Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Школа №129"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено.**  на ШМО учителей  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  МБОУ "Школа №129"  (протокол № 1 ) от  «\_\_\_\_» августа 2016 г. |  | **Утверждаю.**  Директор  МБОУ "Школа №129"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Воронина  Пр. от 01.09.2016 г. № 244- од |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Химия»

для 8 – 9 классов

Составитель:

учитель химии

А.В. Сидорова

2016 год

**8 класс**

**Пояснительная записка**

**Основные цели учебного курса**: формирование представления о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

**Основные задачи учебного курса:**

Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;

Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;

Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;

Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

***Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ 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.

**Методические особенности изучения предмета:**

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения:

* работать с веществами;
* выполнять простые химические опыты;
* учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве

Программа направлена на формирование учебно-управленческих умений и навыков, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков, развитие логического мышления на основе формирования умений сравнивать, классифицировать, обобщать, делать выводы, анализировать, сопоставлять.

**Формы организации обучения:** индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

**Методы обучения:**

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения**: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

**Результаты обучения**

Формы проверки и оценки результатов обучения:

(формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ)

**Способы проверки и оценки результатов обучения**: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

**Средства проверки и оценки результатов обучения:**

Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания, практические работы

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2012 году. При составлении рабочей программы использовался

Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2012.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс»

О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2012 (можно использовать учебники О.С.Габриеляна 2012 г.г. издания).

**СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

**8 КЛАСС**

**Введение – 5 часов**

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Превращения веществ. Физические и химические явления.

Краткие сведения по истории развития химии.

Атомы. Молекулы. Химические элементы. Химические знаки.

Система химических элементов Д.И.Менделеева.

Химические формулы. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества.

Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах.

**Практическая работа № 1**. Правила по технике безопасности в химическом кабинете. Изучение лабораторного оборудования и приемы обращения с ним.

**В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен** **знать**

**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; понимать его значение.

**уметь:**

- 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 П.С.

- классифицировать вещества по составу на простые и сложные

**Тема I. Атомы химических элементов– 6 часов**

Строение атома.Состав атомных ядер.

Изменение числа протонов и нейтронов в ядре. Изотопы.

Состояние электронов в атоме.

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

Химическая связь. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицатльность. Полярные и неполярные связи. Металлическая связь.

***В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен***

**знать/понимать:**

-важнейшие химические понятия: протоны, нейтроны, электроны, ионы, изотопы,

химическая связь, электроотрицатльность, кристаллические решетки, аморфные вещества

- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы.

- сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева - положение щелочных металлов, галогенов в ПСМ, их свойства.

- особенности строения ПС

**уметь:**

- объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера

группы и периода;

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов П.С. Д.И.М:

- объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов;

**-** характеризовать щелочные металлы как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных металлов;

**-** характеризовать галогены как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных неметаллов;

- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- определять тип химической связи в соединениях.

**Тема II. Простые вещества – 7 часов**

Простые вещества металлы и неметаллы. Аллотропия.

Количество вещества. Молярная масса и молярный объем. Относительная плотность. Закон Авогадро.

***В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен***

**знать/понимать:**

- важнейшие химические понятия: аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро.

- сущность и значение Закона Авогадро;

- относительность понятий «металлические» и «неметаллические» свойства.

**уметь:**

- 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;

- использовать постоянную Авогадро;

- вычислять относительную плотность газов.

**III. Соединения химических элементов - 14 часов**

Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси.

**Практическая работа № 2.** Анализ почвы и воды.

**Практическая работа № 3**. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.

**знать/понимать:**

**-важнейшие химические понятия**: химическая связь, степень окисления, кристаллические решетки, аморфные вещества, формулы кислот;

- классификацию веществ;

- способы разделения смесей.

**уметь:**

-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

**Тема IV. Изменения, происходящие с веществами – 11 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: разложения, соединения, замещения, обмена.

Вода и ее свойства.

**Практическая работа № 4.** Признаки протекания химических реакций

**знать/понимать:**

**- важнейшие химические понятия:** химическая реакция, тепловой эффект реакции, типы химических реакций, химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент, химическую символику, уравнения химических реакций. Ряд активности металлов. Реакции нейтрализации. Сущность химических реакций обмена. Гидролиз.

Скорость химической реакции. Катализатор. Ферменты.

- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ

- классификацию химических реакций

- признаки протекания химических реакций

- сущность понятия «тепловой эффект химической реакции», классификацию химических реакций по поглощению или выделению энергии

**уметь:**

- называть признаки и условия осуществления химических реакций;

- объяснять отличие химических явлений от физических;

- определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;

- составлять уравнения химических реакций различных типов (расставлять коэффициенты в уравнениях х.р.на основе закона сохранения массы веществ.);

- прогнозировать возможность протекания реакций между металлом и раствором кислот.

- применять закон сохранения массы веществ для решении задач по уравнениям химических реакций;

- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием

**-** определять реагенты и продукты реакции;

- вычислять количество (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших или полученных веществ;

- характеризовать химические свойства воды;

- составлять уравнения реакций по цепочке переходов.

**Тема V. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. – 19 часов**

Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы. Гидраты и кристаллогидраты.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты

Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций.

Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР.

**знать/понимать:**

- **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.

