Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №46

с углубленным изучением отдельных предметов

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО:  Протокол заседания  методического объединения  №\_\_\_от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 года  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | УТВЕРЖДАЮ:  Приказ №\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015года  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Л.В. Гейнц/ |
| СОГЛАСОВАНО:  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015года  дата согласования |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**ХИМИИ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать предмет, курс, модуль)

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**8**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов \_**70**\_ Уровень \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**базовый**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(базовый, углубленный, профильный)

Ф.И.О. учителя: **КУРОЧКА ЮЛИЯ ВАСИЛЬЕВНА**

Квалификационная категория: **высшая**

**Сургут, 2015год**

**Пояснительная записка**

**1.** Рабочая программа по химии для учащихся **8 классов** составлена в соответствии с нормативными документами:

* Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427, от 10.11.2011г. № 2643, от 24.01.2012 № 39, от 31.01.2012 № 69).
* Основной образовательной программой основного общего образования общеобразовательного учреждения.
* Положением о рабочей программе педагога.

Рабочая программа разработана с учётом примерной программы по химии и ориентирована на использование учебника по химии под редакцией О.С.Габриеляна, который включён в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», с изменениями от 08.06.2015 № 576).

**Цель курса:** формирование целостной системы химических знаний и естественнонаучного представления об окружающем мире, развитие функционально грамотной и творческой личности с системно-творческим мышлением и практическими способностями в области химических технологий, а также эколого-гуманистическим отношением к окружающей природе.

**Задачи курса**:

1. усвоение знаний о понятиях, законах химической составляющей естественнонаучной картины мира;
2. понимание учащимися причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами и применением веществ;
3. формирование грамотного использования химической терминологии, символов химических элементов, формул веществ;
4. овладение химическими методами познания веществ;
5. развитие универсальных навыков и исследовательских умений при проведении химического эксперимента по изучению количественного и качественного состава и свойств веществ с соблюдением требований техники безопасности;
6. раскрытие гуманистической роли химии, ее возрастающей значимости в решении проблем человечества: экологических, продовольственных, промышленных, энергетических;
7. развитие функциональных способностей в применении знаний и умений в решение жизненных и экологических проблем;
8. развитие коммуникативно-информационных умений и навыков;
9. формирование учебной мотивации.

Для реализации программы мною будут использованы **образовательные технологии**:

* информационно-коммуникативные;
* интерактивные;
* практико-ориентированные;
* проектная деятельность;

Основные **формы организации деятельности** обучающихся на учебных занятиях:

* классно-урочная;
* лабораторные работы;
* практические работы;
* самостоятельная работа;
* работа в парах и малых группах;
* уроки в форме деловой игры;
* тестирование;
* контрольные уроки.

Важными **формами деятельности учащихся** являются:

* работа с дополнительными источниками информации**:** энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой и глобальной сетью Интернет;
* практическая деятельность учащихся по проведению эксперимента;
* проектно-исследовательская деятельность.

**Сроки реализации программы.**

Программа 8 класса реализуется в МБОУ СОШ №46 в 2015-2016 учебном году.

1. **Общая характеристика и особенности учебного предмета.**

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся, призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни.

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными вопросами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

В программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

* вещество - знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
* химическая реакция - знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
* применение веществ - знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
* язык химии - система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Учет **межпредметных связей** в преподавании неорганической химии 8 класса позволяет более рационально использовать изучение нового материала. Курс неорганической химии 8 класса опирается в большей степени на знание курса алгебры, физики, биологии, частично истории и географии. Перечисленные науки помогают реализовать программу по химии:

***Алгебра:***

Расчетные задачи (вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле; вычисление массовой доли элемента в химическом соединении; составление формул соединений по валентности; вычисления по химическим уравнениям массы и количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества; определение массовой доли растворенного вещества). Изучение данных тем предполагает наличие матема­тических знаний у учащихся.

***Физика:***

Предмет химии. Вещества и их свойства.

Закон Авогадро.

Закон сохранения массы веществ.

Физические свойства веществ, агрегатное состояние.

Тепловой эффект химических реакций (эндо- и экзотермические реакции).

Физические явления.

Молекулы и атомы. Атомно-молекулярное учение.

Строение атома.

Кристаллические решетки.

***Биология:***

Физические и химические явления.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Круговорот кислорода в природе.

Вода. Растворы.

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе.

***География:***

Чистые вещества и смеси. Круговорот воды в природе.

***История:***

Вклад ученых разных стран в становление химии как науки.

3. Место предмета в учебном плане.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю (70 часов в год, 35 учебных недель).

