

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Бискамжинская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:
на заседании МО
гуманитарного цикла
руководитель Ш МО
Кисорова Н.Ю.

Согласовано:
зам. директора по УВР
А.В. Атургашева
31.08 2015 г.

Утверждаю:
руководитель ОУ
М.А.А. Миронова
31.08 2015 г.



Протокол № 1 от 26.08 2015 г.

Рабочая программа
по химии
на 2015- 2016 учебный год
8 класс.

Составитель программы:
Краевая Надежда Павловна

рп. Бискамжа
2015 г.

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089).
- Основной образовательной программы основного и среднего общего образования МБОУ Бискамжинская СОШ утвержденной приказом № – 4 от 01.09.2015г.
- Учебного плана МБОУ Бискамжинская СОШ на 2015-16 учебный год утвержденного приказом № от 01.09.2015г.

На изучение курса химия в 8 классе, в Бискамжинской СОШ, отводится по 2 часа. Таким образом, курс химии в нашей школе в 8 классе рассчитан на 72 часа (2 часа в неделю). Планируемых контрольных работ – 5, практических работ – 7.

Программа адаптирована под учащихся 8 класса МБОУ Бискамжинская СОШ. Характеристика класса, в котором реализуется данная программа в 2015-2016 учебном году: в классе обучаются 9 учащихся, из них 1 ученик занимается на адаптивном уровне, слабо усваивает учебный материал, в основном выполняют задания по образцу. 5 учеников усваивают материал на среднем уровне, 3 учащихся на хорошем уровне. С учетом индивидуальных особенностей учащихся в программе запланированы уроки обобщающего повторения, дифференцированные задания по контролю и коррекции знаний учащихся, разно уровневые задания на закрепление и контроль знаний, уроки решения расчетных задач разных типов.

В программе соблюдается принцип преемственности, основанный на применении полученных учащимися знаний при изучении курсов «Природа. Неживая и живая 5 класс», «География» 6-7 классы, «Физика 7 класс», «Математика» и др. а также развитию этих знаний при изучении курса химии 8-9 классов.

Актуальность разработанной **программы** заключается в том, что в 8 классе учащиеся только начинают изучать данный предмет. Предмет химии специфичен, является одним из самых сложных предметов изучаемых в школе. Но знание предмета необходимо для того, чтобы в процессе обучения учащиеся овладели химическим языком, научились соблюдать технику безопасности при работе с веществами, научились применять полученные на уроках знания при обращении с веществами в повседневной жизни, в быту, осознали многочисленные связи химии с другими предметами. Программа построена с учетом реализации межпредметных связей: при изучении физических свойств неорганических соединений (оксиды, кислоты, соли, щелочи) и при изучении строения атома – с физикой; при изучении вопросов применения неорганических соединений и их физиологического действия на организм – с биологией; при решении расчетных задач – с математикой и др. предметами.

Изучение химии в 8 классе основной школы 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 особенностей 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.

Задачи изучения курса химии в 8-м классе:

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших фактов, понятий, химических законов, химического языка и символики, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Формирование умений организовывать свой труд; пользоваться учебником и справочной литературой; соблюдать правила работы в химическом кабинете;
- Раскрытие гуманистической направленности химии, её возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира;
- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной ***формой организации учебного процесса*** является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме;
- практические работы по изученным темам;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся);
- выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности;
- выполнение тестовых заданий.

Для реализации данной программы буду использовать следующие ***организационные формы проведения занятий***: рассказ, беседа, рассказ с элементами беседы, опрос, практические работы, выполнение лабораторных опытов, самостоятельные и проверочные работы, постановка демонстрационных опытов, решение расчетных и экспериментальных задач.

Методы, используемые на уроках при изучении курса химии 8 класса: словесные (рассказ, беседа), наглядные (демонстрации: химических опытов, таблиц, коллекций, использование мультимедиа, просмотр видео опытов, использование электронных пособий), практические (лабораторные работы, практические работы, решение экспериментальных и расчетных задач и т.п.).

Формы контроля: фронтальный опрос, текущий опрос (при объяснении нового материала), контрольные работы, защита практических работ, проверочные работы, самостоятельные работы учащихся (с учебником или дидактическим материалом), тестирование, химический диктант. Для отработки навыков составления формул неорганических веществ, названия веществ по систематической номенклатуре, а также

практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение предмета 68 часов, 2 часа в неделю. Рабочая программа рассчитана на 68 часов.

