Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шелеховского района «Шелеховский лицей»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На заседании кафедры  Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.В. Зенина/  Протокол от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_ | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ С.К. Садовская/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ ШР «Щелеховский лицей» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А.Меновщикова  Приказ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. №\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии**

Класс – 9 е (естественно-научный предпрофиль)

Всего часов на учебный год – 102

Количество часов в неделю – 3

Составлена в соответствии с авторской педагогической разработкой адаптационного типа по курсу «Химия», 9 класс (автор Зенина Е.В., 2013 г.)

Учебник - В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.В. Лунин, А.А. Дроздов «Химия», 9 класс. – М., «Дрофа», 2010 г.

**Составитель:** Зенина Елена Васильевна

учитель химии МБОУ ШР

«Шелеховский лицей»

г. Шелехов, 2013

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Направленность курса**

Рабочая программа предназначена для обучающихся 9-го класса естественно-научного предпрофиля. Данный курс входит в инвариантную часть учебного плана, реализует принцип личностно-ориентированного деятельностного подхода к усвоению учебного материала в соответствии с концепцией модернизации химического образования и федеральным государственным образовательным стандартом. Рабочая программа разработана на основе авторской педагогической разработки адаптационного типа по курсу «Химия», 9 класс, автор Зенина Е.В., 2013 года, в рамках федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Для подготовки обучающихся к стественно-научному профилю, в программе предусмотрен 1 час курса химии в вариативной части, с целью углубления и расширения знаний по химии.

**Одна из главных целей данного курса** – формирование у обучающихся в основной школе целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира.

**Целевой** направленностью программы является изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций. Поэтому в данной программе нашли отражение основные содержательные линии: вещество, химическая реакция, применение веществ, язык химии.

Такое построение курса позволяет подвести обучающихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений.

Исходя из целей, основными **задачами** обучения данного курса являются:

1. сформировать знания о строении и свойствах веществ; закономерностях химических реакций;
2. развить умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, выдвигать гипотезы, намечать план их проверки;
3. привить практические умения по постановке химического эксперимента для получения новых знаний о свойствах веществ, выдвигать и проверять гипотезы, давать аргументированные выводы;
4. показать роль химии в решении глобальных проблем: защиты окружающей среды от загрязнения, рациональном природопользовании;
5. раскрыть представления обучающихся о вкладе химии в понимание научной картины мира;
6. развить интерес к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

**Содержание программы** включает основы общей и неорганической химии.

В программе представлены основные блоки содержания и составляющие их вопросы для обязательного изучения, перечислены виды расчётов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы). Учитывая, что данная программа составлена для обучающихся естественно-научного предпрофиля, в тематическом планировании предусмотрены расчёты по уравнению химических реакций на определение массы и объёма веществ, на расчёт массовой доли растворённого вещества. Темы, предусматривающие более сложные расчёты по уравнению химической реакции, перенесены в курс химии средней школы. В программе расширен круг объектов, которые описываются и обсуждаются лишь на качественном уровне, не прибегая к громоздким химическим уравнениям и сложным формулам. Уроки предусматривают включение обучаемых в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия: видеть проблему, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения.

Содержание программы строится на основе учёта возрастных особенностей лицеистов, спектра их познавательных интересов, что даёт возможность признать право каждого ребёнка на индивидуальный выбор и разработана с учётом межпредметных связей с другими дисциплинами: математика (расчётные задачи, логические приёмы при работе с Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева), биология (экологические вопросы, в теме «Биологически активные вещества»), информатика (составление кроссвордов, презентаций, оформление опорных конспектов), литература (написание эссе, сочинение стихов), история (патриотическое воспитание, биографии учёных). Прослеживаются межпредметные связи химии с естественными и гуманитарными науками.

**Организация обучения**

Реализация данной программы рассчитана на использование традиционных технологий образования, а так же элементов современных образовательных технологий: личностно-ориентированной, информационно-коммуникационной, исследовательской.

Формы работы: лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой.

