**Аннотация**

Рабочая программа по химии разработана на основе требований к основам освоения основной образовательной программы ООО.Программа составлена на основании:

*«Программы* курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Дроздов А.А., Теренин В.И.. –М.: «Дрофа», 2008

Программа курса по выбору предназначается для учащихся 9 класса и рассчитана на 34 часа в год, 1ч в неделю.

**Планируемые результаты обучения**

**Личностные результаты:**

* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
* Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей.
* Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к отечеству, прошлое настоящее многонационального народа России.
* Формирование ответственного отношения к учению готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

**Метапредметные** **результаты:**

**Регулятивные УУД**:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей 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 и делать выводы.
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в познавательной деятельности
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* в диалоге с учителем совершенствовать выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* вычитывать все уровни текстовой информации.
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* формирование компетентности в области использования ИКТ.
* смысловое чтение

**Коммуникативные УУД:**

* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности, владение устной и письменной речью, монологической речью.
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профориентации.
* 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 учета интересов;
* формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные результаты:**

* - Понимать хим.символику: знаки хим.элементов, формулы хим.веществ и уравнения хим.реакций;
* - Раскрывать смысл хим.понятий: хим.элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, хим. Связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, хим.реакция, классификация реакций, степень окисления, валентность, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электорлит и неэлектролит, электролитическая диссоциация;
* - Обьяснять сущность основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* - Называть хим. элементы, соединения изученных классов;
* - Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера хим.элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе элементов Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
* - Характеризовать хим. элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе элементов Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; хим. Свойства основных классов неорганических веществ;
* - Определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы хим.реакций, валентность и степень окисления, вид хим.связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* - Составлять: формулы неорганических соединений; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов Д.И.Менделеева; уравнения хим.реакций;
* - Обращаться с хим. посудой и лабораторным оборудованием;
* - Распознавать: опытным путем кислород, водород, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат - ионы;
* - Вычислять: массовую долю хим.элемента в веществе, массовую долю 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
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
* определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
* *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
* *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
* *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
* *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
* *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
* *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
* *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
* *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
* *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
* *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
* *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

**Содержание курса**

(34 часа, 1 час в неделю)

**Раздел 1. Введение. (3 часа)**

Тема 1.1. Место химии среди естественных наук.(1 час)

Инструктаж по ТБ. Первая помощь при ожогах, отравлениях, порезах.

Тема 1.2. Практическая работа (2 часа)

ПР № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ в лаборатории.

ПР №2. Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей.

**Раздел 2. Основы химического анализа. (12 часов)**

Тема 2.1. Ионы. (5 часов)

Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа.

Тема 2.2. Анализ различных объектов. (5 часов)

Определение качества воды. Определение нитратов, катионов тяжелых металлов.

Тема 2.3. Выход продукта реакции. (2 часа)

Решение задач на определение выхода продукта реакции.

ПР№3-9

**Раздел 3. Неметаллы и их соединения.(7 часов)**

Тема 3.1. Азот и его соединения. (1час)

ПР№10Азот, аммиак, соли аммония. Определение солей аммония.

Тема 3.2. Водород и его свойства.(3 часа)

Окислительно-восстановительные свойства водорода. Получение мыльных пузырей.

Тема 3.2. Решение экспериментальных задач.(3 часа)

ПР№10-13

**Раздел 4. Общие свойства металлов. (7 часов)**

Тема 7.1. Окислительные свойства соединений металлов.( 3 часа)

Окислительные свойства бихромата и перманганата калия.

Тема 7.2. Амфотерность.(4часа)

Амфотерные оксиды и гидроксиды. Получение и свойства.

ПР№14-15

**Раздел 5. Определение предметных компетентностей.(3 часа**)

Тема 5.1. Решение экспериментальных задач.

Итоговая контрольная работа.