1. **Предметные результаты.**

***В результате обучения учащиеся должны:***

***Знать:***

* химическую символику*:* знаки химических элементов, формулы химических веществ;
* важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
* основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

***Уметь:***

* **называть:**химические элементы, соединения изученных классов;
* **объяснять:** физический смысл атомного (порядного) номера химического элемента, номер

группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;

* **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* **определять:** состав веществ по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
* **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;
* **обращаться:** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* **распознавать** опытным путем*:* кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей;
* **вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества 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 для****:*

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовления растворов заданной концентрации.

1. **Основное содержание учебного предмета.**

**Тема «Введение» - 4 часа.**

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Расчетные задачи.**

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.

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

**Тема 1. Атомы химических элементов - 10 часов.**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

**Тема 2. Простые вещества - 7 часов.**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи.**

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

2.Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро ».

**Демонстрации.** Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

**Тема 3. Соединения химических элементов – 14 часов.**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Расчетные задачи.**

1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.

2.Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.

3.Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

**Лабораторные опыты.**

1.Знакомство с образцами веществ разных классов.

2. Разделение смесей.

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами – 10 часов.**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи.**

1.Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

2.Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

3.Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

**Лабораторные опыты.**

3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.

4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.

5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.

6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.

7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

**Тема 5. Химический практикум – 5 часов.**

1.Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

2.Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

3.Анализ почвы и воды.

4.Признаки химических реакций.

5.Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

**Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 20 часов.**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

**Химический практикум** – 2 часа: Свойства растворов электролитов

6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

7. Решение экспериментальных задач.

**Лабораторные опыты.**

8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).

9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).

10. Получение и свойства нерастворимого основания, нп. (гидроксида меди(II)). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II).

12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция).

13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Количество часов | Теоретических часов | Лабораторных  работ | Контрольных работ | Практических  работ | Обобщающих  работ | Резервных часов |
|  | Введение | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| 1. | Атомы химических элементов | 10 | 9 |  | 1 |  |  |  |
| 2. | Простые вещества | 7 | 6 |  |  |  | 1 |  |
| 3. | Соединение химических элементов | 14 | 13 | 2 | 1 |  |  |  |
| 4. | Изменения, проходящие с веществами | 10 | 8 | 5 | 1 |  | 1 |  |
| 5. | Химический практикум | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
| 6. | Растворы.  Свойства электролитов | 20 | 13 | 6 | 1 | 2 | 2 | 2 |
|  | **Итого** | 70 | 53 | 13 | 4 | 7 | 4 | 2 |

Примечание: лабораторные работы являются частью отдельного урока и не выделяются отдельно.

**7.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| Программа к завершённой предметной линии и системе учебников | Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010. |
| Учебник, учебное пособие | Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – М: «Дрофа», 2010. |
| Электронное приложение к УМК | Химия. 8 класс. Электронное приложение к учебнику - 8, 9 классы. Автор: Габриелян О.С. |
| Дидактический материал | 1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 к л.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2010.  2. Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. - М.: Блик плюс, 2004.  3. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в основной школе. 8 кл. - М.: Дрофа.  4. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл. - М.: Дрофа, 2005. |
| Материалы для контроля (тесты и т.п.) | 1.Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2003-2005.  2.Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2003-2005.  3. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8- 9 кл. - М.: Дрофа, 2005. |
| Методическое пособие с поурочными разработками | 1.Химия 8 класс, Поурочные планы к учебнику Габриеляна О.С., Рудзитиса Г.Е., 2009.  2. Поурочные разработки по химии к учебникам О. С. Габриеляна, Л. С. Гузея, Г. Е. Рудзитиса. 8 класс |
| Список используемой литературы | 1.Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей - 5-е изд., испр. и доп. - Москва: «БЛИК и К».  2.Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.  3.Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия».  3.Журнал «Химия в школе»;  4. Контрен - Химия для всех (<http://kontren.narod.ru>) – информационно-образовательный сайт.  5. Алхимик (http://www.alhimik.ru/) - сайт, ориентированный на учителя и ученика.0 |
| Цифровые и электронные образовательные ресурсы | 1. CD «Неорганическая химия», издательство «Учитель»  2. CD «Школа Кирилла и Мефодия», издательство «Учитель»  3. Химия. Просвещение «Неорганическая химия»,8 класс (на 2-х дисках)  4. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория (учебное электронное издание  5. [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=31](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c08/?interface=pupil&class%5b%5d=50&subject%5b%5d=31) |

**Средства обеспечения образовательного процесса**

**1. Печатные пособия  
*Таблицы:***

* Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»)
* Серия инструктивных таблиц по химии
* Серия таблиц по неорганической химии

***Информационно-комуникативные средства:***

* Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) химии.
* Электронная библиотека по химии.

**2. Экранно-звуковые пособия**

* Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь.