Методы обучения:

* По источнику знаний: словесные, наглядные, практические.
* По уровню познавательной активности: проблемные, частично-поисковые, объяснительно-иллюстративные;
* По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Основные типы учебных занятий.

* урок нового материала;
* комбинированный урок;
* урок обобщения по отдельным разделам;
* урок контроля знаний;
* лабораторные и практические работы.

Формы организации учебного процесса:

* индивидуальные;
* групповые;
* индивидуально-групповые;
* фронтальные;
* практикумы;

Формы проверки и оценки результатов обучения:

* беседа;
* фронтальный опрос;
* индивидуальный опрос;
* тестирование;
* практикум;
* самостоятельная работа;
* контрольная работа;
* защита творческих проектных работ и исследовательских работ.

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические работы.

Средства проверки и оценки результатов обучения:

Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания, практические работы, дистанционное обучение и контроль.

Результаты освоения курса химии.

Личностные результаты обучающихся:

* в ценностно – ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
* в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
* в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельности.

Метапредметными результатамиосвоения учащимися основной школы программы по химии являются:

* использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно- информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
* использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
* умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
* умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
* использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатамиосвоения обучающимися основной школы программы по химии являются:

1.В познавательной сфере:

* давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, основные классы органических соединений, амфотерность, индикатор, периодический закон и периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
* описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проведенные опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
* 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, главных и побочных подгрупп (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простых молекул.

2. В ценностно– 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | | |
| **Уроки**  **(теоретический материал)** | **Практические работы** | **Контрольные работы (зачёты)** |
| 1. | Повторение основных вопросов курса 8-го класса и введение в курс 9-го класса | 4 | 4 | - | - |
| 2. | Стехиометрия. Количественные отношения в химии | 14 | 13 | - | 1 |
| 3. | Химическая реакция | 23 | 21 | 1 | 1 |
| 4. | Химия неметаллов | 30 | 26 | 3 | 1 |
| 5 | Химия металлов | 20 | 18 | 1 | 1 |
| 6 | Основы органической химии | 11 | 11 | - | - |
|  | Итого: | 102 | 92 | 5 | 5 |

