**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**АННИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3**

**с углублённым изучением отдельных предметов**

**Аннинский муниципальный район**

**Воронежская область**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методического объединения учителей естественно-научного циклапротокол № 1от « 29 » августа 2013 г.  | Утверждена педагогическим советом школы протокол № 1  от « 30 » августа 2013 г.  | Утверждаю Директор МОУ АннинскаяСОШ№3 с УИОП \_\_\_\_\_\_\_\_ Азовская Е.В.приказ № 126/1от «31» «августа» 2013 г.  |

Рабочая программа

по химии для 8 - ых классов

на 2013 -2014 учебный год

Составитель: учитель химии

Ходякова Татьяна Ивановна

п.г.т.Анна

2013 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Количество недельных часов - 2***  ***Количество часов в год*** - ***70***

***Уровень рабочей программы -*** ***базовый***

***Классификация рабочей программы -* модифицированная.**

Программа разработана на основе обязательного минимума содержания программ по химии для основной общеобразовательной школы. Авторы Новошинский И.И., Новошинская Н.С.

 Основное содержание курса химии 8-го класса составляют сведения о строении атомов химических элементов, структуре Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, химической связи, химических реакциях, электролитической диссоциации, основных классах неорганических веществ. Такое построение учебного материала логически обоснованно. Прежде чем ученики начнут писать химические реакции, они должны узнать состав веществ, как оно образуется, простое оно или сложное. Эти знания создают почву для восприятия более глубоких знаний о веществах и их превращениях. Знакомство с электролитической диссоциацией позволяет учащимся понять сущность химических реакций.

 Учебный материал излагается от простого к сложному, от общего к частному. Прослеживается причинно-следственная связь между составом, строением и свойствами веществ.

 Программой предусматривается ведущая роль химического эксперимента (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы). Важную роль играет решение расчетных задач разных типов, а также экспериментальных задач.

 В целом курс позволит развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, получить знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной картины мира.

***Цели и задачи рабочей программы:***

- формирование знаний, важнейших понятий, фактов, законов химии;

- формирование умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в повседневной жизни;

- воспитание личности, имеющей развитое естественно-научное восприятие природы, владеющей различными способами ее познания и обладающей планетарным мышлением.

**Учащиеся должны знать:**

- вещества и их свойства, атомы и молекулы, относительная атомная масса, знаки химических элементов;

- строение атома, структуру периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, изотопы, химическую связь, строение веществ; классификацию веществ; валентность, степень окисления;

- количество вещества, моль, молярная масса;

- классификацию, номенклатуру, свойства, получение и применение сложных неорганических веществ: (оксиды, кислоты, основания, соли);

- классификацию химических реакций, закон сохранения массы веществ;

-основные положения атомно-молекулярного учения;

- растворы, чистые вещества и смеси, кристаллогидраты, процесс растворения, растворимость веществ;

- электролитическая диссоциация, электролиты и неэлектролиты, механизм электролитической диссоциации, основные положения теории электролитической диссоциации, слабые и сильные электролиты, реакции ионного обмена;

- генетическая связь между классами неорганических соединений

**Учащиеся должны уметь:**

- вычислять по химическим формулам, вычислять массовую долю химического элемента по формуле вещесвта;

- определять степень окисления элемента в веществе;

- составлять химические формулы веществ по валентности;

-решать задачи на использование физических величин (количество вещества, молярная масса);

-составлять уравнения и различать типы химических реакций;

- решать задачи по химическим и термохимическим уравнениям;

-решать задачи на использование физической величины «массовая доля растворенного вещества»;

- составлять уравнения реакций диссоциации в молекулярном, ионном полном и сокращенном виде.

***Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:***

* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный Приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования № 1089 от 05.03.2004;
* Учебный план МКОУ Аннинская СОШ №3 с УИОП (утвержден решением педагогического совета Протокол №1 от 30.08.2013 г., приказом директора МКОУ Аннинская СОШ №3 с УИОП №126 от 31.08.2013 г.;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год";
* Приказ по МКОУ Аннинская СОШ №3 с УИОП №47/2 от 29.03.2013 г «Об утверждении списка учебников на 2013 – 2014 учебный год»;
* Образовательная программа МКОУ Аннинская СОШ № 3 с углублённым изучением отдельных предметов на 2012 – 2015 учебный год. (Приказ №140 от 31.08.2012г).