**Резерв (2ч)**

**Примерное тематическое планирование**

**Содержание программы**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема урока** | **Часов по разделу** | **Часов по теме** | **дата** | **контроль** | **корректировка** |
| **Введение(3 ч)** | | | | | | |
| **1** | Место химии среди естественных наук.(1 час)  Инструктаж по ТБ. Первая помощь при ожогах, отравлениях, порезах. |  | **1** |  |  |  |
| **2** | ПР № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ в лаборатории |  | **1** |  |  |  |
| **3** | ПР №2. Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей. |  | **1** |  |  |  |
|  | **Основ хим.анализа (12ч**) |  |  |  |  |  |
| **4** | Ионы. Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа. |  | **1** |  |  |  |
| **5** | Ионы. Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа. |  | **1** |  |  |  |
|  | | | | | | |
| **6** | Ионы.Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа. |  | **1** |  |  |  |
| 7 | Ионы.Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа. |  | **1** |  |  |  |
| **8** | Ионы.Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа. |  | **1** |  |  |  |
| **9** | Определение качества воды |  | **1** |  |  |  |
| **10** | Определение нитратов |  | **1** |  |  |  |
| **11** | Определение катионов тяжелых металлов |  | **1** |  |  |  |
| **12** | Определение катионов тяжелых металлов |  | **1** |  |  |  |
| **13** | Определение катионов тяжелых металлов |  | **1** |  |  |  |
| **14** | Выход продукта реакции.  Решение задач на определение выхода продукта реакции |  | **1** |  |  |  |
| **15** | Выход продукта реакции.  Решение задач на определение выхода продукта реакции ПР №3 |  | **1** |  |  |  |
| **Неметаллы и их соединения (7 ч)** | | | | | | |
| **16** | Азот и его соединения |  | **1** |  |  |  |
| **17** | ПР№4 Азот, аммиак, соли аммония. Определение солей аммония. |  | **1** |  |  |  |
| **18** | Водород и его свойства |  | **1** |  |  |  |
| **19** | Окислительно-восстановительные свойства водорода |  | **1** |  |  |  |
| **20** | Получение мыльных пузырей. |  | **1** |  |  |  |
| **21** | Решение экспериментальных задач |  | **1** |  |  |  |
| **22** | Решение экспериментальных задач |  | **1** |  |  |  |
| **23** | Решение экспериментальных задач |  | **1** |  |  |  |
|  | **Общие свойства МЕ(7ч**) |  |  |  |  |  |
| **24** | Окислительные свойства соединений металлов |  | **1** |  |  |  |
| **25** | Окислительные свойства перманганата калия |  | **1** |  |  |  |
| **26** | Окислительные свойства бихромата калия |  | **1** |  |  |  |
| **27** | Амфотерность |  | **1** |  |  |  |
| **28** | Амфотерные оксиды и гидроксиды получение(алюминий) |  | **1** |  |  |  |
| **29** | Амфотерные оксиды и гидроксиды получение(цинк) |  | **1** |  |  |  |
| **30** | Амфотерные оксиды и гидроксиды свойства(алюминий) |  | **1** |  |  |  |
| **31** | Амфотерные оксиды и гидроксиды свойства(цинк) |  | **1** |  |  |  |
|  | **Определение предметных компетенций (3ч)** |  |  |  |  |  |
| **32** | Решение экспериментальных задач на распознавание катионов |  | **1** |  |  |  |
| **33** | Решение экспериментальных задач на распознавание анионов |  | **1** |  |  |  |
| **34** | Контрольное тестирование |  | **1** |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Сроки  (месяц) | Тема урока | Тип урока  с указанием лабораторных, практических, контрольных работ | Вид и форма контроля за уровнем усвоенного | НРК |
| **Введение (3ч)** | | | | | |
| 1 | Сентябрь. | Место химии среди естественных наук. Инструктаж по ТБ. Первая помощь при ожогах, отравлениях, порезах. | Урок повторения и обобщения |  |  |
| 2 | Сентябр | ПР № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при работе в хим. лаборатории. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 3 | Сентябрь | ПР №2. Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| **Основы химического анализа (12ч)** | | | | | |
