**Муниципальное образовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 2 г. Пошехонье Ярославской области**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на заседании МО школыПротокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | Утверждена приказом директора образовательного учреждения №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.  |

**Химия 7 класс.**

**«Вводный курс»**

Пропедевтический курс

***Учитель высшей квалификационной категории Полетаев О. Н.***

***2013-2014 учебный год***

***Пояснительная записка***

***Рабочая учебная программа пропедевтического курса химии для учащихся 7 класса разработана на основе авторской программы курса химии для 7 класса общеобразовательных учреждений О.С.Габриеляна и И.Г. Остроумова. Программа соответствует ФК ГОС по химии и Примерной программе по химии для общеобразовательных учреждений.***

*Основными целями пропедевтического курса химии в 7 классе является подготовка учащихся к изучению систематического курса химии, обеспечение непрерывности и преемственности школьного химического образования и развитие учащихся средствами химии. Введение пропедевтического курса химии в 7 классе предусмотрено «Концепцией школьного химического образования» (Е.Е.Минченков, Г.В.Лисичкин), которая подразумевает 3-ступенчатое образование в этой области:*

1. *пропедевтическое – начальная школа и 5-7 классы;*
2. *базовое – 8-9 классы;*
3. *профильное – 10-11 классы.*

*Кроме того, по действующей программе О.С.Габриеляна, в 8 классе для изучения предлагаются такие фундаментальные темы, как «Теория электролитической диссоциации» и «Окислительно-восстановительные реакции», которые ранее рассматривались в курсе 9 класса. Чтобы разгрузить программу 8 класса, темы, посвящённые атомно-молекулярной теории, классификации веществ, классификации химических реакций, овладению элементарными навыками работы с веществом вынесены для первичного рассмотрения в пропедевтический* ***«Вводный курс химии»*** *7 класса.*

***На изучение пропедевтического курса отводится 1 час в неделю, всего 35 часов.*** *В результате пропедевтической подготовки появляется возможность более основательного ознакомления с первоначальными понятиями химии и более обоснованного перехода к изучению систематического курса.*

***Программа реализуется при работе с учебником «Химия: вводный курс» (Габриелян О.С. и др., М. «Дрофа», 2006).***

*При рассмотрении* ***отдельных тем*** *курса целесообразно использовать учебники для 8 класса других авторов (на усмотрение учителя), содержание которых соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года № 1089, и примерным программам, созданным на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта.*

**Тематическое планирование химии в 7 классе**

***(1 час в неделю, всего 35 часов, из них резервное время – 3 часа)***

***УМК О.С. Габриеляна.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Всего часов** | **Практикум** |
| **Практические и лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
| I | Химия в центре естествознания | 10 | 9 |  |
| II | Математика в химии  | 10 | 2 | 1 |
| III | Явления, происходящие с веществами  | 12 | 7 | 1 |
| IV | Резервное время | 3 |  |  |
|  | ***ИТОГО:*** | ***35*** | ***18*** | ***2*** |