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **Название темы** | **Тема урока** | **Кол-во часов/№ у-темы** | **Дата** | **Тип урока** | **Элементы содержания (главные понятия, изучаемые на уроке)** | **Формы контроля** |
| 1 | **Повторение основных вопросов курса 8-го класса и введение в курс 9-го класса (4 ч.)** | Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. | 1/1 |  | Урок-беседа | Структура ПТ, строение атома, строение электронных орбиталей, физический смысл обозначений в ПТ. | Опрос |
| 2 | Виды химической связи. | 1/2 |  | Урок-беседа | Ионная, металлическая, ковалентная связь | Поливариативное экспресс-тестирование |
| 3 | Классы неорганических соединений. | 1/3 |  | Комбинированный | Химические свойства кислот, оксидов, оснований. | Самостоятельная работа(взаимопроверка) |
| 4 | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 1/4 |  | Комбинированный | Взаимосвязь между оксидами, основаниями, кислотами и солями | Самостоятельная работа |
| 5 | **Тема I. Стехиометрия. Количественные отношения в химии**  **(14 ч.)** | Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Число Авогадро. | 1/1 |  | Урок-беседа | Моль. Молярная масса. Число Авогадро. |  |
| 6 | Расчёты по уравнениям реакций. | 1/2 |  | Урок-практикум | Решать задачи по уравнениям химических реакций. |  |
| 7 | Закон Авогадро. Молярный объём газов. | 1/3 |  | Комбинированный | Закон Авогадро, молярный объём газа.  Решение задач с **использованием** понятия «молярный объём», «относительная плотность газа». | Проверочная работа по основным терминам 2-х предыдущих уроков |
| 8 | Относительная плотность газов. | 1/4 |  | Урок формирования новых знаний – урок-исследование | Вычисление объёмных отношений газов по химическому уравнению, используя закон объёмных отношений. | Самостоятельная работа в парах. |
| 9 | Расчёты по уравнениям химических реакций с участием газов. | 1/5 |  | Урок - семинар | Алгоритм решения задач по уравнению химической реакции | Самостоятельная работа, устный опрос. |
| 10 | Расчёты по уравнениям реакций, если одно из исходных веществ дано в избытке. | 1/6 |  | Урок формирования новых знаний | Алгоритм решения задач на избыток и недостаток. | Самостоятельная работа в парах. |
| 11 | Расчёты по уравнениям реакций, если одно из исходных веществ дано в избытке. | 1/7 |  | Урок-проверки знаний по теме | Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций. | Самостоятельная работа в парах. |
| 12 | Расчёты по уравнениям реакций, если одно из исходных веществ содержит определённую долю примесей. | 1/8 |  | Урок формирования новых знаний | Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций. | Самостоятельная работа в парах. |
| 13 | Выход продукта химической реакции. | 1/9 |  | Урок формирования новых знаний |  | Самостоятельная работа в парах. |
| 14 | Решение задач на выход продукта химической реакции. | 1/10 |  | Урок - семинар | Проводить расчёты на выход химической реакции. | Проверочная работа. |
| 15 | Решение задач различных типов. | 1/11 |  | Урок-практикум | Знать и уметь применять основные понятия темы при решении задач. |  |
| 16 | Решение задач различных типов. | 1/12 |  | Урок-практикум | Знать и уметь применять основные понятия темы при решении задач. | Самостоятельная работа. |
| 17 | Систематизация знаний по теме «Количественные соотношения в химии». | 1/13 |  | Урок обобщения и систематизации знаний | Знать и уметь применять основные понятия темы при решении задач. | Тест. |
| 18 | Контрольная работа № 1 по теме «Количественные соотношения в химии». | 1/14 |  | Урок-проверки знаний по теме |  | **Контрольная работа № 1** |
| 19 | **Тема II. Химическая реакция (23 ч.)** | Теория электролитической диссоциации. | 1/1 |  | Урок-лекция | Электролитическая диссоциация. | Составление опорного конспекта |
| 20 | Электролиты и неэлектролиты. | 1/2 |  | Урок - семинар | Электролиты, неэлектролиты. | Устный опрос, проверочная работа с опорным конспектом |
| 21 | Диссоциация кислот, оснований и солей. | 1/3 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский. | Определение кислот, оснований и солей в свете ТЭД. | Самостоятельная работа (самопроверка) |
| 22 | Химические свойства кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации. | 1/4 |  | Урок - семинар | Ионные уравнения реакций (краткие и полные) | Тест |
| 23 | Степень диссоциации.  Сильные и слабые электролиты. | 1/5 |  | Урок формирования новых знаний – урок-исследование | Степень диссоциации, сильные и слабые электролиты. | Устный опрос |
| 24 | Гидролиз солей. | 1/6 |  | Урок -эвристическая беседа | Гидролиз. |  |
| 25 | Кислотность среды. Водородный показатель. | 1/7 |  | Урок - беседа | Водородный показатель. | **Л.№ 1.**Определение кислотности среды различных веществ. |
| 26 | Реакции ионного обмена и условия их протекания. | 1/8 |  | Урок -эвристическая беседа | Реакции ионного обмена | **Л.№ 2.** Проведение реакций ионного обмена. |
| 27 | **Практическая работа №1 Экспериментальное решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».** | 1/9 |  | Урок формирования и развития практических навыков | Качественная реакция. | **ПР № 1** |
| 28 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1/10 |  | Урок формирования новых знаний, урок-лекция | Окислитель, восстановитель,окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление. | Устный опрос |
