8 класс (профильный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Структура рабочей программы соответствует федеральному государственному стандарту основного общего образования, содержание курса химии соответствует федеральному компоненту основного общего образования по химии (2004г).

Цели и задачи курса

* Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии
* Овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул 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

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «химия» в основной школе на базовом уровне являются:

1. умение самостоятельно и мотивированного организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата)
2. определение сущностных характеристик изучаемого объекта
3. умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства
4. оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде
5. выполнять в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований
6. использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных
7. презентация результатов познавательной и практической деятельности.

Изменения в курсе химии 8 класса требует перераспределения часов в связи с тем, что параллель 8-х классов 2013-2014 уч. г. прошла пропедевтический курс «»Вводный курс. Химия 7» Габриеляна О.С. Некоторые темы курса 8 класса пройдены в 7, кроме того, 3 практические работы проведены в курсе пропедевтики.

Пройденные темы:

1. химические знаки и формулы
2. Относительная атомная и молекулярная масса
3. Чистые вещества и смеси
4. Массовая доля элемента в сложном веществе, вещества в смеси, растворенного вещества в растворе
5. Понятие раствора
6. Методы разделения смеси и ее очистка
7. Понятие химической реакции и ее признаки

Практические работы, проделанные в 7 классе

1. Знакомство с лабораторной посудой
2. Работа со спиртовкой
3. Приготовление раствора заданной концентрации
4. Очистка поваренной соли

Целесообразно повторить, пройденные темы и увеличить количество часов на тему «Классы неорганических соединений»

Предложенный материал соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования.

Программа рассчитана на 3 час в неделю (102 ч.)

Литература

Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, А.Ю. Жегин Химия 8 Москва Издательский центр «Вентана-Граф» 2010

Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин Задачник по химии 8 класс

Г.П. Хомченко, И.Г. Хомченко Задачи по химии Москва высшая школа

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение – 2 часа

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Техника безопасности на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием.

*Практическая работа*

1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

I. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения – 12 часов

Физические и химические явления.

Атомы. Молекулы. Химические элементы.

Простые и сложные вещества. Состав веществ. Химические формулы.

Атомно-молекулярное учение в химии.

Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах.

Что показывают химический знак и химическая формула.

Система химических элементов Д.И.Менделеева.

Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений. Составление формул по валентности.

Количество вещества. Моль. Молярная масса.

II. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии - 6 часов

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.

Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение.

Расчеты по химическим уравнениям.

Типы химических реакций.

Методы химии.

III. Методы химии - 2 часа

Наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Химический язык. индикаторы.

IV. Вещества в окружающей нас природе и технике – 5 часов

Чистые вещества и смеси.

Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.

*Практические работы*

2. Очистка веществ.

3. Растворимость веществ.

4. Приготовление раствора заданной концентрации.

V. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. – 8 часов

Законы Гей-Люссака и Авогадро.

Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород. Получение кислорода. Катализаторы.

Химические свойства и применение кислорода.

- молярный объем;- состав молекулы кислорода;

VI. Основные классы неорганических соединений – 14 часов

Оксиды. Основания. Кислоты. Соли.

Классификация и генетическая связь неорганических веществ.

*Практическая работа*

6. Изучение химических свойств веществ.

VII. Строение атома.– 5 часов

Состав атомов. Изотопы.

Состояние электронов в атоме.

VIII. Периодический закон Д.И. Менделеева-

Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.

Периодическая система в свете теории строения атома.

Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома.

IХ. Строение вещества – 5 часов

Химическая связь. Ковалентная связь.

Полярные и неполярные связи.

Ионная связь.

Степень окисления.

Кристаллическое состояние вещества.

Х. Химические реакции в свете электронной теории – 1 час

Окислительно-восстановительные реакции.

XI. Водород – 3 часа

Водород, его получение и свойства.

Вода и ее свойства.

*Практическая работа*

7. Получение водорода и изучение его свойств.

XII. Галогены - 5 часов

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Галогены- простые вещества. Хлороводород и соляная кислота.