**уметь:**

**-** 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;

**Повторение -6 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание темы | **Кол-во**  **часов по темам** | **Дата**  **план\факт** | | **Примечания** | |
| ***Введение 4 часа, я беру 5 часов*** | | | | | |
| Инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества | **1** |  | |  | |
| Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. | **1** |  | |  | |
| Практическая работа №1. Приемы  обращения с лабораторным оборудованием. | **1** |  | |  | |
| Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов | **1** |  | |  | |
| Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса | **1** |  | |  | |
| ***Тема 1. Атомы химических элементов 10 часов, я беру 6 часов*** | | | | | |
| Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. | **1** |  | |  | |
| Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение электронных оболочек атомов. | **1** |  | |  | |
| Ионы. Ионная химическая связь. | **1** |  | |  | |
| Ковалентная связь. | **1** |  | |  | |
| Металлическая химическая связь. | **1** |  | |  | |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». | **1** |  | |  | |
| ***Тема 2. Простые вещества 7 часов*** | | | | | |
| Простые вещества – металлы. | **1** |  | | |  |
| Простые вещества - неметаллы. | **1** |  | | |  |
| Количество вещества | **1** |  | | |  |
| Решение расчетных задач на тему «Количество вещества» | **1** |  | | |  |
| Молярный объем газов. | **1** |  | | |  |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». | **1** |  | | |  |
| Контрольная работа по темам 1-2 | **1** |  | | |  |
| ***Тема 3. Соединения химических элементов12 часов, я беру 14 часов*** | | | | | |
| Степень окисления. | **1** |  | |  | | | |
| Решение упражнений на тему «Определение степеней окисления элементов» | **1** |  | |  | | | |
| Важнейшие классы бинарных соединений. | **1** |  | |  | | | |
| Основания. | **1** |  | |  | | | |
| Кислоты. | **1** |  | |  | | | |
| Соли. | **1** |  | |  | | | |
| Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки. | **1** |  | |  | | | |
| Чистые вещества и смеси. | **1** |  | |  | | | |
| **Практическая работа №2. Анализ почвы и воды.** | **1** |  | |  | | | |
| Массовая доля компонентов в смеси. | **1** |  | |  | | | |
| Решение расчетных задач на тему «Массовая доля компонентов в смеси». | **1** |  | |  | | | |
| **Практическая работа №3. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.** | **1** |  | |  | | | |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «*Соединение химических элементов».* | **1** |  | |  | | | |
| Контрольная работа №2. По теме «***Соединения химических элементов»***. | **1** |  | |  | | | |
| ***Тема 4. Изменения, происходящие с веществами 12 часов, я беру 11 часов*** | | | | | | |
| Явления физические и химические. Химические реакции. | **1** |  | |  | | | |
| Химические уравнения. | **1** |  | |  | | | |
| Решение упражнений по теме «Химические уравнения» | **1** |  | |  | | | |
| Расчеты по химическим уравнениям. | **1** |  | |  | | | |
| Решение расчетных задач по химическим уравнениям. | **1** |  | |  | | | |
| Типы химических реакций. Реакции разложения и соединения. | **1** |  | |  | | | |
| Типы химических реакций. Реакции замещения и обмена. | **1** |  | |  | | | |
| Типы химических реакций на примере свойств воды. | **1** |  | |  | | | |
| **Практическая работа №4. Признаки химических реакций.** | **1** |  | |  | | | |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «***Изменения, происходящие с веществами»***. | **1** |  | |  | | | |
| Контрольная работа №3. По теме «***Изменения, происходящие с веществами»***. | **1** |  | |  | | | |
| ***Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 18 часов, я беру 19 часов*** | | | | | | |
| Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. | **1** |  | |  | | | |
| Электролитическая диссоциация. | **1** |  | |  | | | |
| Основные положения теории электролитической диссоциации. | **1** |  | |  | | | |
| Ионные уравнения реакций | **1** |  | |  | | | |
| Решение упражнений по теме «Ионные уравнения реакций» | **1** |  | |  | | | |
| Кислоты, их классификация. | **1** |  | |  | | | |
| Свойства кислот. | **1** |  | |  | | | |
| Основания, их классификация. | **1** |  | |  | | | |
| Свойства кислот. | **1** |  | |  | | | |
| Оксиды, их классификация. | **1** |  | |  | | | |
| Свойства оксидов. | **1** |  | |  | | | |
| Соли, их классификация. | **1** |  | |  | | | |
| Свойства солей. | **1** |  | |  | | | |
| Генетическая связь между классами неорганических соединений | **1** |  | |  | | | |
| Обобщение и систематизация знаний по теме «***Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»*** | **1** |  | |  | | | |
| Окислительно-восстановительные реакции. | **1** |  | |  | | | |
| Решение упражнений по теме «Окислительно - восстановительные реакции» | **1** |  | |  | | | |
| Обобщение и систематизация знаний по основным темам курса. Подготовка к контрольной работе. | **1** |  | |  | | | |
| Контрольная работа № 5. **Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса** | **1** |  |  | | | | |
| ***Повторение 6 часов.*** | | | | | | |
| Анализ контрольной работы. Повторение по теме «ПС и ПЗ Д.И. Менделеева» | **1** |  |  | | | | |
| Повторение по теме «Виды химической связи» | **1** |  |  | | | | |
| Повторение по теме « Типы химических уравнений реакций». | **1** |  |  | | | | |
| Повторение по теме «Массовая доля» | **1** |  |  | | | | |
| Повторение по теме «Классы соединений» | **1** |  |  | | | | |
| Повторение по теме «ОВР». Подведение итогов. | **1** |  |  | | | | |
| Резервное время |  |  |  | | | | |