В 8 классе обучается 14 учащихся. Учащиеся этого класса здоровы и все усваивают учебный материал. Отклонений по состоянию здоровья нет. В 8 классе 3 хорошиста, 9 учащихся, которые учатся на «4» и «3», поэтому количество часов и последовательность уроков в примерной программе не изменены.

Так как материально-техническая база низкая, многие практические и лабораторные работы провожу виртуально, так как нет кислот, щелочей, солей, металлов и неметаллов. Нет химического оборудования: штативов, спиртовок, химической посуды.

Технологией ИКТ владею, но в кабинете химии нет необходимого оборудования: компьютеров, мультимедиа. Практические работы провожу по графику в кабинете информатики

Пр. работа № 5 «Ионные реакции».

Пр. работа № 6 «Условия протекания химических реакций между растворами»

Пр. работа № 7 «Решение экспериментальных задач».

Использую региональный компонент при изучении следующих тем: простые вещества-металлы и неметаллы, важнейшие классы бинарных соединений, соли, оксиды.

Требования базового стандарта химического образования к знаниям и умениям учащихся 8 класса.

Ученик должен знать/понимать

Важнейшие химические понятия; вещество, химический элемент, атом, молекула, валентность, степень окисления, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, скорость химической реакции, катализ. основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;

Важнейшие вещества и материалы: основные металлы, оксиды, кислоты, щёлочи;

Ученик должен уметь:

Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

Определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений;

Характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;

Объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионная, ковалентная, металлическая),

Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Объяснения химических явлений, происходящих в природе в быту, на производстве; Экологически грамотного поведения в окружающей среде;

Содержание программы 8 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 68ч)

Введение (6ч)

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 ч)

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 завершённом и незавершённом 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 ч)

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».

ТЕМА 3

Соединения химических элементов (14ч)

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). Способы разделения смесей.

Лабораторные опыты.

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей.

ТЕМА 4

Изменения, происходящие с веществами (11ч)

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) взаимодействие азотной кислоты с мрамором или мелом; в) растворение гидроксида в кислотах; г) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; **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.

ТЕМА 5

Практикум № 1

Простейшие операции с веществом (5 ч)

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 (18 ч)

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.

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).

ТЕМА 7

Практикум № 2

Свойства растворов электролитов (2ч)

6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

7. Решение экспериментальных задач.

Требования базового стандарта химического образования к знаниям и умениям учащихся 8 класса.

Ученик должен знать:

- *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, скорость химической реакции, катализ,
- *основные законы химии :* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- *основные теории химии:* химической связи электролитической диссоциации;
- *важнейшие вещества и материалы:* основные металлы, оксиды, кислоты, щёлочи;

Ученик должен уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений,
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической),
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде.;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды. на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием;

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- 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

**Календарно - тематическое планирование.
Курс «Неорганическая химия» 8 класс (базовый уровень)**

№ п/п	Дата		Тема	Цель	Эксперимент	Планируемые результаты	
	план	факт				ученик д/знать	ученик д/уметь
1	2	3	4	5	8	9	10
ВВЕДЕНИЕ (6 часов)							
1	2.09	2.09	Химия - наука о веществах их свойствах и превращениях	Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления о веществе, о химическом элементе	Л. р. № 1. Знакомство с образцами простых и сложных веществ Д. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул	Понятия: «химический элемент», «вещество», «атомы», «молекулы»	Различать понятия: «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»
2	7.09	7.09	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека	Дать представление о химической реакции	Л.р.№3 Прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с соляной кислотой, взаимодействие мела с кислотой	Понятие «химическая реакция»	Отличать химические реакции от физических явлений

1	2	3	4	5	8	9	10
3	9.09	9.09	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	Ввести понятие о знаках химических элементов		Знаки первых 20 химических элементов	- определять положение химического элемента в Периодической системе; - называть химические элементы
4	14.09	14.09	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Дать первые представления о химических формулах		- определение химической формулы вещества; - формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ	Определять состав веществ по химической формуле; принадлежность к простым и сложным веществам
5	16.09	16.09	Массовая доля элемента в соединении	Научить устанавливать простейшие формулы вещества по массовым долям элементов		Понятие «массовая доля»	Вычислять массовую долю химического элемента в соединении

1	2	3	4	5	8	9	10
6	21.09	21.09	Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории			Правила безопасной работы в химической лаборатории	Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием
АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 часов)							
7	23.09	23.09	Основные сведения о строении атомов	Формировать знания учащихся о составе атома и атомного ядра		Понятия: «атом», «радиоактивность», «элементарные частицы»	Объяснять физический смысл атомного номера
8	28.09	28.09	Изотопы как разновидности атомов химического элемента	Сформировать представление об изотопах		Определение понятия «химический элемент»	Различать понятия изотопы и изобары