*Практическая работа*

8. Изучение свойств соляной кислоты.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Д/з |
| ТЕМА 1 П ОВ Т О Р Е Н И Е | | |
| 1 | Химия как часть естествознания. Химическая посуда. Атомы и молекулы. Понятие «вещества». |  |
| 2 | Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава. Атомно-молекулярное учение. |  |
| 3 | Язык химии. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса  Массовая доля элемента в сложном веществе. |  |
| 4 | Решение задач по теме 1 |  |
| 5 | Чистые вещества. Смеси. Методы очистки. |  |
| 6 | Физические и химические явления. Признаки химических реакций. |  |
| 7 | Растворы. Массовая доля растворенного вещества. |  |
| 8 | Решение задач на массовую долю |  |
| 9 | Самостоятельная работа по теме 1 |  |
| ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ | | |
| 10 | Система химических элементов Д.И.Менделеева |  |
| 11 | Валентность химических элементов. Составление формул по валентности |  |
| 12 | Определение валентности по формуле |  |
| 13 | Количество вещества моль. Молярная масса |  |
| 14-15 | Решение задач. Расчеты по химическим формулам |  |
| 16 | Сущность химической реакции. Признаки протекания. |  |
| 17 | Тепловой эффект химической реакции |  |
| 18 | Закон сохранения массы и энергии |  |
| 19-20 | Составление уравнений химических реакций |  |
| 21-21 | Решение задач. Расчеты по уравнениям химических реакций |  |
| 23-24 | Обобщение знаний по теме 1 |  |
| 25 | Контрольная работа № 1 «Первоначальные химические понятия» |  |
| ТЕМА | | |
| 26 | Методы химии. Анализ и синтез веществ. |  |
| 27 | Природные смеси-источники получения чистых веществ |  |
| 28 | Законы Гей-Люссака и Авогадро |  |
| 29 | Относительная плотность газов |  |
| 30-31 | Решение задач по газовым законам |  |
| 32 | Воздух-смесь газов. Инертные газы – естественное семейство. |  |
| 33 | Кислород – элемент и простое вещество. Получение кислорода. |  |
| 34 | Практическая работа № 1 «Получение кислорода» |  |
| 35 | Химические свойства и применение кислорода |  |
| 36 | Процессы горения и медленного окисления |  |
| 37 | Водород – элемент и простое вещество. Получение водорода |  |
| 38 | Химические свойства водорода |  |
| 39 | Практическая работа № 2 «Получение водорода и исследование его свойств» |  |
| 40-41 | Решение задач изученных типов |  |
| 42 | Обобщение темы |  |
| 43 | Контрольная работа № 2 |  |
| ТЕМА КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ | | |
| 44 | Оксиды и их классификация |  |
| 45 | Основания – гидроксиды основных оксидов |  |
| 46 | Кислоты |  |
| 47 | Соли: состав и номенклатура. |  |
| 48-49 | Химические свойства оксидов |  |
| 50-51 | Получение и свойства щелочей |  |
| 52-53 | Получение и химические свойства нерастворимых оснований |  |
| 54-55 | Химические свойства кислот |  |
| 56-57 | Понятие амфотерности |  |
| 58-59 | Химические свойства солей |  |
| 60-61 | Генетическая связь классов неорганических соединений |  |
| 62 | Обобщение темы «Классы неорганических соединений |  |
| 63 | Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по теме» |  |
| 64 | Контрольная работа № 3 «Классы неорганических соединений» |  |
| ТЕМА ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТТЕМА | | |
| 65-66 | Естественное семейство щелочных металло и галогенов |  |
| 67 | Состав и важнейшие характеристики атома |  |
| 68 | Изотопы и химический элемент |  |
| 69-70 | Состояние электронов в атоме |  |
| 71-72 | Строение электронных оболочек |  |
| 73-74 | Свойства химических элементов и их периодические изменения |  |
| 75 | Периодический закон в свете теории строения атома |  |
| 76-77 | Характеристика химических элементов по положению в п/с |  |
| 78 | Обобщение темы «Периодический закон» |  |
| ТЕМА СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ | | |
| 79 | Валентные состояния и химические связи химических элементов |  |
| 80-81 | Ковалентная связь и ее виды |  |
| 82 | Ионная связь |  |
| 83-84 | Степени окисления |  |
| 85 | Кристаллическое состояние вещества |  |
| 86 | Виды кристаллических решеток |  |
| 87 | Уровни химической организации веществ |  |
| 88-89 | ОВР |  |
| 90 | Процессы окисления, восстановления |  |
| 91 | Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории |  |
| 92 | Повторение и обобщение темы |  |
| 93 | Контрольная работа № 4 «Периодический закон. Строение вещества» |  |
| ТЕМА | | |
| 94 | Вода – оксид водорода |  |
| 95-96 | Химические свойства воды |  |
| 97 | Характеристика семейства галогенов |  |
| 98 | Галогены – простые вещества. |  |
| 90 | Хлороводород, соляная кислота |  |
| 100 | Практическая работа № ; «Получение соляной кислоты» |  |
| 101-102 | Обобщение и повторение темы |  |