**Формы обучения и контроля:** традиционные уроки**,** контрольная работа, проверочная работа, лекция, семинар, тестовая работа, лабораторные опыты, практическая работа, творческая работа, практикум по решению задач, лабораторный практикум, химический диктант, зачет, разнообразные нестандартные формы уроков (урок-путешествие, урок-диспут, интегрированный урок и т.д.)

**Виды и формы контроля:**

Виды: текущий, периодический (тематический), итоговый, самоконтроль.

Формы контроля: устный и письменный, фронтальный и индивидуальный.

 Данная рабочая программа разработана на основе требований к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся по химии.

Типовая государственная программа рассчитана на 2 часа в неделю, 70 часов в год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Наименование темы | Кол-во часов типовой программы | Кол-во часов модифицированной программы |
| 1. | Введение  | 4 | 4 |
| 2. | Тема № 1Строение атома. Структура Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева  | 7  | 7  |
| 3. | Тема № 2Химическая связь. Строение веществ  | 14 | 14 |
| 4 | Тема № 3Химические реакции | 13 | 13 |
| 5. | Тема № 4Важнейшие классы неорганических соединений, способы их получения и химические свойства | 13 | 13 |
| 5. | Тема № 5Растворы. Электролитическая диссоциация  | 16 | 16 |
| 6. | Тема № 6Химия и жизнь | 3 | 3 |
|  |  **ИТОГО** | **70** | **70** |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Наименование тем | Количество часов | Формы контроля, сроки |
| всего | в т.ч. на формы обучения и контроля |
| Самост. работа | Практическая работа | Контрольная работа |
| 1 | Введение | 4ч | - | 1 | - | У-2 |
| 2 | Тема №1Строение атома. Структура Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева  | 7ч | 2 | - | - | У-7,У-11 |
| 3 | Тема №2Химическая связь. Строение веществ  | 14ч | 2 | - | 1 | У-19, У-26 |
| 4 | Тема №3 Химические реакции | 13ч | 1 | - | 1 | У-28, У-28, У-30, У-32 |
| 5 | Тема №4 Важнейшие классы неорганических соединений, способы их получения и химические свойства | 13 ч | 2 | 4 | 2 | У-34, У-37, У-43 |
| 6 | Тема №5Растворы. Электролитическая диссоциация  | 16 ч.  | 2 | 3 | 1 | У-45 У-49, У-51, У-58 |
| 7 | Тема №6Химия и жизнь | 3ч | 1 | 2 | 1 | У-63, У-68 |
|  |
|  | Итого: | **70** | **11** | **8** | **7** |  |

**Содержание тем**

**Введение – 4ч.**

Предмет химии. Вещества и их физические свойства. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей; отстаивание, фильтрование, выпаривание.

 Частицы, образующие вещества. Атомы и молекулы. Масса атома. Относительная атомная масса. Химические элементы. Знаки химических элементов. Понятие о коэффициентах.

**Тема №1**

**Строение атома. Структура Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева 7ч.**

 Составные части атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны, их заряд и масса. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Изотопы.

 Строение электронных оболочек атомов химических элементов малых периодов (№1-20). Понятие об электронном слое (энергетическом уровне), о завершенном и незавершенном электронных слоях. максимальное число электронов на энергетическом уровне. Классификация элементов на основе строения их атомов (металлы, неметаллы, благородные газы). Структура Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева и электронное строение атома. Малые и большие

периоды. Группы и подгруппы химических элементов. Физический смысл номеров периода и группы. Изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов (заряд ядра, радиус атома, число электронов, движущихся вокруг ядра, металлические и неметаллические свойства атомов элементов и др.) в малых периодах и главных подгруппах. Характеристика химического элемента на основе его положения в Периодической системе и строения атома.

**Тема №2**

**Химическая связь. Строение веществ 14ч.**

 Химические формулы. Индекс. Относительная молекулярная масса. Простые и сложные вещества. Вычисления по химическим формулам.

