Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Богучарская средняя общеобразовательная школа №2»

Согласовано Утверждаю

Зам. директора по УВР Директор

МКОУ «Богучарская СОШ №2» МКОУ «Богучарская СОШ №2»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Дворникова О.А./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Булах И.П./

«\_\_\_ » августа 2015 г приказ от «\_\_\_» августа 2015 г № \_\_\_

Рабочая программа

по химии

8 класс

(О.С. Габриелян)

Составила: учитель химии Хаустова О.А.

Количество часов – 68 часов (2 ч в неделю)

Рассмотрено на заседании ШМО

учителей естественных наук

протокол №1 от «\_\_ » августа 2015 г.

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ /Хаустова О.А./

2015/2016 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С. Габриеляна.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Цели:

1. Добиться усвоения знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
2. Добиться овладения умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
3. Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями;
4. Воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
5. Научить применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии
2. Воспитывать общечеловеческую культуру
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике

В качестве форм промежуточной аттестации учащихся используются традиционные диагностические и контрольные работы, разноуровневые тесты, в том числе с использованием компьютерных технологий, химические диктанты.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;

-исключение психотравмирующих факторов;

- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;

- развитие положительной мотивации к освоению общеобразовательной программы;

- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических работ, лабораторных опытов, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Особенность данной программы состоит в том, что весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом материале химии элементов.

Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов.

Основные идеи предлагаемого курса:

- материальное единство веществ, их генетическая связь;

- причинно – следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

- познаваемость веществ;

- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов.

Основное содержание программы составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях (оксиды и прочие бинарные соединения, кислоты, основания, соли); о строении вещества (виды химических связей и типы кристаллических решеток), закономерностях протекания химических реакций и их классификации.

Представленный в курсе химический эксперимент открывает возможность формирования у учащихся специальных предметных умений работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты; для обучения школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Имеются различия в содержании программы по сравнению с авторской программой О.С. Габриеляна: программа включает в себя темы, которые позволяют расширить и углубить материал отдельных разделов: изучение понятия валентность, составление электронных и электронно-графических формул химических элементов, определение степени окисления в веществах, состоящих из трех элементов, составление формул по степени окисления. Изменено название и содержание темы №8: вместо названия «Портретная галерея великих химиков» тема названа «Окислительно-восстановительные реакции», и в нее включен материал об окислительно-восстановительных реакциях и способе их составления на основе метода электронного баланса, включенный в авторской программе в тему №6 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». Считаю, что тема №6 слишком перегружена теоретическим материалом, и суть окислительно-восстановительных реакций не соответствует названию темы №6, поэтому их целесообразнее изучать в рамках отдельной темы. Также изменено название и содержание темы №9: вместо названия «Учебные экскурсии» тема названа «Повторение». В рамках этой темы повторяется учебный материал, изученный в течение учебного года, что в авторской программе происходит в рамках темы №8. Учебные же экскурсии в виду отсутствия соответствующих объектов проводить нет возможности. Изменено количество учебных часов, отводимых на изучение тем по сравнению с авторской программой: на изучение темы «Введение» отводится 8 часов (по авторской программе – 6), на изучение темы «Простые вещества» отводится 5 часов (по авторской программе – 9), на изучение темы «Соединения химических элементов» отводится 15 часов (по авторской программе – 16), на изучение темы «Изменения, происходящие с веществами» отводится 12 часов (по авторской программе – 13), на изучение темы «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» отводится 15 часов (по авторской программе – 26). Темы «Простейшие операции с веществом» и «Свойства растворов электролитов», представляющие собой практикумы №1 и №2, исключены из данной программы, а практические работы включены в состав тем «Введение», №3, №4, №5. Считаю, что практические работы должны проводиться в рамках изучаемых тем, чтобы закрепить учебный материал. В связи с этим нумерация тем изменена.

Результаты изучения курса «Химия. 8 класс» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Обучение ведётся по учебнику О.С. Габриелян «Химия 8 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Габриелян О.С. Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М. Дрофа 2009 г
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия 8 класс. Методическое пособие. М. Дрофа 2002 г
3. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М. Дрофа. 2010 г.
4. Габриелян О.С. Химия 8 класс. Контрольные и проверочные работы. М. Дрофа

2010 г

1. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику М. Дрофа 2008 г
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 8 класс: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. М. Дрофа 2009 г
3. Контрольно-измерительные материалы. Химия 8 класс. Сост. Н.П. Троегубова. М.