**3. Технические средства обучения**

* Интерактивная доска.
* Компьютер мультимедийный.
* Мультимедийный проектор.
* Ноутбук;
* Телевизор
* Музыкальный центр
* Экран проекционный;

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Знать/**  **понимать** | **Уметь** |
|
| **Введение** | Важнейшие химические понятия: вещество, физическое тело, химический элемент, атом, молекула, химическая реакция, знаки первых 20 химических элементов; определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава вещества;  основные законы химии: основные положения АМУ. | Отличать физические явления от химических реакций;  называть химические элементы по их символам;  называть признаки химических реакций;  определять качественный и количественный состав веществапо их формулам и принадлежность к простым или сложным веществам  распознавать простые и сложные вещества;  вычислять относительную молекулярную массу веществ  вычислять массовую долю химического элемента по формуле вещества;  характеризовать химический элемент по его положению в ПС;  классифицировать вещества по составу на простые и сложные. |
| **1.Атомы химических элементов** | Важнейшие химические понятия: протоны, нейтроны, электроны, ионы, изотопы, химическая связь, электроотрицатльность, кристаллические решетки, аморфные вещества;  особенности строения атома, состав ядра;  сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева;  положение щелочных металлов, галогенов в ПС, их свойства;  особенности строения ПС. | Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода;  составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПС; объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов;  объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;  определять тип химической связи в соединениях. |
| **2.Простые вещества** | Важнейшие химические понятия: аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро;  сущность и значение Закона Авогадро; относительность понятий «металлические» и «неметаллические» свойства. | Характеризовать химические элементы металлы и неметаллы по таблице Д.И. Менделеева;  объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ; вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе или объему;  вычислять относительную плотность газов. |
| **3.Соединение химических элементов** | Важнейшие химические понятия: химическая связь, степень окисления, кристаллические решетки, аморфные вещества, формулы кислот;  классификацию веществ;  способы разделения смесей. | Определять степень окисления элементов в соединениях;  называть бинарные соединения, основания, кислоты, соли;  определять принадлежность веществ к определенному классу  составлять формулы бинарных соединений, оснований, кислот и солей по степени окисления.  распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;  определять тип вещества (кристаллическое или аморфное)  производить расчеты с использованием понятий: массовая доля вещества в смеси, объемная доля компонента газовой смеси, примеси |
| **4.Изменения, проходящие с веществами** | Важнейшие химические понятия:химическая реакция, тепловой эффект реакции, типы химических реакций, химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициенты, уравнения химических реакций;  ряд активности металлов;  реакцию нейтрализации;  сущность химических реакций обмена;  скорость химической реакции, катализаторы, ферменты. | Называть признаки и условия осуществления химических реакций;  определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;  составлять уравнения химических реакций различных типов;  расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакцийна основе закона сохранения массы веществ;  прогнозировать возможность протекания реакций между металлом и раствором кислот;  применять закон сохранения массы веществ для решения задач по уравнениям химических реакций;  характеризовать химические свойства воды;  составлять уравнения реакций по цепочке переходов. |
| **5.Химический практикум** | Правила техники безопасности при работе в кабинете химии;  приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием;  чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси;  способы разделения смесей. | Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием;  вычислять массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества;  проводить эксперимент по разделению неоднородных смесей;  распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей. |
| **6.Растворы.**  **Свойства электролитов** | Важнейшие химические понятия:растворимость, растворы, гидраты и кристаллогидраты, ион,электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, генетическая связь;  классификацию веществ по растворимости;  основные положения ТЭД;  механизм электролитической диссоциации;  сильные и слабые электролиты;  реакции ионного обмена;  условия протекания реакций ионного обмена до конца;  окислительно-восстановительные реакции. | Составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей;  составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;  определять возможность протекания реакций ионного обмена;  делать классификацию кислот, оснований, солей, оксидов;  характеризовать химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов в свете ТЭД;  объяснять сущность реакций ионного обмена;  распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;  называть соединения изученных классов;  определять степень окисления элемента в соединении;  составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;  составлять генетические ряды металлов и неметаллов; |

**Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса**

**Формы контроля знаний:**

1. Текущие, тематические и итоговые контрольные работы.
2. Внутришкольный мониторинг.
3. Проверочные работы.
4. Фронтальный и индивидуальный опрос.
5. Отчеты по практическим  и лабораторным работам.
6. Творческие задания (защита сообщений и проектов).
7. Тестовые работы.

Программа по химии позволяет подготовить обучающихся к итоговой аттестации основного общего образования и предоставляет возможность развивать их с учетом интересов и ориентации в выборе будущей профессии.