 Понятие о валентности и химической связи. Ковалентная связь, ее образование на примерах молекул водорода, хлора, азота, хлороводорода, аммиака. Электронные и структурные формулы. Полярная и неполярная ковалентные связи. Электроотрицательность атомов химических элементов.

 Вещества молекулярного строения. Закон постоянства состава.

 Ионная связь, ее образование на примере хлорида натрия, вещества ионного (немолекулярного) строения. Единство ковалентных и ионных связей.

 Степень окисления, определение степени окисления атом в соединении. Составление химических формул бинарных соединений по степени окисления атомов.

 Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Число Авогадро. Молярная масса.

*Демонстрации*

1. Модели кристаллических решеток (молекулярных и ионных).

2.Возгонка иода.

3.Показ коллекции некоторых соединений количеством вещества 1 моль.

*Лабораторный опыт №1*

 Распознавание простых и сложных веществ.

*Расчетные задачи*

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества.

2.Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

3. Расчеты с использованием физических величин «количество вещества» и «молярная масса».

**Тема № 3**

**Химические реакции 7 ч.**

 Явления физические и химические. Химические реакции, признаки химических реакций. закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Составление молекулярных уравнений реакций. классификация химических реакций: экзо- и эндотермические, соединения, разложения, замещения, обмена. термохимические уравнения.

 Вычисления по химическим и термохимическим уравнениям. Атомно-молекулярное учение. Значение работ М.В.Ломоносова в развитии химии.

*Демонстрации*

1. Примеры физических и химических явлений: плавление парафина, горение лучины, горение медной проволоки и т.д.

2. Признаки химических явлений: изменение цвета, образование осадка, выделение газа, выделение света, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

3.Опыт, подтверждающий закон сохранения массы веществ.

4. Реакция: соединения – горение угля (экзотермическая реакция), разложение гидроксида меди (II), замещения (взаимодействие цинка, железа с раствором соляной кислоты , обмена.

*Лабораторный опыт №3*

Физические и химические явления: 1. плавление парафина; 2. накаливание медной проволоки или пластинки.

***Практическая работа №3*** Признаки химических реакций: взаимодействие соляной кислоты с карбонатом кальция; получение гидроксида меди (II); изменение окраски фенолфталеина в растворе мыла.

*Расчетные задачи*

1.Вычисления по уравнению химической реакции количества вещества или массы по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или образующихся в реакции веществ.

2. Расчеты по термохимическим уравнениям.

**Тема № 4**

**Важнейшие классы неорганических соединений, способы их получения и химические свойства 13 ч.**

**Оксиды.** Способы получения. Взаимодействие простых веществ с кислородом, горение и разложение сложных веществ. Классификация оксидов: солеобразующие и несолеобразующие (основные, кислотные и амфотерные). Отношение оксидов к воде, кислотам и щелочам.

**Основания.** Способы получения растворимых и нерастворимых оснований. Химические свойства: отношение к индикаторам, взаимодействие с кислотами, солями, кислотными и амфотерными оксидами. Реакция нейтрализации. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

**Кислоты.** Способы получения бескислородных и кислородсодержащих кислот. Химические свойства: отношение к индикаторам, взаимодействие с основаниями (реакция нейтрализации), основными и амфотерными оксидами, металлами. Ряд активности металлов. Взаимодействие кислот с солями. Летучие и неустойчивые кислоты.

**Амфотерные гидроксиды.** Получение и химические свойства: взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

 Положение элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их оксидов и гидроксидов.

**Соли.** Основные способы получения. Взаимодействие солей с кислотами и щелочами между собой, с металлами. Разложение некоторых солей при нагревании.

 Генетическая связь между классами неорганических веществ. Генетические ряды металла и неметалла.

*Демонстрации*

1. Взаимодействие оксида кальция, оксида углерода(IY) с водой; испытание полученных растворов гидроксидов индикаторами.

2.Взаимодействие оксида кальция с соляной или азотной кислотой.

3. Взаимодействие оксида углерода(IY) с раствором гидроксида кальция.

4.Взаимодействи оксида цинка с соляной кислотой и гидроксидом натрия.

5.Получение нерастворимого основания и его взаимодействие с кислотами.

6.Взаимодействие кислот с основаниями, основными и амфотерными оксидами, металлами и солями.