| 29 | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. | 1/11 |  | Урок формирования новых знаний | Метод электронного баланса. | Тест |
| 30 | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. | 1/12 |  | Урок - семинар |  | **Л.№ 3.** Окислительно-восстановительные реакции. |
| 31 | Электролиз расплавов и растворов. | 1/13 |  | Урок-лекция (формирования новых знаний) | Электролиз. | Устный опрос |
| 32 | Электролиз расплавов и растворов. | 1/14 |  | Урок -эвристическая беседа |  |  |
| 33 | Тепловой эффект химической реакции. | 1/15 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский | Тепловой эффект химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы. | Составление и защита опорного конспекта (работа в группах). |
| 34 | Тепловой эффект химической реакции. | 1/16 |  | Урок-лекция (формирования новых знаний) | Закон Гесса. |  |
| 35 | Скорость химических реакций. Катализаторы. | 1/17 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский | Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы. | **Л.№ 4.** Каталитическое разложение перекиси водорода. |
| 36 | Обратимые реакции. Химическое равновесие. | 1/18 |  | Урок –беседа | Обратимые и необратимые реакции. | Устный и письменный опрос |
| 37 | Принцип Ле Шателье и его применение в химии. | 1/19 |  | Урок-лекция (формирования новых знаний) | Принцип Ле-Шателье. | Самостоятельная работа, взаимопроверка. |
| 38 | Классификация химических реакций. | 1/20 |  | Урок - семинар | Типы химических реакций. |  |
| 39 | Повторение и обобщение по теме «Химическая реакция». | 1/21 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Тест. |
| 40 | Повторение и обобщение по теме «Химическая реакция». | 1/22 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Устный и письменный опрос. |
| 41 | **Контрольная работа № 2 по теме «Химическая реакция».** | 1/23 |  | Урок-проверки знаний по теме |  | **Контрольная работа № 2** |
| 42 | **Тема III. Химия неметаллов**  **(30 ч.)** | Общая характеристика неметаллов. Особенности электронного строения. | 1/1 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа | Электроотрицательность | Составление опорного конспекта. |
| 43 | Общие свойства неметаллов. | 1/2 |  | Урок формирования новых знаний, урок-лекция | Неметаллы. | Поливариативное экспресстестирование. |
| 44 | Галогены. Общая характеристика подгруппы. Хлор – распространённость в природе, свойства. | 1/3 |  | Урок формирования новых знаний, урок-лекция | Галогены. Хлорид-ион, качественная реакция. |  |
| 45 | Хлороводород: строение молекулы, получение. | 1/4 |  | Урок - семинар | Хлороводородная (соляная) кислота. | Устный опрос. |
| 46 | Соляная кислота и её соли. | 1/5 |  | Урок формирования новых знаний, урок-лекция |  | **Л.№ 5.** Качественные реакции на соляную кислоту. |
| 47 | Применение галогенов и их соединений.. | 1/6 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский. | Галогениды. |  |
| 48 | Сера-нахождение в природе, аллотропия, свойства. | 1/7 |  | Урок - семинар | Аллотропия. | Проверочная работа |
| 49 | Сероводород. Сульфиды. | 1/8 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский. |  |  |
| 50 | Сернистый газ и сернистая кислота: свойства, применение. | 1/9 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа | Качественная реакция на соли сернистой кислоты. |  |
| 51 | Оксид серы (VI) и серная кислота: свойства, применение. | 1/10 |  | Урок формирования новых знаний, урок-лекция |  | **Л.№ 6.** *Качественная реакция на серную* кислоту и её соли. |
| 52 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. | 1/11 |  | Урок - семинар |  | Тест. |
| 53 | Азот – нахождение в природе, валентные возможности атома азота. | 1/12 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа | Фосфаты | Составление опорного конспекта. |
| 54 | Азот – свойства, получение, применение. | 1/13 |  | Комбинированный |  |  |
| 55 | Аммиак: строение молекулы, свойства, получение, применение. | 1/14 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа | Качественная реакция на ион-аммония, окисление аммиака. | **Л.№ 7.** Изучение свойств водного раствора аммиака. |
| 56 | Соли аммония. Минеральные удобрения. | 1/15 |  | Урок - семинар |  | Тест |
| 57 | **Практическая работа № 2 «Получение аммиака и изучение его свойств».** | 1/16 |  | Урок формирования и развития практических навыков |  | **ПР № 2** |
| 58 | Оксиды азота. Азотная кислота: получение, свойства. Нитраты. | 1/17 |  | Комбинированный | Разложение нитратов | Проверочная работа (взаимопроверка). |
| 59 | Окислительные свойства концентрированной и разбавленной азотной кислоты. | 1/18 |  | Комбинированный | Пассивация, особые химические свойства азотной и серной кислот | Выполнение упражнений. |
| 60 | Фосфор. Оксид фосфора (V). | 1/19 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа |  |  |
| 61 | Фосфорная кислота. | 1/20 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа |  | Составление схемы-конспекта |
| 62 | Углерод. Алмаз и графит – аллотропные модификации углерода. Адсорбция. | 1/21 |  | Урок-беседа | Адсорбция |  |
| 63 | Угарный газ – свойства и физиологическое действие. | 1/22 |  | Урок-беседа |  | Оформление конспекта. |
