: Дрофа,2008
5. Габриелян, О.С., Яшукова, А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8».- М.: Дрофа, 2011.

**Дополнительная литература:**

1. Изучаем химию в 9 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.

2. Дидактические карточки-задания по химии: 9 класс: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 9 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект).

3. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 256с.

4. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979 5. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

6. http://him.1september.ru/index.php – журнал «Химия». 7. http://him.1september.ru/urok/- Материалы к уроку.

**Календарно – тематическое планирование курса химии для 9 класса на 2016 – 2017 учебный год.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата план.** | **Дата факт.** | **Тема урока** | **Практическая часть** |
| **Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)** |
| 1 | 7.09 |  | Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева |  |
| 2 | 12.09 |  | Свойства кислот, оксидов, оснований и солей в свете теории ТЭД. | Лаб. опыт №1Получение гидроксида цинка и исследование его свойств |
| 3 | 14.09 |  | Процессы восстановления и окисления. |  |
| 4 | 19.09 |  | Генетические ряды металлов и неметаллов. |  |
| 5 | 21.09 |  | Понятия о переходных элементах. Амфотерность. |  |
| 6 | 26.09 |  | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева |  |
| **Тема №1. Металлы (14 часов)** |
| 7 | 28.09 |  | Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева. | Лаб. опыт №2 Ознакомление с образцами металлов |
| 8 | 3.10 |  | Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. |  |
| 9 | 5.10 |  | Общие физические свойства металлов. |  |
| 10 | 10.10 |  | Сплавы, их свойства и значение. |  |
| 11 | 12.10 |  | Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжения металлов. | Лаб. опыт№3 Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. |
| 12 | 17.10 |  | Способы получения металлов. |  |
| 13 | 19.10 |  | Коррозия металлов и способы борьбы с ней. |  |
| 14 | 24.10 |  | Общая характеристика щелочных металлов: нахождение в природе, строение атома, способы получения. | Лаб. опыт №4 Ознакомление с образцами природных соединений: натрия, кальция, алюминия, железа. |
| 15 | 26.10 |  | Важнейшие соединения щелочных металлов, их свойства и применение в народном хозяйстве. |  |
| 16 | 7.11 |  | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы: строение атомов, физические и химические свойства. |  |
| 17 | 9.11 |  | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов, их свойства и применение в народном хозяйстве. |  |
| 18 | 14.11 |  | Алюминий. | Лаб. опыт№5 Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. |
| й | 16.11 |  | Железо. | Лаб. опыт №6 Качественные реакции на ионы Fe+2 и Fe +3 |
| 20 | 21.11 |  | Контрольная работа№1 по теме «Металлы» |  |
| **Тема №2. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений (3 часа).** |
| 21 | 23.11 |  | Осуществление цепочки химических превращений металлов. |  |
| 22 | 28.11 |  | Получение и свойства соединений металлов. |  |
| 23 | 30.11 |  | Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ. |  |
| **Тема №3. Неметаллы (19 часов).** |
| 24 | 5.12 |  | Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, строение атомов, электроотрицательность. |  |
| 25 | 7.12 |  | Кристаллическое строение неметаллов, аллотропия. |  |
| 26 | 12.12 |  | Физические свойства неметаллов. |  |
| 27 | 14.12 |  | Водород. |  |
| 28 | 19.12 |  | Общая характеристика галогенов. | Лаб. опыт №7 Качественная реакция на хлорид – ион. |
| 29 | 21.12 |  | Сера. |  |
| 30 | 26.12 |  | Сероводородная и сернистая кислоты. |  |
| 31 | 29.12 |  | Серная кислота. | Лаб. опыт №8 Качественная реакция на сульфат - ион |
| 32 | 16.01 |  | Азот. |  |
| 33 | 18.01 |  | Аммиак. Соли аммония. | Лаб. опыт №9 Распознавание солей аммония |
| 34 | 23.01 |  | Оксиды азота (II) и (IV) |  |
| 35 | 25.01 |  | Азотная кислота. |  |
| 36 | 30.01 |  | Фосфор. Соединения фосфора. |  |
| 37 | 1.02 |  | Углерод. Оксиды углерода (II) и (IV). | Лаб. опыт. №10 Получение углекислого газа и его распознавание. |
| 38 | 6.02 |  | Угольная кислота. Карбонаты. | Лаб. опыт №11 Качественная реакция на карбонат – ион. |
| 39 | 8.02 |  | Кремний. |  |
| 40 | 13.02 |  | Оксид кремния (IV). |  |
| 41 | 15.02 |  | Кремниевая кислота. Силикаты. | Лаб. опыт №12 Ознакомление с природными силикатами. Лаб. опыт. №13 Ознакомление с продукцией силикатной промышленности. |
| 42 | 20.02 |  | Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы» |  |
| **Тема №4. Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений (3 часа).** |
| 43 | 22.02 |  | Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» |  |
| 44 | 27.02 |  | Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода» |  |
| 45 | 1.03 |  | Получение, собирание и распознавание газов. |  |
| **Тема №5. Оганические соединения (17 часов).** |
| 46 | 7.03 |  | Вещества органические и неорганические. Классификация органических веществ. |  |
| 47 | 6.03 |  | Химическое строение органических веществ. |  |
| 48 | 13.03 |  | Молекулярные и структурные формулы. |  |
| 49 | 15.03 |  | Понятие изомерии. |  |
| 50 | 20.03 |  | Предельные углеводороды. Метан. | Лаб. опыт №14 Изготовление моделей молекул углеводородов. |
| 51 | 22.03 |  | Непредельные углеводороды. Этен.  |  |
| 52 | 3.04 |  | Этилен. Полиэтилен. |  |
| 53 | 5.04 |  | Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол. |  |
| 54 | 10.04 |  | Трехатомный спирт – глицерин. | Лаб. опыт №15 Свойства глицерина. |
| 55 | 12.04 |  | Альдегиды. |  |
| 56 | 17.04 |  | Карбоновые кислоты. |  |
| 57 | 19.04 |  | Сложные эфиры. |  |
| 58 | 24.04 |  | Жиры. |  |
| 59 | 26.04 |  | Аминокислоты. |  |
| 60 | 3.05 |  | Белки. |  |
| 61 | 5.05 |  | Углеводы. | Лаб. опыт №16 Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди при нагревании и без. Лаб. опыт №17 Взаимодействие крахмала с йодом. |
| 62 | 10.05 |  | Контрольная работа №3 по теме «Органические вещества» |  |
| **Тема №6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (4 часа)** |
| 63 | 12.05 |  | Обобщающий урок упражнение по химии за курс основной школы. |  |
| 64 | 17.05 |  | Обобщающий урок упражнение по химии за курс основной школы. |  |
| 65 | 19.05 |  | Итоговая контрольная работа №4 за курс основной школы. |  |
| 66 | 24.05 |  | Обобщающий урок – игра. |  |