| 4. | Сентябрь | Ионы. Классификация катионов по кислотно-щелочной схеме анализа. | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 5. | октябрь | ПР № 3. Катионы и опыты с ними. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 6. | октябрь | ПР№4. Качественный анализ на катионы. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 7. | октябрь | Использование реакций осаждения в качественном анализе. Групповые, селективные реакции анионов. | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 8. | октябрь | ПР№5. Групповые, селективные реакции анионов. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 9. | октябрь | Анализ реальных объектов: «Сухая задача». | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 10. | Ноябрь | ПР№6.Анализ вещества или смеси двух веществ. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 11. | Ноябрь | Определение качества воды. | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 12. | Ноябрь | ПР№7.Определение нитратов и нитритов, катионов тяжелых металлов в воде. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 13. | Декабрь | ПР№8.Капельный анализ с полуколичественным определением ионов железа в природной воде. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 14. | Декабрь | ПР№9.Определение выхода продукта реакции. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 15. | Декабрь | Решение экспериментальных задач. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| **Неметаллы и их соединения(7ч)** | | | | | |
| 16. | Декабрь | ПР№10.Азот, аммиак, соли аммония. Определение солей аммония. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 17-18. | Январь | Окислительно-восстановительная двойственность водорода. | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 19. | Январь | ПР№ 11. Водород как окислитель и восстановитель. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 20. | Февраль | Решение экспериментальных задач по по теме «Подгруппа кислорода» | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 21. | Февраль | Решение экспериментальных задач по по теме «Подгруппа углерода» | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 22. | Февраль | Решение экспериментальных задач. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| **Общие свойства металлов(7ч)** | | | | | |
| 23,24 | Февраль ,Март | Изучение ОВР процессов на примере перманганата и бихромата калия. | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 25. | Март | ПР№14. Опыты с перманганатом калия. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 26,27 | март | Изучение свойств амфотерных соединений. | Урок ознакомления с новым материалом |  |  |
| 28. | Апрель | ПР№ 15.Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| 29. | Апрель | Решение экспериментальных задач. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа |  |
| **Определение предметных компетентностей(3ч)** | | | | | |
| 30. | Апрель | Решение экспериментальных задач. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа | На основе региональных данных |
| 31. | Май | Решение экспериментальных задач. | Урок применения знаний и умений | Практическая работа | На основе региональных данных |
| 32. | Май | Итоговая контрольная работа. | Урок применения знаний и умений |  |  |
| **Резерв(2ч)** | | | | | |
| 33. | Май | Обобщение и повторение. |  |  |  |
| 34. | май | Обобщение и повторение. |  |  |  |

**Учебно-методический комплекс**

**Основная литература для учителя:**

1**.***Программа* курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Лунин В.В., Дроздов А.А., Теренин В.И.. –М.: Дрофа, 2008.

**Основная литература для учащихся:**.

1. Лаптева Е.П. Теоретический материал для учащихся «Химический практикум»

**Информационные средства**

**Интернет-ресурсы на русском языке**

1. <http://www.alhimik.ru>. Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), весёлая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (много интересных исторических сведений).

2. [http://www.hij.ru](http://www.hij.ru/). Журнал «Химия и жизнь»понятно и занимательно рассказывает обо всём интересном, что происходит в науке и мире, в котором мы живём.

3. <http://chemistry-chemists.com/index.html>. Электронный журнал «Химики и химия», в котором представлены опыты по химии и занимательная информация, позволяющие увлечь учеников экспериментальной частью предмета.

4. <http://c-books.narod.ru>. Всевозможная литература по химии.

5. <http://www.prosv.ru/>. Пособия для учащихся, в том числе для подготовки к итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ), методические пособия для учителей, научно-популярная литература по химии.

6. <http://1september.ru/>. Журнал предназначен не только для учителей. В нём представлено большое количество работ учеников, в том числе исследовательского характера.