**Поурочное планирование (1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Практикум** | **Дата**  |
| **Химия в центре естествознания – 10 часов** |
| 1 | Химия как часть естествознания. | Естествознание – комплекс наук о природе: физики, химии, биологии, географии. Воздействие человека на природу. Предмет химии. Тела и вещества. Свойства веществ как основа их применения. |  |  |
| 2 | Наблюдение и эксперимент как методы изучения природы. | Наблюдение – основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Лаборатория. Лабораторный и домашний эксперименты.  |  |  |
| 3 | Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности. | Устройство лабораторного оборудования, назначение, приёмы обращения. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. | ***Практическая работа №1.***  |  |
| 4 | Устройство и работа спиртовки. Наблюдение за горящей свечой. | Наблюдение. Устройство и назначение спиртовки, правила безопасного обращения с нагревательными приборами. | ***Практическая работа №2.*** |  |
| 5 | Моделирование. | Модели в физике, химии, биологии, географии. Материальные и знаковые модели в химии. | ***Лабораторная работа №1:*** *конструирование шаростержневых моделей молекул* |  |
| 6 | Химические знаки и формулы. | Химический элемент, химические знаки или символы, их написание, произношение и информация, которую они несут. Химические формулы, их написание, произношение и информация, которую они несут. Индексы и коэффициенты. Простые и сложные вещества. | ***Домашний опыт №1:*** *изготовление моделей молекул из пластилина* |  |
| 7 | Периодическая система Д.И.Менделеева. | Периодическая система – графическое выражение объективного закона природы. Структура ПСХЭ: группы и периоды. Положение в ПСХЭ элементов металлов и неметаллов. |  |  |
| 8 | Химия и физика. | Понятия «атом», «молекула» и «ион». Основные положения атомно-молекулярного учения. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решётки. Диффузия. | ***Домашний опыт №2****: диффузия перманганата калия при растворении в воде.* |  |
| 9 | Химия и география. | Геологическое строение нашей планеты. Содержание элементов в земной коре. Минералы и горные породы. | ***Лабораторная работа №2:*** *изучение минералов с помощью лупы.* |  |
| 10 | Качественные реакции. | Понятие о качественных реакциях. Аналитический эффект. Определяемое вещество и реактив на него. | ***Лабораторная работа №3:*** *распознавание при помощи индикатора кислоты и щёлочи. Обнаружение выдыхаемого углекислого газа при помощи известковой воды.* |  |
| **Математика в химии – 10 часов** |
| 1(11) | Относительные атомная и молекулярная массы. | Относительная атомная масса Ar и её определение по ПСХЭ. Относительная молекулярная масса Mr и её вычисление по химической формуле вещества и атомным массам составляющих элементов. | *Расчётные задачи.* |  |
| 2(12) | Выполнение упражнений и решение задач |  | *Расчётные задачи* |  |
| 3(13) | Массовая доля элементов в сложном веществе. | Понятие о массовой доле – w. Расчёт массовой доли химических элементов в веществе по формуле.  | *Расчётные задачи.* |  |
| 4(14) | Чистые вещества и смеси. | Понятие об объёмной доле – φ. Состав воздуха и природного газа. Расчёт объёмов компонентов газовой смеси по объёмной доле. | ***Лабораторная работа №4:*** *ознакомление с образцами чистых веществ и смесей.* |  |
| 5(15) | Массовая доля вещества в растворе. | Растворитель и растворённое вещество. Понятие о массовой доле вещества в растворе. Расчёт массовой доли вещества по его массе и определение массы вещества по массовой доле. | *Расчётные задачи.* |  |
| 6(16) | Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества. | Правила техники безопасности при работе с веществами и оборудованием. | ***Практическая работа №3.*** |  |
| 7(17) | Массовая доля примесей. | Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчёт массы основного вещества по массе вещества, содержащего определённую массовую долю примесей. | *Расчётные задачи.* |  |
| 8(18) | Решение расчётных задач и выполнение упражнений по теме «Математика в химии». | Подготовка к контрольной работе.  | *Расчётные задачи.* |  |
| 9(19) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Математика в химии». |  | *Расчётные задачи и упражнения.* |  |
| 10(20) | Контрольная работа по теме «Математика в химии».  |  | ***Контрольная работа №1.*** |  |
| **Явления, происходящие с веществами – 12 часов** |
| 1(21) | Разделение смесей. Способы разделения смесей. | Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, отстаивание, декантация и др. | ***Лабораторная работа №6:*** *разделение опилок черных и цветных металлов при помощи магнита.* |  |
| 2(22) | Фильтрование. | Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. | ***Лабораторная работа №7:*** *изготовление бумажного фильтра из салфетки.* |  |
| 3(23) | Адсорбция. | Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент и его применение. Устройство противогаза. | ***Лабораторная работа №8:*** *адсорбция активированным углем красителей.* |  |
| 4(24) | Дистилляция. | Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода. Перегонка нефти и жидкого воздуха. |  |  |
| 5(25) | Кристаллизация. | Кристаллизация или выпаривание в лаборатории и природе. | ***Домашний опыт №4:*** *выращивание кристаллов поваренной соли.* |  |
| 6(26) | Очистка загрязнённой поваренной соли. | Правила техники безопасности при работе с веществами и оборудованием. | ***Практическая работа №4.*** |  |
| 7(27) | Химические реакции: условия протекания и прекращения реакций. | Понятие о химической реакции как процессе превращения одних веществ в другие. Условия течения и остановки реакций. | ***Домашний опыт №5:*** *коррозия железа.* |  |
| 8(28) | Химические реакции: признаки реакций. | Признаки реакций: образование или растворение осадков, выделение газов, изменение температуры и цвета, пламя и взрыв. |  |  |
| 9(29) | Условия протекания и признаки химических реакций. | Правила техники безопасности при работе с веществами и оборудованием. | ***Практическая работа №5.*** |  |
| 10(30) | Обсуждение результатов практической работы «Изучение коррозии железа» (Домашний опыт). |  |  |  |
| 11(31) | Обобщение и систематизация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами». |  | *Расчётные задачи и упражнения.* |  |
| 12(32) | Контрольная работа по теме «Явления, происходящие с веществами». |  | ***Контрольная работа №2.*** |  |
| **33-35** | **Резервное время** |
|  |  |  |  |  |  |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения пропедевтического курса химии ученик должен:

**Знать/понимать:**

* Основные положения атомно-молекулярного учения;
* Химические знаки 20 элементов;
* Закон сохранения массы веществ;
* Типы химических реакций;
* Классификацию неорганических веществ;
* Характерные свойства кислорода, кислот и щелочей;
* Оборудование химического кабинета;
* Правила безопасной работы с веществами.

**Уметь:**

* Писать и расшифровывать несложные химические формулы;
* Определять молекулярную массу вещества по его химической формуле;
* Составлять формулы бинарных соединений по указанной валентности элементов, входящих в их состав;
* Расставлять стехиометрические коэффициенты в уравнениях реакций;
* Распознавать кислоты и щёлочи при помощи индикаторов;
* Проводить простейшие операции с веществами, такие как растворение, фильтрование, нагревание, выпаривание;
* Отличать химическую реакцию от физического процесса.

**Использовать приобретенные знания и умения**

 **в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* Безопасной работы с веществами;
* Принятия мер первой помощи при термических и химических ожогах;
* Очистки загрязнённых механическими примесями веществ.

**Литература и электронные ресурсы**

1. *Химия: вводный курс. О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин. М., Дрофа. 2006*
2. *Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003*
3. *Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002*
4. *Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995*
5. *Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995*
6. [*http://www.chem.msu.su/rus/elibrary*](http://www.chem.msu.su/rus/elibrary) *- электронная библиотека по химии,*
7. [*http://www.xumuk.ru/*](http://www.xumuk.ru/) *сайт о химии и для химиков*
8. [*http://hemi.wallst.ru/*](http://hemi.wallst.ru/) *- Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.*
9. [*http://www.en.edu.ru/*](http://www.en.edu.ru/) *– Естественно-научный образовательный портал.*
10. [*http://www.alhimik.ru/*](http://www.alhimik.ru/) *- АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.*
11. [*http://www.chemistry.narod.ru/*](http://www.chemistry.narod.ru/) *- Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.*
12. [*http://chemistry.r2.ru/*](http://chemistry.r2.ru/) *– Химия для школьников.*
13. [*http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html*](http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html) *- Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.*