ВАКО. 2010 г.

В соответствии с учебным планом МКОУ «Богучарская СОШ №2» на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

**График контрольных и практических работ 2015-2016 уч г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | сентябрь | | октябрь | | ноябрь | | декабрь | |
| КР | ПР | КР | ПР | КР | ПР | КР | ПР |
| 8а |  | №1  25.09 |  |  | №1  10.11 |  |  |  |
| 8б |  | №1  25.09 |  |  | №1  10.11 |  |  |  |
| 8в |  | №1  25.09 |  |  | №1  10.11 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | январь | | февраль | | март | | апрель | | май | |
| КР | ПР | КР | ПР | КР | ПР | КР | ПР | КР | ПР |
| 8а |  | №2  29.01 | №2  02.02 |  | №3  15.03 | №3  11.03 |  | №4  29.04 | №4  17.05 | №5  06.05  №6  10.05 |
| 8б |  | №2  29.01 | №2  02.02 |  | №3  15.03 | №3  11.03 |  | №4  29.04 | №4  17.05 | №5  06.05  №6  10.05 |
| 8в |  | №2  29.01 | №2  02.02 |  | №3  15.03 | №3  11.03 |  | №4  29.04 | №4  17.05 | №5  06.05  №6  10.05 |

**Минимум содержания образования**

***Методы познания веществ и химических явлений***

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование**.**  Понятие о химическом анализе и синтезе. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

***Вещество***

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

***Химическая реакция***

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

***Элементарные основы неорганической химии***

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

***Экспериментальные основы химии***

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах. Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

***Химия и жизнь***

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

**Содержание курса**

**Введение (8 часов)**

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Классификация веществ. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Диалектический характер значения химии в жизни человеческого общества.

Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. 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.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, её структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах. Характеристика химического элемента по его положению в периодической таблице (1 часть).

**Практическая работа №1.** Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

**Расчетные задачи.**  Вычисление относительной молекулярной массы и массовой доли элемента в веществе.

**Демонстрации.** Образцы простых и сложных веществ. Признаки химических реакций. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

**Ученик должен знать и понимать**:

-химическую символику: знаки химических элементов;

- химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула, относительная атомная и молекулярная массы.

-основные законы: периодический закон.

**Уметь**:

-называть химические элементы;

-объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева.

**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, 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 химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых и больших периодов. Понятие о завершенном электронном уровне. Электронные и электронно – графические формулы. Правила заполнения электронных ячеек. Электронные подуровни. s-, p-, d-, f-элементы. Лантаноиды и актиноиды.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Характеристика химического элемента по его положению в периодической таблице (2 часть).

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 элементов неметаллов между собой – образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Схемы образования ковалентной полярной и неполярной связи. Взаимодействие атомов металлов между собой. Понятие о металлической связи. Единство происхождения различных видов химической связи.

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Модель кристаллической решетки хлорида натрия, алмаза, твердого оксида углерода (IV), магния.

**Лабораторные опыты.** Составление моделей молекул и кристаллов с разным видом химической связи.

**Ученик должен знать и понимать** химические понятия:

Изотопы, химическая связь, электроотрицательность.

**Уметь**:

-определять тип химической связи в соединениях, заряд иона;

-составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

-характеризовать элементы (от водорода до кальция) по особенностям строения их атомов.

**Тема 2. Простые вещества (5 часов).**

Положение металлов и неметаллов в периодической системе. 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. Молекулы простых веществ - неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов. Круговорот кислорода в природе. Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ – аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

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

**Расчетные задачи.** Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

**Демонстрации.** Кристаллические решетки металлов, образцы металлов. Образцы неметаллов, кристаллические решетки неметаллов. Получение озона. Образцы белого и серого олова, красного и белого фосфора. Демонстрация некоторых соединений количеством 1 моль. Модель молярного объема газов.