1	2	3	4	5	8	9	10
9	30.09	30.09	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	Сформировать представление об электронной оболочке атома и энергетических уровнях		Понятия: «электроны», «энергетические уровни»	- объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода; - составлять схемы строения атомов 1-20 элементов
10	5.10	5.10	Периодическая система химических элементов и строение атомов	Сформировать понятие о металлических и неметаллических свойствах элементов		Понятия: «энергетические уровни», «орбиталь»	Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп
11	7.10	7.10	Ионная связь	Сформировать понятие об ионной связи		Понятия: «ионы», «химическая связь», «водородная связь»	Определять тип химической связи в соединениях
12	12.10	12.10	Ковалентная неполярная химическая связь	Дать понятие о ковалентной неполярной химической связи		Понятие «ковалентная неполярная химическая связь»	
13	14.10	14.10	Ковалентная полярная химическая связь	Сформировать понятие о ковалентной полярной химической связи		Понятие «ковалентная полярная химическая связь»	

1	2	3	4	5	8	9	10
14	19. 10	19. 10	Металлическая химическая связь	Сформировать понятие о металлической химической связи		Понятие «металлическая химическая связь»	Определять тип химической связи в соединениях
15	21. 10	21. 10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме		Понятия: «ковалентная», «ионная», «водородная», «металлическая» химические связи	- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; - определять тип химической связи в соединениях
16	26. 10	26. 10	Контрольная работа № 1. Атомы химических элементов	Контроль знаний по теме: Атомы химических элементов			

1	2	3	4	5	8	9	10
ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов)							
17	28. 10	28. 10	Простые вещества - металлы	Ознакомить с общими физическими свойствами металлов	Д. Коллекция металлов	Понятия: «электропроводность», «теплопроводность»	- характеризовать химические элементы на основе положения в Периодической системе и особенностей строения их атомов; - объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ
18	9.11	9.11	Простые вещества - неметаллы	Ознакомить с общими физическими свойствами неметаллов		Понятие «аллотропия»,	
19	11. 11	11. 11	Количество вещества. Моль. Молярная масса	Ввести понятие о количестве вещества и единицах его измерения	Д. Химические соединения количеством вещества 1 моль	Понятия «моль», «молярная масса», «число Авогадро»	Вычислять количество вещества, массу по количеству вещества
20	16. 11	16. 11	Молярный объем газообразных веществ	Сформулировать понятие о молярном объеме газов и рассмотреть единицы измерения его	Д. Модель молярного объема газов	Понятие «молярный объем»	Вычислять объем по количеству вещества или массе

1	2	3	4	5	8	9	10
21	18 11	18. 11	Решение задач по формуле	Научиться решать задачи по теме: Простые вещества		Понятия «моль», «молярная масса», «молярный объем»	Вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе, объему
22	23. 11	23. 11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	Обобщить и систематизировать знания по теме «Простые вещества»		Изученные понятия	Производить вычисления
23	25. 11	25. 11	Контрольная работа № 2. Простые вещества	Контроль знаний по теме: Простые вещества			

1	2	3	4	5	8	9	10
СОЕДИНЕНИЯ ХМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов)							
24	30.11	30.11	Степень окисления. Бинарные соединения	Сформулировать понятие о степени окисления и научить составлять формулы по степени окисления		Понятия: «степень окисления», «оксиды», «вода», «гидраты»	- определять степень окисления элемента в соединении - называть бинарные соединения
25	2.12	2.12	Оксиды. Летучие водородные соединения	Показать значение оксидов и летучих соединений водорода в жизни человека	Д. Образцы оксидов.	Понятия: «оксиды», «гидраты»	- называть оксиды, - определять состав вещества по их формулам, степень окисления
26	7.12	7.12	Основания	Рассмотреть классификацию и номенклатуру оснований	Д. Образцы оснований. Л.р.№6 Получение осадков нерастворимых гидроксидов. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой	Понятия: «основания», «ионы», «катионы», «анионы», «щелочи»	- называть основания; - определять состав вещества по их формулам, степень окисления; - распознавать опытным путем растворы щелочей
27	9.12	9.12	Кислоты	Сформировать понятие о кислотах	Д. Образцы кислот, нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикаторов	Формулы кислот	- называть кислоты; - определять степень окисления элемента в соединении; - распознавать опытным путем растворы кислот