7. Получение гидроксида цинка и его взаимодействие с кислотой и со щелочью.

8. Опыты, показывающие взаимодействие солей между собой и с металлами.

9.Опыты, демонстрирующие генетические связи между веществами, составляющими генетические ряды металла и неметалла: горение кальция (серы) в кислороде, растворение образующегося оксида в воде и испытание полученного раствора индикатором.

*Лабораторный опыт №5*

Реакция нейтрализации.

*Лабораторный опыт №6*

Обнаружение кислот и оснований.

***Практическая работа №5*** Кислотно-основные свойства гидроксидов элементов третьего периода.

***Практическая работа №6***

Решение экспериментальных задач по темам «Важнейшие классы неорганических соединений» и «Реакции ионного обмена»

*Расчетные задачи*

Решение всех ранее рассмотренных типов задач.

**Тема № 5**

**Растворы. Электролитическая диссоциация 16 ч.**

 Понятие о растворах. Процесс растворения. Гидраты и кристоллогидраты. Растворимость веществ в воде. Факторы, влияющие на растворимость: природа веществ, температура, давление. Насыщенные и ненасыщенные растворы, массовая доля растворенного вещества в растворе. Значение растворов в природе, промышленности, сельском хозяйстве, быту.

 Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с ионной и ковалентной полярной связью. Гидратация ионов. Основные положения теории электролитической диссоциации. Составлении уравнений реакций диссоциации. Кислоты, основания и соли в свете теории электролитической диссоциации. Общие свойства растворов электролитов. Свойства ионов. Степень диссоциации. Слабые и сильные электрлиты.

 Среда водных растворов электролитов. Окраска индикаторов (лакмуса, фенолфталеина, метилоранжа) в воде, растворах кислот и щелочей. Понятие о водородном показателе рН.

 Реакции ионного обмена и условия их протекания. Ионно-молекулярные уравнения реакций и правила их составления. Отличие краткого ионно-молекулярного уравнения от молекулярного уравнения реакции. Реакции обмена, протекающие практически необратимо.

 *Демонстрации*

1. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.

2. Влияние концентрации уксусной кислоты на электопроводность ее раствора.

3. Реакции ионного обмена между растворами электролитов.

*Лабораторный опыт №4*

Окраска индикаторов в различных средах.

***Практическая работа №4***

Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

*Расчетные задачи*

Решение задач с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества»:

1. Определение массовой доли растворенного вещества в растворе.

2. Определение массы вещества и воды, необходимых для приготовления заданной массы раствора.

3. Вычисления по уравнениям реакций, которые протекают в растворах.

**Тема №6**

**Химия и жизнь 3 ч.**

Человек в мире веществ. Многообразие веществ. Знакомство с образцами лекарственных препаратов, химических средств санитарии.

**Учебно-методическое обеспечение.**

1. И.И. Новошинский, Н.С.Новошинская. «Химия. 8 класс», учебник для общеобразовательных учреждений, Москва ОНИКС Мир и образование 2008 год.

2. И.И. Новошинский, Н.С.Новошинская. Программа, тематическое и поурочное планирование к учебнику «Химия. 8 класс», Москва ОНИКС Мир и образование 2008 год.

3. Научно-методический журнал «Химия в школе» №7,8,9 2005год.

4. А.М.Радецкий, В.П.Горшкова. Дидактический материал по химии 8-9 класс.

5. М.В.Зуева, Н.Н.Гара. Контрольные и проверочные работы по химии 8-9 класс. Издательский дом «Дрофа», 1998год.

6.И.Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средних школ. Издательство «Новая Волна», Москва 1997год.

7. Методические рекомендации к решению задач по химии в 8 классе (из опыта работы учителя химии АСОШ №3 с углубленным изучением отдельных предметов) 2000год.

8. 1СD Библиотека электронных наглядных пособий Химия 8-11 класс, МО Российской Федерации, «Кирилл и Мефодий», 2003 год.

9.Химия мультимедийное учебное пособие нового образца , 8 класс, Просвещение.

10. Тестовый контроль Химия, редактор тестов, тематические тесты 8-11 класс, издательство «Учитель».

*Подпись учителя*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_