**Ученик должен знать и понимать**:

- химические понятия: моль, молярная масса, молярный объём.

**Уметь**: объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-вычислять количество вещества, массу, объем газообразного вещества.

**Тема 3. Соединения химических элементов (15 часов)**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях и в соединениях, состоящих из трех и более элементов. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Постоянная и переменная, низшая, высшая и промежуточная степень окисления. Валентность.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Классификация оснований. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. 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.** Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Демонстрации.** Образцы оксидов, оснований, кислот и солей. Качественная реакция на щелочи, кислоты. Изменение окраски индикаторов. Типы кристаллических решеток. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**Лабораторные опыты.** Распознавание кислот и щелочей. Знакомство с образцами веществ разных классов. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

**Практическая работа №2.** Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

**Ученик должен знать и понимать** химические понятия:

Степень окисления, валентность, классы сложных веществ, чистые вещества и смеси, массовая и объемная доля.

**Уметь**:

-определять валентность и степень окисления химических элементов, составлять формулы по степени окисления;

-определять класс сложных веществ;

-вычислять массовую и объемную долю компонентов в смеси.

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов).**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света - реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Тепловой эффект химической реакции.

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

Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения и обмена. Гидролиз.

**Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного чистого вещества или вещества, содержащего примеси, или раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Показ реакций, идущих с поглощением и выделением теплоты. Примеры физических явлений: плавление парафина, возгонка йода, растворение перманганата калия, диффузия душистых веществ с горящей лампочки. Примеры химических явлений: горение магния, угля, серы, железа в кислороде. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Получение кислорода из перманганата калия. Реакция соединения серы с железом. Реакция нейтрализации.

**Практическая работа №3.** Признаки химических реакций.

**Ученик должен знать и понимать** химические понятия:

Физические и химические явления, типы химических реакций.

**Уметь:**

-определять тип химической реакции;

-проводить вычисления с использованием уравнений химических реакций.

**Тема 5. Растворы. Свойства растворов электролитов (15 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 характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ступенчатая диссоциация кислот и оснований. Диссоциация кислых и основных солей. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. 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 солями, кислотами, кислотными оксидами. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

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

**Демонстрации.** Химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов.

**Практическая работа №4.** Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.

**Практическая работа №5.** Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.

**Практическая работа №6.** Решение экспериментальных задач.

**Ученик должен знать и понимать** химические понятия:

растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; основные теории химии: электролитической диссоциации;

**Уметь**: определять характер среды в водных растворах неорганических соединении; называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений;

-объяснять сущность реакций ионного обмена;

-характеризовать химические свойства изученных веществ;

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

**Тема 6. Окислительно-восстановительные реакции (2 часа).**

Классификация химических реакций по различным признакам. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества различных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций. Классификация окислительно-восстановительных реакций.

**Ученик должен знать и понимать** химические понятия:

Окислительно-восстановительные реакции, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель.

**Уметь**: расставлять коэффициенты в уравнениях реакций с помощью метода электронного баланса.

**Тема 7. Повторение и обобщение (1 час).**

Химический элемент и формы его существования. Атом и элементарные частицы. Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества. Виды химической связи. Типы химических реакций. Классификация веществ. Свойства неорганических веществ различных классов в свете представлений о теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | К-во часов | Формы контроля |
| 1. | Введение | 8 | Текущий контроль  Самостоятельных работ – 1  Практических работ – 1 |
| 2. | Атомы химических элементов. | 10 | Контрольных работ- 1  Текущий контроль |
| 3. | Простые вещества | 5 | Зачет – 1  Текущий контроль |
| 4. | Соединения химических элементов | 15 | Контрольных работ- 1  Самостоятельных работ - 1  Зачет – 1  Практических работ – 1 Текущий контроль |
| 5. | Изменения, происходящие с веществами | 12 | Контрольных работ-1  Самостоятельных работ – 1  Практических работ – 1  Текущий контроль |
| 7. | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 15 | Контрольных работ- 1  Самостоятельных работ - 1 Практических работ – 3  Текущий контроль |
| 9. | Окислительно-восстановительные реакции | 2 | Текущий контроль |
| 10. | Повторение. | 1 | Текущий контроль |
|  | Всего | 68 | Контрольных работ-4  Практических работ-6  Зачетов – 2  Самостоятельных работ - 4 |