| 64 | Углекислый газ, угольная кислота и её соли. | 1/23 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский. | Качественная реакция на карбонат-ион | **Л.№ 8.** Ознакомление со свойствами карбонатов и гадрокарбонатов. |
| 65 | **Практическая работа № 3 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».** | 1/24 |  | Урок формирования и развития практических навыков | Практическое определение углекислого газа | **ПР № 3** |
| 66 | Кремний и его соединения. | 1/25 |  | Урок-беседа | Силикаты, качественная реакция на силикат-ион |  |
| 67 | Стекло. Керамика. Цемент и бетон. | 1/26 |  | Урок-конференция | Стекло, керамика, цемент, бетон. | Выступления, сообщения. |
| 68 | Химическое загрязнение окружающей среды оксидами серы и азота. | 1/27 |  | Урок-беседа | ПДК | Устный опрос. |
| 69 | Повторение и обобщение по теме «Неметаллы». | 1/28 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  | ПВЭТ |
| 70 | **Практическая работа № 4 «Экспериментальное решение задач по теме «Неметаллы»».** | 1/29 |  | Урок формирования и развития практических навыков |  | **ПР № 4** |
| 71 | **Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы».** | 1/30 |  | Урок-проверки знаний по теме |  | **Контрольная работа № 3** |
| 72 | **Тема IV. Химия металлов**  **(20 ч.)** | Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов металлов. | 1/1 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа | Металлы, особенности строения атомов металлов |  |
| 73 | Общие физические и химические свойства металлов. | 1/2 |  | Урок формирования новых знаний, урок-беседа | Металлическая связь | **Л.№ 9.** Физические свойства металлов |
| 74 | Представление о сплавах металлов. | 1/3 |  | Комбинированный | Металлургия | **Л.№ 9\*.** Растворение магния, железа и цинка в растворе соляной кислоты. |
| 75 | Получение металлов. Понятие о металлургии. | 1/4 |  | Урок-конференция | Сплавы |  |
| 76 | Ряд напряжений металлов. | 1/5 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский. | Ряд напряжений металлов. | Составление опорного конспекта. |
| 77 | Применение металлов в технике. | 1/6 |  | Урок-беседа |  | Составление кроссворда. |
| 78 | Щелочные металлы. Общая характеристика щелочных металлов. | 1/7 |  | Урок формирования новых знаний, урок-лекция | Качественные реакции на ионы щелочных металлов |  |
| 79 | Натрий – физические и химические свойства. | 1/8 |  | Урок-семинар |  |  |
| 80 | Соединения натрия , их применение и свойства. | 1/9 |  | Урок формирования новых знаний – урок-исследование |  | **Л.№ 10.** Свойства гидроксида натрия. |
| 81 | Кальций – представитель семейства щелочноземельных металлов. Физические и химические свойства кальция. | 1/10 |  | Урок формирования новых знаний. | Щелочноземельные элементы, известковое молоко | Тест. |
| 82 | Соединения кальция. Мрамор. Гипс. Известь. Строительные материалы. | 1/11 |  | Урок-беседа | Качественные реакции на ионы щелочноземельных металлов | Самостоятельная работа. |
| 83 | Алюминий – физические и химические свойства, применение. | 1/12 |  | Урок формирования новых знаний – урок-исследование | Амфотерность |  |
| 84 | Соединения алюминия, их свойства. | 1/13 |  | Комбинированный |  | **Л.№ 11.** Осаждение и растворение гидроксида алюминия. |
| 85 | Общая характеристика металлов побочных подгрупп. | 1/14 |  | Урок формирования новых знаний |  |  |
| 86 | Первоначальное преставление о комплексных соединениях. | 1/15 |  | Урок формирования новых знаний | Комплексные соединения | Тест. |
| 87 | Железо – физические и химические свойства. | 1/16 |  | Урок формирования новых знаний |  |  |
| 88 | Соединения железа, их свойства. | 1/17 |  | Урок-беседа | Качественные реакции на ионы железа, элементы побочных подгрупп | Подготовка выступления на конференцию |
| 89 | Повторение и обобщение по теме «Металлы» | 1/18 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Устный и письменный опрос |
| 90 | **Практическая работа № 5 «Экспериментальное решение задач по теме «Металлы».** | 1/19 |  | Урок формирования и развития практических навыков | Составление плана решения экспериментальной задачи | **ПР № 5** |
| 91 | **Контрольная работа № 4 по теме «Металлы».** | 1/20 |  | Урок-проверки знаний по теме |  | **Контрольная работа № 4** |
| 92 | **Тема V. Основы органической химииа**  **(11 ч.)** | Многообразие и классификация органических веществ. | 1/1 |  | Урок формирования новых знаний |  | Устный и письменный опрос |
| 93 | Особенности строения органических веществ. | 1/2 |  | Урок формирования новых знаний |  |  |
| 94 | Углеводороды: классификация и свойства. | 1/3 |  |  |  | ПВЭТ |
| 95 | Природные источники углеводородов: нефть, природный газ, каменный уголь. | 1/4 |  | Комбинированный, частично-исследо- вательский. |  | Устный и письменный опрос |
| 96 | Спирты: свойства и применение. | 1/5 |  |  |  |  |
| 97 | Карбоновые кислоты: свойства и применение. | 1/6 |  | Урок формирования новых знаний |  | **Л.№ 12. Изучение свойств уксусной кислоты.** |
| 98 | Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза. | 1/7 |  | Урок формирования новых знаний |  |  |
| 99 | Аминокислоты. Белки. Функции белков в организме. | 1/8 |  | Урок формирования новых знаний |  |  |
| 100 | Систематизация знаний по курсу химии 9-го класса. | 1/9 |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Устный опрос. |
| 101 | Резервное время. | 1/10 |  |  |  |  |
| 102 | Резервное время. | 1/11 |  |  |  |  |