1	2	3	4	5	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	----

28-29	14.12.16.12	14.12.16.12	Соли	Сформировать понятие о солях	Д. Образцы солей. Таблица растворимости	Изученные понятия и номенклатура солей	- называть соли; - составлять формулы солей
30	21.12	21.12	Основные классы неорганических веществ	Проверить знания и умения по основным классам химических соединений		Формулы кислот	- называть соединения изученных классов; - определять принадлежность вещества к определенному классу; - составлять формулы веществ
31	23.12	23.12	Аморфные и кристаллические вещества	Сформировать понятие о кристаллическом и аморфном состоянии твердых тел		Типы кристаллических решеток, классификацию веществ	Использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту
32	28.12	28.12	Чистые вещества и смеси	Сформировать понятие о чистых веществах и смесях	Д. Примеры чистых веществ и смесей	Понятия: «чистые вещества», «смеси»	

1	2	3	4	5	8	9	10
33	11.01	11.01	Разделение смесей. Очистка веществ	Сформировать понятие о чистых веществах и смесях	Л.р.№2 Разделение смесей	Понятия: «чистые вещества», «смеси»	Разделять смеси
34	13.01	13.01	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли			Понятия: «фильтрация», «выпаривание»	Разделять вещества методом фильтрования и выпаривания
35	18.01	18.01	Массовая и объемная доля компонентов смеси	Сформировать понятия массовой и объемной доли		Понятия: «масса раствора», «массовая доля»	Вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять m , V , v продукта реакции по m , V , v исходного вещества, содержащего примеси
36	20.01	20.01	Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества				

1	2	3	4	5	8	9	10
37	25.01	25.01	Контроль ная работа № 3. Соединения химических элементов	Контроль знаний по теме: Соединения химических элементов			
ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (11 часов)							
38	27.01	27.01	Химические реакции	Рассмотреть признаки и условия протекания химических реакций		Понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций»	Признаки и условия протекания химических реакций
39	1.02	1.02	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	Научить составлять уравнения и схемы химических реакций		Закон сохранения массы веществ	Применять закон сохранения массы веществ
40	3.02	3.02	Составление уравнений химических реакций	Сформировать представление о химическом уравнении		Понятие «химическая реакция»	Составлять уравнения химических реакций

1	2	3	4	5	8	9	10
41	8.02	8.02	Расчеты по химическим уравнениям	Научить производить расчеты по химическим уравнениям		Принцип расчета по химическим уравнениям	Вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции
42	10.02	10.02	Реакции разложения	Сформировать представление о реакции разложения		Понятие «реакция разложения»	Составлять уравнения химических реакций
43	15.02	15.02	Реакции соединения	Сформировать представление о реакции соединения		Понятие «реакции соединения»	- составлять уравнения химических реакций; - определять тип химической реакции
44	17.02	17.02	Реакции замещения	Сформировать представление о реакции замещения	Л.р. № 8 взаимодействие железа с сульфатом меди (II)	Понятие «реакции замещения»	- составлять уравнения химических реакций; - характеризовать химические свойства металлов (взаимодействие с кислотами, солями)

1	2	3	4	5	8	9	10
45	22.02	22.02	Реакции обмена	Сформировать представление о реакции обмена		Понятие «реакции обмена»	- составлять уравнения химических реакций; - определять тип реакции, возможность протекания реакций ионного обмена
46	24.02	24.02	Типы химических реакций на примере свойств воды	Рассмотреть химические реакции на примере свойств воды		Классификацию химических реакций по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции»	- составлять уравнения химических реакций; - определять тип реакции; - характеризовать химические свойства воды
47	29.02	29.02	Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»	Обобщить и систематизировать знания по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»		Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Химические реакции классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Уравнения химических реакций	- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; - составлять формулы веществ, уравнения химических реакций; - определять тип химической реакции; - решать расчётные задачи на установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов

1	2	3	4	5	8	9	10
48	2.03	2.03	Контрольная работа № 4. Изменения, происходящие с веществами	Контроль знаний по теме: Изменения, происходящие с веществами			
РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (18 часов)							
49	7.03	7.03	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость	Ознакомить учащихся с растворением как физико-химическим процессом		Классификацию веществ по растворимости	Находить коэффициент растворимости
50	9.03	9.03	Электролиты и неэлектролиты	Сформировать понятие об электролитах и неэлектролитах	Д. Растворы электролитов и неэлектролитов	Понятия: «электролиты» и «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»	Различать понятия электролиты и неэлектролиты
51	14.03	14.03	Основные положения теории ЭД	Сформулировать основные положения теории электролитической диссоциации		Понятия: «ион», «катион», «анион», «степень диссоциации»	Составлять уравнения диссоциации

1	2	3	4	5	8	9	10
52	16. 03	16. 03	Ионные уравнения	Научить школьников составлять ионные уравнения		Понятия: «ион», «катион», «анион»	<ul style="list-style-type: none"> - составлять уравнения реакций; - определять возможность протекания реакций ионного обмена; - объяснять сущность реакций ионного обмена
53- 54	21. 03 23. 03	21. 03 23. 03	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	Сформировать понятие о кислотах как классе электролитов. Научить школьников пользоваться рядом активности металлов и таблицей растворимости		Понятие «кислота». Формулы кислот	<ul style="list-style-type: none"> - называть кислоты; - характеризовать химические свойства кислот; - составлять уравнения химических реакций; - распознавать опытным путем растворы кислот
55- 56	4,6// 04	4,6/ 04	Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	Рассмотреть классификацию оснований по разным признакам		Понятия: «щелочи», «амфотерные гидроксиды»	<ul style="list-style-type: none"> - называть основания; - характеризовать химические свойства оснований; - составлять уравнения химических реакций; - распознавать опытным путем растворы щелочей
57	11. 04	11. 04	Соли в свете ТЭД, их свойства	Сформулировать понятие о солях, как классе электролитов		Понятия: «кислые соли», «средние соли», «основные соли»	<ul style="list-style-type: none"> - называть соли; - характеризовать химические свойства солей; - определять возможность протекания реакций ионного обмена

1	2	3	4	5	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	----

58	18.04	18.04	Оксиды, их классификация, свойства	Обобщить сведения об оксидах	Д. Образцы оксидов	Понятия основных, кислотных и амфотерных оксидов	- называть оксиды; - составлять формулы, уравнения реакций
59	25.04	25.04	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Сформировать понятие о генетической связи и генетическом ряде		Основные классы неорганических веществ	- называть соединения изученных классов; - составлять уравнения химических реакций
60	27.04	27.04	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений»				- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; - распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей
61	4.05	4.05	Практическая работа № 5. Получение, соби́рание и распознавание кислорода				- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; - распознавать кислород опытным путем

62	11.05	11.05	Практическая работа №6 Получение, соби- рание и распознавание углекислого газа.			Практическая работа.	Обращаться с химической посудой, лабораторным оборудованием
63	16.05	16.05	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач. « Теория электролитической диссоциации»			Практическая работа	
64	18.05	18.05	Окислительно-восстановительные реакции	Изучить условия протекания окислительно-восстановительных реакций	Степень окисления, окислитель, восстановитель		Определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций.
65	23.05	23.05	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	Рассмотреть классификацию о.в.р.	Метод электронного баланса		

66	23. 05	23. 05	Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР	Рассмотреть свойства простых веществ Ме и НеМе, кислот, солей в свете ОВР		Понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление» и «восстановление»	- определять степень окисления элемента в соединении; - составлять уравнения химических реакций	
ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ (2 часа)								
67	25. 05	25. .05	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	Подготовиться к итоговой контрольной работе			- вычислять массу, объем и количество вещества по уравнениям реакций; -определять степень окисления элемента в соединении; -составлять уравнения химических реакций	
68	30. 05	30 05	Итоговая контрольная работа и ее анализ					

Распределение учебного материала

	1 четверть 9 недель	2 четверть 7 недель	3 четверть 11 недель	4 четверть 8 недель	Год 35 недель
Количество часов	18	14	22	14	70
Раздел	1. Введение 2. Атомы химических элементов 3. Простые вещества	3. Простые вещества 4. Соединения химических элементов	4. Соединения химических элементов 5. Изменения происходящие с веществами 6. Растворы. Растворение. Свойства растворов электролитов	6. Растворы. Растворение. Свойства растворов электролитов 7. Обобщение и систематизация знаний	7
Контрольные работы	«Атомы химических элементов»	«Простые вещества»	«Соединения химических элементов» «Изменения, происходящие с веществами»	Итоговая контрольная работа	5
Практические работы	«Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории»	-	«Очистка загрязненной поваренной соли» «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	«Решение экспериментальных задач «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений»» «Получение, сбор и распознавание кислорода» «Получение, сбор и распознавание углекислого газа» «Решение экспериментальных задач «Теория электролитической диссоциации»»	7