**Критерии оценки**

**Оценка устного ответа**: **Отметка «5»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный. **Ответ «4»**: ответ полный и правильный на сновании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя. **Отметка «З»**: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный. **Отметка «2»**: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча­щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**Оценка экспериментальных умений**: Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы). **Отметка «4»:** работа выполнена правильно,  сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием. **Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с ве­ществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя. **Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без­опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

**Оценка умений решать расчетные задачи: Отметка «5»:** в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. **Отметка «4»:** в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок. **Отметка «3»:** в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. **Отметка «2»:** имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствие ответа на задание.

**Оценка письменных контрольных работ: Отметка «5»:** ответ полный и правильный,  возможна несущественная ошибка. **Отметка «4»:** ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок. **Отметка «3»:** работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные. **Отметка «2»:** работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; работа не выполнена. При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**Оценка тестовых работ**: Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала: *для теста из пяти вопросов:* нет ошибок — оценка «5»; одна ошибка — оценка «4»; две ошибки — оценка «З»; три ошибки — оценка «2», д*ля теста из 30 вопросов:* 25-З0 правильных ответов — оценка «5»; 19-24 правильных ответов — оценка «4»; 13-18 правильных ответов — оценка «З»; меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**Оценка реферата:** Реферат оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации; умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате; способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В процессе обучения ученики 8 класса должны

*знать и понимать:*

-химическую символику: знаки химических элементов

- химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула относительная атомная и молекулярная массы

-основные законы: периодический закон

-изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления

- химические понятия: моль, молярная масса, молярный объём

- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация

-окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

*Уметь:*

-называть химические элементы

-объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.

-определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона

-составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева

объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения

-вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции

- называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений

-объяснять сущность реакций ионного обмена

-характеризовать химические свойства изученных веществ

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения

- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ

- определять окислитель и восстановитель.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для***:** безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  урока | Дата проведения | Содержание  (разделы, темы) | | | | Количество часов | Примечание |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8. |  | **Введение**  Предмет химии. Вещества.  Превращения веществ.  Роль химии в нашей жизни.  Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.  Химические формулы.  Относительная атомная и молекулярная массы.  Массовая доля элемента в веществе.  Обобщение.  *Самостоятельная работа №1 «Химические формулы».*  *Практическая работа №1*  Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. | | | | **8 часов**  1  1  1  1  1  1  1  1 |  |
| 1(9).  2(10).  3(11).  4(12).  5(13).  6(14).  7(15).  8(16).  9(17).  10(18). |  | **Тема 1.**  **Атомы химических элементов**  Основные сведения о строении атомов.  Изотопы.  Электроны.  Строение электронных оболочек атомов.  Схемы атомов. Электронные формулы.  Электронно-графические формулы.  Периодическая система химических элементов и строение атомов.  Ионная химическая связь.  Ковалентная химическая связь.  Металлическая связь.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».  Контрольная работа №1.  «Атомы химических элементов». | | | | **10 часов**  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |  |
| 1(19).  2(20).  3(21).  4(22).  5(23). |  | **Тема 2.**  **Простые вещества**  Анализ контрольной работы №1.  Простые вещества – металлы и неметаллы.  Количество вещества. Молярная масса вещества.  Решение задач на вычисление количества вещества, массы веществ.  Молярный объём газообразных веществ.  Обобщение.  *Зачет №1*  *Решение задач на вычисления по формулам.* | | | | **5 часов**  1  1  1  1  1 |  |
| 1(24).  2(25).  3(26).  4(27).  5(28).  6(29).  7(30).  8(31).  9(32).  10(33).  11(34).  12(35).  13(36).  14(37).  15(38). |  | | **Тема 3.**  **Соединения химических элементов**  Степень окисления. Определение степени окисления по формулам соединений.  Составление формул по степени окисления.  Оксиды.  Основания.  Кислоты.  Соли.  Аморфные и кристаллические вещества.  *Самостоятельная работа №2*  *«Степень окисления».*  Чистые вещества и смеси.  Массовая доля компонентов смеси веществ.  Вычисление массовой доли вещества в растворе.  Объемная доля компонентов смеси.  *Зачет №2*  *Решение задач на вычисление массовой доли растворенного вещества.*  Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».  *Практическая работа №2*  Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.  Контрольная работа №2  «Соединения химических элементов». | | | **15 часов**  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |  |
| 1(39).  2(40).  3(41).  4(42).  5(43).  6(44).  7(45).  8(46).  9(47).  10(48).  11(49).  12(50). |  | | | **Тема 4.**  **Изменения, происходящие с веществами**  Анализ контрольной работы №2.  Физические явления. Химические реакции.  Химические уравнения.    Реакции разложения. Реакции соединения.  Реакции замещения.  Реакции обмена.  *Самостоятельная работа №3*  *«Типы химических реакций».*  Расчеты по химическим уравнениям.  Решение задач на вычисления по химическим уравнениям.  Вычисления по химическим уравнениям, если исходное вещество содержит определенную долю примесей.  Вычисления по химическим уравнениям, если исходное вещество дано в виде раствора с определённой массовой долей.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».  *Практическая работа №3*  Признаки химических реакций.  Контрольная работа №3.  «Изменения, происходящие с веществами». | | **12 часов**  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |  |
| 1(51).  2(52).  3(53).  4(54).  5(55).  6(56).  7(57).  8(58).  9(59).  10(60).  11(61).  12(62).  13(63).  14(64).  15(65). |  | | | | **Тема 5.**  **Растворение. Растворы.**  **Свойства растворов электролитов.**  Анализ контрольной работы №3.  Растворение. Растворы.  Электролитическая диссоциация.  Основные положения ТЭД.  Ионные уравнения реакций.  Кислоты в свете ТЭД.  Основания в свете ТЭД.  Оксиды, классификация и свойства.  Соли в свете ТЭД.  *Самостоятельная работа №4*  *«Ионные уравнения».*  Генетическая связь между классами неорганических веществ.  Генетические ряды металлов и неметаллов.  *Практическая работа №4*  Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.  *Практическая работа №5*  Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.  *Практическая работа №6*  Решение экспериментальных задач.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства растворов электролитов».  Контрольная работа №4.  «Свойства растворов электролитов». | **15 часов**  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |  |
| 1(66).  2(67). |  | | | | **Тема 6.**  **Окислительно-восстановительные реакции.**  Анализ контрольной работы №4.  Окислительно-восстановительные реакции.  Метод электронного баланса. | **2 часа**  1  1 |  |
| 1(68). |  | | | | **Тема 7. Повторение**  Свойства сложных веществ | **1 час**  1 |  |

**Информационно - методическое обеспечение**

1. Габриелян О.С. Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М. Дрофа 2009 г
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия 8 класс. Методическое пособие. М. Дрофа 2002 г
3. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М. Дрофа. 2010 г.
4. Рабочие программы по химии Сост. Е.М. Морозов. Планета 2010 г.
5. Габриелян О.С. Химия 8 класс. Контрольные и проверочные работы. М. Дрофа

2010 г

1. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику М. Дрофа 2008 г
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 8 класс: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. М. Дрофа 2009 г
3. Контрольно-измерительные материалы. Химия 8 класс. Сост. Н.П. Троегубова. М.

ВАКО. 2010 г.

1. Рябов М.Я., Невская Е.Ю. Тесты по химии к учебнику О.С. Габриеляна. Химия 8

класс М. «Экзамен». 2009 г.

1. Некрасова Л.И. Карточки заданий. Химия 8 класс. Саратов. Лицей. 2008 г.
2. Ким Е.П. Рабочая тетрадь. Химия 9 класс. Саратов. Лицей. 2005 г.

**Интернет-ресурсы:**

[http://www](http://www/)[.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru/) Министерство образования и науки [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/) Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений [http://www](http://www/)[.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru/) Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ) [http://www](http://www/)[.probaege.edu.ru](http://www.probaege.edu.ru/) Портал Единый экзамен <http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование» <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.

[http://www](http://www/)[.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org/) Всероссийский Интернет-Педсовет.