**Учебно-методический комплект**

Для учителя:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
3. В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.В. Лунин, А.А. Дроздов, В.И. Теренин. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008.
4. В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.В. Лунин, А.А. Дроздов,. Химия. 9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. — М.: Дрофа, 2010.
5. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2003г.
6. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В., Попков В.А. Начала химии. М.: Экзамен, 2000.

Для ученика:

1. В.В. Еремин, А.А. Дроздов, Г.А. Шипарева Рабочая тетрадь к учебнику «Химия 9 кл».
2. В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.В. Лунин, А.А. Дроздов,. Химия. 9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. — М.: Дрофа, 2010.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П.  Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл. – М.: Дрофа, 2005.
4. Химия. ГИА – 2010.М., Просвещение, 2010.

**Интернет - ресурсы**

http //www.edu.ru - Федеральный образовательный портал «Российское образование».

http //www.mon/ gow. ru.- Министерство образования и науки Российской Федерации.

http //www.fsu. mto. ru - Федеральный совет по учебникам Министерство образования и науки Российской Федерации.

http //him. lseptcmber. ru. - сайт для учителя «Я иду на урок химии».

http://www.mon.gov.ru Министерство образования и науки

http://www.fipi.ru Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

http://www.ege.edu.ru Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

http://www.probaege.edu.ru Портал Единый экзамен

**ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

**Средства обучения:**

**Учебные пособия на печатной основе:**

1. Таблицы
2. Плакаты
3. Портреты учёных
4. Инструкции

**Экранно-звуковые средства обучения:**

CD- диски, компьютерные презентации

**ТСО:**

Компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска