Администрация МО "Заиграевский район"

Управление образования администрации МО "Заиграевский район"

МБОУ Онохойская средняя общеобразовательная школа №2

Утверждаю Директор МБОУ Онохойской СОШ № 2 /Хайтуреева Е.М./ Приказ № 34/1 от «1» сент 2014г.	Согласовано заместитель директора по УВР МБОУ Онохойская СОШ №2 «1» сент 2014г. /Афанасьева Е.А./	Программа рассмотрена и одобрена на заседании или МО, Протокол № 1 от «1» сентября 2014г /Кунгурова И.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для учащихся 8 класса

ХИМИИ

учителя географии и химии I квалификационной категории

Кунгуровой Ирины Анатольевны

2014-2015 учебный год

Пояснительная записка

<u>Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных правовых документов:</u>

- ✓ федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования , утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года № 1089;
- ✓ примерная программа основного общего образования по химии, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- ✓ Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2014-2015 учебном году
- ✓ Образовательная программа школы на 2014-2015 учебный год
- ✓ Базисный учебный план на 2014-2015 учебный год

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что программа построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим.

<u>Основные цели и задачи:</u>

Познакомить учащихся с основными сведениями о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах, и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях, солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), классификации химических реакций и способствует решению следующих **задач** изучения материального единства веществ природы, их генетической связи на ступени основного общего образования:

-формирование научной картины мира;

-формирование знания основ химической науки - важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка;

-развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, в повседневной жизни;

-формирование специальных умений обращаться с веществами, выполнять несложные опыты, соблюдая правила техники безопасности.

<u>Общая характеристика учебного предмета</u>

Ключевая идея курса заключается в том, что законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения.

Специфика курса химии требует особой организации учебной деятельности школьников в форме проведения уроков с демонстрационными опытами, лабораторными и практическими работами.

Химическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества.

Практическая сторона химического образования связана с формированием у учащихся навыков практической деятельности: проведения опытов, решения

экспериментальных задач, овладения правилами работы с простейшим химическим оборудованием, правилами техники безопасности при работе с химическими веществами

и оборудованием, духовная — служит интересам человека, имеет гуманитарный характер и призвана способствовать решению глобальных проблем современности и развитию человека.

Практическая полезность курса обусловлена тем, что учащиеся убеждаются в том, что конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции.

Без базовой химической подготовки невозможно стать образованным человеком, так как наука и практика взаимосвязаны: требования практики - движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки.

Обучение химии даёт возможность развивать у учащихся интеллект, воспитывать нравственность и готовность к труду, формировать научную картину мира.

Химическое образование вносит свой вклад в развитие гуманистических черт личности формирование творческих задатков.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, проблемного обучения, информационно-коммуникативных технологий, игровых, технологий КСО. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: учебно-исследовательской, проектной, олимпиадной деятельности.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме контрольных, практических, самостоятельных работ (в том числе в виде тестирования), проведение Государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с положением в установленные сроки.

<u>Место учебного предмета в учебном плане:</u>

/Программа рассчитана на 70 ч. в год (2 часа в неделю) в 8 классе.

<u>Ценностные ориентиры содержания учебного предмета</u>

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены

обязательные компоненты содержания современного химического образования:

1) химические знания (теоретические, методологические, прикладные, описательные-язык науки, аксиологические, исторические и др.);

2) различные умения, навыки (общеучебные и специфические по химии);

3) ценностные отношения (к химии, жизни, природе, образованию и т.д.)

4) опыт продуктивной деятельности разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;

5) ключевые и учебно-химические компетенции.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, в которых у учащихся формируются ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, т.к. данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которого заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются:

6) в признании ценности научного знания, его практической значимости ,достоверности;

7) в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;

8) в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

9) уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

10) понимания необходимости здорового образа жизни;

11) потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

12) сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает реальными возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у обучающихся:

13) навыков правильного использования химической терминологии т символики;

14) потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

15) способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

<u>Предметные результаты освоения учебного предмета химия:</u>

В результате изучения химии ученик должен

понимать

• *химическую символику:* знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

• *важнейшие химические понятия:* химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, химическая реакция, классификация

реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

16) *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

17) *называть:* химические элементы, соединения изученных классов;

18) *объяснять:* физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

19) *характеризовать:* химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

20) *определять:* состав веществ по формулам, принадлежность веществ к

определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

21) *составлять:* формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

22) *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;

23) *распознавать опытным путем:* кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

24) *вычислять:* массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;

25) экологически грамотного поведения в окружающей среде;

26) оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

27) критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

28) приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание курса химии 8 класса

Допущено Министерством образования и науки РФ

Программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту и обеспечена учебниками «Химия» для 8-11 *кл,* автор *Q.C.* Габриелян

(70 ч, из них 5 ч резервного времени)

ТЕМА 1

Введение *(4 ч)*

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых й 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 2

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 завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

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

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

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

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

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

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

Демонстрации модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

ТЕМА 3

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 ».

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

ТЕМА 4

Соединения химических элементов *(14 ч)*

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

Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

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

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

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

Аморфные и кристаллические вещества.

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

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

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

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

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

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

ТЕМА 5

Изменения, происходящие с веществами *(12 ч)*

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

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практические работы № 1-2

Простейшие операции с веществом *(2 ч)*

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание. 2.. Приготовление раствора соли и определение массовой доли его в растворе.

ТЕМА 6

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов *(19 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 Юлей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

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

Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия иликалия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов содей (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).

Практические работы №3-5

Свойства растворов электролитов *(3* ч)

3. Очистка поваренной соли. 4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. 5. Решение экспериментальных задач.

Учебно-тематический план

№ п/п	**Наименование разделов и тем**	**Всего часов**	**В том числе на:**		
			лабораторные работы	**практические работы**	**контрольные работы**
1	**Введение» Первоначальные**	**4**			

	химические понятия				
2	**Атомы химических элементов**	**10**			**1**
3	**Простые вещества**	**7**			**1**
4	**Соединения химических элементов**	**14**		**3**	**1**
5	**Изменения, происходящие с веществами**	**12**	**2**	**1**	**1**
6	**Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов**	**19**	**3**	**1**	**1**
Итого		**66**	**5**	**5**	**5**

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Программа (гос., авт., кто автор), место, год издания: Программа авторского курса для 8-11 классов О.С. Габриеляна. М.: Дрофа. 2000.

Учебный комплекс для учащихся:

29) О.С. Габриелян. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2012.

Наличие методических разработок для учителей:

30) О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс. - М.: Дрофа, 2010.

31) Т.А. Боровских. Обучение химии в 8 классе: Методическое пособие. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2002.

32) О.Р. Гуревич. Тематическое и поурочное планирование по химии: 8 класс. - М.: Экзамен, 2006.
33) В.Г. Денисова. Мастер-класс учителя химии: уроки с использованием ИКТ, лекции, семинары, тренинги и т.д. 8-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением. - М.: Издательство «Глобус», 2010.
34) Л.С. Гузей. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 8 класс. -М.: «Интеллект-Центр», 2000.

35) Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей и др. Тесты по химии. 8-9 класс. - М.: Дрофа, 2001.

36) Н.М. Городова. Сборник тестовых заданий по химии для 8-9 классов. - М.: Флинта: Наука, 2000.

37) О.С. Габриелян. Химия: 8 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2005.

38) О.С. Габриелян. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 класс. - М.: Дрофа, 2004.

39) Н.П. Троегубова. Контрольнб-измерительные материалы. Химия. 8 класс. - М.: ВАКО,

2010.

40) О.В. Таличкина. Занимательная химия на уроках в 8-11 класса: тематические кроссворды. - Волгоград: Учитель, 2005.

41) Л.М. Брейгер. Нестандартные уроки. Химия 8-11 классы. Волгоград: Учитель, 2002.

42) Компьютер

43) Мультимедийный проектор

44) Цифровые образовательные ресурсы

45) Интернет-ресурсы:

46) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d77a57c0-8cff-11 db-b606-0800200c9a66/x11 099.swf-Te

47) www.openclass.ru

48) http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/eb 17b 17a-6bcc-01 ab-0e3a-al cd26d56d67/

49) http://old.intemet-school.ruf интернет-школа просвещение.ру)

50) www.skillopedia.ru (видеоуроки)

51) http://festival. 1 september.ru/

52) Компьютерные презентации к урокам

Календарно-тематический план

	Дата	Тема урока, тип урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Формы контроля		Планируемые результаты	Д.З.
					вид	форма		
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (4 ЧАСА)								
1.1		Предмет химии. Вещества Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые вещества - металлы и неметаллы. Сложные вещества - неорганические и органические. Демонстрация. Образцы простых и сложных веществ.			Различать важнейшие понятия: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»	Предисл овие, §1
1.2		Превращение веществ. Роль химии	1	Химическая реакция.	текущи й	ср	Приводить примеры химических реакций и физических явлений.	§2

		в жизни человека.: Комбинированный урок.		Демонстрация. Горение магния.		ср	Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.	
1.3		Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева Комбинированный урок	1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Язык химии. Знаки химических элементов.	текущий	Уо Уо	Определять положение химического элемента в периодической системе. Называть химические элементы. Использовать знаки первых 20 химических элементов для работы с ПС Д.И.Менделеева.	§4
1.4		Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	1	Химические формулы. Закон постоянства вещества. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная	текущий	Уо	Понимать и записывать химические формулы веществ, используя формулировку закона постоянства состава.	§4

		Комбинированный урок		единица массы.			Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам. Моделировать (используя шаро-стержневые модели) молекулы простых и сложных веществ.	
ТЕМА 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 ЧАСОВ)								
2.1		Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны), электроны.			Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента.	§6
2.2		Изменение числа протонов в ядре - образование новых химических элементов.	1	Изотопы	текущий	ср ср	Используя, понятие «химический элемент» производить расчеты числа протонов, нейтронов, электронов.	§7

		Изменение тесла нейтронов в ядре - образование изотопов Комбинированный урок.						
2.3		Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Комбинированный урок.	1	Строение электронных оболочек первых 20 элементов периодической системы хим. элементов Д.И. Менделеева.	теку щий	У°	Используя, физический смысл номера группы и периода, изображать схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	§8
2.4		Периодическая таблица химических элементов	1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы	теку щий	У»	Применять формулировку периодического закона для объяснения изменений	§9

		Д.И.Менделеева и строение атомов Комбинированный урок.		и периоды периодической системы.			свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	
2.5		Ионная химическая связь Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Комбинированный урок.	1	Строение молекул. Химическая связь. Ионная связь.	текущий	Ср УО	Конкретизировать понятие «химическая связь». Определять понятие и тип химической связи (ионная) в соединениях, изображать электронные и графические формулы веществ с ионной связью.	§9

2.6		Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой - образование молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Комбинированный урок.	1	Ковалентная неполярная связь.	текущий	У°	Определять понятие тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях, изображать электронные и графические формулы веществ с ковалентной неполярной связью.	§10
2.7		Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой - образование молекул сложных веществ. Ковалентная полярная химическая связь. Э.О. Комбинированный	1	Ковалентная полярная связь.	текущий	Уо ср	Определять понятие и тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях, изображать электронные и графические формулы веществ с ковалентной полярной связью.	§11

		урок.						
2.8		Взаимодействие элементов металлов между собой - образование металлических кристаллов Комбинированный урок.	1	Металлическая связь	тематический	ср	Применять знания о металлической связи	
2.9		Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи Урок обобщения, систематизации, коррекции знаний по теме	1 2					

2.10		Контрольная работа №1 Урок контроля.	1		темат ическ ий	кр		
ТЕМА 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 ЧАСОВ)								
3.1		Простые вещества « металлы Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Простые вещества - металлы. Демонстрация. Образцы типичных металлов.			Характеризовать общие физические свойства металлов. Устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами металлов.	§13
3.2		Простые вещества неметаллы Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Простые вещества - неметаллы. Демонстрация. Образцы типичных неметаллов	Теку щий	Уо	Характеризовать физические свойства неметаллов. Устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением и свойствами неметаллов.	§14

3.3		Количество вещества. Молярная масса Комбинированный урок.	1	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	теку щий	Кз ср	Раскрывать смысл понятий «моль», «молярная масса». Вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи).	§15, упр. 2(а,б), 3(а,б,в)

3.4		Молярный объем газов. Закон Авогадро Комбинированный урок.	1	Молярный объем газов.	текущий	КЗ	Раскрывать смысл понятия молярного объема газов. Вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема и числа молекул газа (и обратные задачи).	§15-16 повторить
3.5		Решение задач с использованием понятий "количество вещества", "молярная масса", "молярный объем",	1		тематический	ср		§16, задача

		"число Авогадро" У рок-соревнование						
3.6		Урок обобщения и систематизации знаний, подготовка к контрольной работе Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученной теме	1		теку щий	КЗ		задачи

3.7		Контрольная работа №2 Урок контроля	1		темат ическ ИЙ	кр		
ТЕМА 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 ЧАСОВ).								
4.1		Степень окисления и валентность. Бинарные	1	Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул	теку щий	ср	Определять валентность и степень окисления элементов в бинарных	§17, упр. в

		соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды И др. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		соединений по степени окисления.			соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения.	тетради
4.2		Важнейшие классы бинарных соединений - оксиды и летучие водородные соединения. Комбинированный урок.	1	Основные классы неорганических соединений - оксиды и летучие водородные соединения. Демонстрация Образцы оксидов	теку щий	сз	Определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов.	§17,18, 21
4.3		Основания. Комбинированный	1	Основные классы неорганических соединений - основания.	теку щий	КЗ	Определять принадлежность вещества к классу оснований, называть	§19,21

		урок.		Демонстрация. Образцы оснований.			его, составлять формулы оснований. Проводить качественную реакцию на распознавание щелочей, на углекислый газ.	
4.4		Кислоты. Комбинированный урок.	1	Основные классы неорганических соединений - кислоты. Демонстрация. Образцы типичных кислот	теку щий	тест тест	Определять принадлежность вещества к классу кислот, называть его, составлять формулы кислот Проводить качественную реакцию на кислоты.	§20,21, выучить формул ы кислот (табл.5 стр.109)
4.5		Соли. Комбинированный урок.	г	Основные классы неорганических соединений - соли. Демонстрация. Образцы типичных солей	теку щий	К3	Определять принадлежность вещества к классу солей, называть его, составлять формулы солей.	§21, выучить названия солей (табл. 5 стр.109)
4.6		Кристаллические решетки	1	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии.	теку щий	ср	Характеризовать и устанавливать причинно-	§22

		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая) Демонстрация. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений			следственные связи между свойствами веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки.	
4.7		Чистые вещества и смеси Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Химический анализ, разделение смесей.			Отличать чистые вещества от смеси. Разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания	§23
4.8		Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора) Комбинированный урок.	1	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора). Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	текущий	КЗ	Вычислять массовую долю вещества в растворе.	§24

4.9		Решение расчетных задач на нахождение массовой и объемной долей смеси Урок-упражнение с элементами соревнования.	1	Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».	тематическИИ	тест КЗ		§24, задача
4.10		Практическая работа №1 "Знакомство с лабораторным оборудованием" Практическая работа	1	Лабораторная посуда и оборудование	тематическИИ	кпр	Практически обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	задача

4.11		Практическая работа №2 "Правила работы в химической лаборатории"	1	Правила работы в школьной лаборатории. Правила безопасности. Проведение химической реакции при нагревании.	тематическИИ	кпр	Осознавать необходимость соблюдения правил техники безопасности при работе в школьной лаборатории.	задача
		Практическая работа						
4.12		Практическая работа №3 "Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества" Практическая работа	1	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	тематическИИ	кпр	Приготовлять растворы с заданной массовой долей растворенного вещества.	задача
4.13		Повторение. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1		тематическИИ	ксз		§17-24 повторить

4.14		Контрольная работа №3	1		тематическ	кр		
		Урок контроля			ИИ			

ТЕМА 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (12 ЧАСОВ)								
5.1		Физические явления. Комбинированный урок.	1	Демонстрации. Коллекция нефти и продуктов ее переработки. Возгонка йода. Лабораторная работа №1 "Способы разделения смесей" Очистка веществ. Фильтрование.			Наблюдать и различать физические явления. Описывать способы разделения смесей, наблюдаемые в ходе лабораторного эксперимента	§25
5.2		Практическая работа №4 "Очистка загрязненной поваренной соли"	1	Разделение смесей. Очистка веществ.	тематическИЙ	кпр	Пользоваться химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязненной поваренной соли. Делать выводы	
5.3		Химические реакции. Комбинированный урок.	1	Демонстрации. Горение магния. Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций.			Раскрывать смысл понятия «химическая реакция», перечислить признаки и условия течения химических реакций, дать определение экзо- и эндотермическим реакциям, привести	§26

				Лабораторная работа №2. « Химические явления» (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой)			примеры. Выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции.	
5.4		Химические уравнения Комбинированный урок.	1	Уравнение и-схема химической реакции. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Демонстрация опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы веществ	текущ ИИ	УО	Определять понятие «химическая реакция». Составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ.	§27
5.5		Расчеты по химическим уравнениям Урок-соревнование.	1	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.	теку щий	КЗ	Вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей для оценки их	§28

							практической значимости.	
5.6		Реакции разложения Комбинированный урок.	1	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ - реакции разложения. *Понятие скорости химической реакции. Катализаторы.* *Демонстрации* Разложение перманганата калия. Разложение пероксида водорода	Теку щий	У°	Отличать реакции разложения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	§29
5.7		Реакции соединения Комбинированный урок.	1	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ - реакции соединения. *Каталитические реакции.* *Демонстрации* Горение фосфора. Взаимодействие образовавшегося P2O5 с водой	теку щий	ер ер	Отличать реакции соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	§30
5.8		Реакции замещения Комбинированный	1	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ - реакции	теку щий	уо	Уметь отличать реакции Замещения от других типов реакций, знать условия	§31

		урок.		замещения. Химические свойства металлов - взаимодействие с растворами кислот и солей. *Демонстрации* Взаимодействие разбавленных кислот с металлами			течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов.	
5.9		Реакции обмена Комбинированный урок.	1	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ - реакции обмена. *Демонстрации* Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.	теку щий	У»	Отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца.	§32

5.10		Типы химических реакций на примере свойств воды Комбинированный урок.	1	Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	темат ическ ИЙ	ср	Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства воды, определять типы химических реакций.	упр.в тетради, §33
5.11		Повторение, подготовка к контрольной работе Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1		темат ическ ий	ксз		упр.в тетради
5.12		Контрольная работа №4 Урок контроля	1		темат ическ ий	кр		

ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (21 ЧАС)								
6.1		Растворение. Растворимость веществ в воде Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде. Хорошо растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества. Демонстрация. Растворение веществ в различных			Раскрывать смысл понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Пользоваться таблицей растворимости.	§34
				растворителях				
6.2		Электролитическая диссоциация Комбинированный урок	1	Электролиты и неэлектролиты ЭД. Сильные и слабые электролиты. Демонстрация. Испытание веществ и их растворов на электропроводность	теку щий	У»	Характеризовать смысл понятий «электролит», «неэлектролит», «ЭД», «сильный электролит», «слабый электролит». Понимать сущность процесса ЭД.	§35
6.3		Основные положения теории электролитической диссоциации Комбинированный урок	1	Ионы. Катионы и анионы.	теку щий	УО	Характеризовать основные положения ТЭД.	§36

6.4		Диссоциация кислот, оснований, солей Комбинированный урок	1	Электролитическая диссоциация кислот, солей, оснований.	теку щий	У®	Понимать сущность и составлять уравнения ЭД кислот, щелочей, солей. Раскрывать смысл определения кислот, щелочей и солей в свете ТЭД.	§36

6.5		Ионные уравнения Комбинированный урок	1	Реакции ионного обмена. Демонстрации. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Взаимодействие сульфата натрия и хлорида бария, карбоната натрия и соляной кислоты.	текущий	уо	Составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена.	§37

6.6		Реакции ионного обмена Упражнения в составлении ионных уравнений реакций Уррк-упражнение с элементами соревнования	1	Реакции ионного обмена.	темат ическ ИЙ	ер	Составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена.	§37
6.7		Кислоты в свете ТЭД. " Комбинированный урок	1	Классификация кислот, их химические свойства в свете ТЭД. Лабораторная работа №3 "Взаимодействие оксида магния с кислотами	теку щий	УО	Классифицировать и определять химические свойства кислот. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионом виде.	§38

6.8		Основания в свете ТЭД. Комбинированный урок	1	Классификация оснований, их химические свойства в свете ТЭД. Лабораторная работа №4 "Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств"	теку щий	ер ср	Классифицировать и определять химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионом виде.	§39
6.9		Оксиды в свете ТЭД. Комбинированный урок	1	Классификация оксидов, их химические свойства в свете ТЭД. Лабораторная работа №5 "Взаимодействие углекислого газа с известковой водой	теку щий	У°	Классифицировать и определять химические свойства оксидов. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионом виде.	§40
6.10		Соли в свете ТЭД Комбинированный урок	1	Классификация солей, их химические свойства в свете ТЭД.	теку щий	У»	Классифицировать и определять химические свойства солей. Составлять уравнения	§41

							реакций* характеризующих химические свойства солей в молекулярном и ионом виде.	
6.11		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений Комбинированный урок	1	Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	теку щий	ср	Составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.	§42
6.12		Окислительно-восстановительные реакции. Классификация химических реакций по изменению степени окисления Урок изучения и первичного закрепления новых	1	Классификация химических реакций по изменению степеней окисления хим.элементов. ОВР. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.	теку щий	У»	Характеризовать понятия «окислитель»* «восстановитель», «окисление», «восстановление». Определять окислители и восстановители, отличать ОВР от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам, расставлять	§43, упр. в тетради

		знаний					коэффициенты в ОВР методом электронного баланса.	
6.13		Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций Урок-упражнение.	1	ОВР. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.	текущий	УО	Расставлять коэффициенты в ОВР методом электронного баланса.	§43, упр. в тетради

6.14		Свойства веществ изученных классов в свете окислительно-восстановительных реакций Комбинированный урок	1	Химические свойства основных классов неорганических соединений.	текущий	ср	Составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде, рассматривать их с позиции учения об ОВР.	выполнение упражнений
6.15		Подготовка к практической работе	1	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.			Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений	выполнение упражнения

		Урок-упражнение					неорганических веществ различных классов.	ний

6.15		Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1					выполнение упражнений
6.16		Подготовка к контрольной работе	1	Решение задач по химическим уравнениям			Проводить вычисления по уравнениям химических реакций для оценки их практической значимости	выполнение упражнений
6.16		Подготовка к контрольной и практической работе. Урок- упражнение	1	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Решение задач по химическим уравнениям	текущий	УО	Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов. Проводить вычисления по	выполнение упражнений

							уравнениям химических реакций для оценки их практической значимости	
6.17		Контрольная работа №5	1		итоговый	кр		
6.18		Практическая работа №5 "Генетическая связь между классами неорганических соединений"	1	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	тематический	кпр	Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество -оксид-гидроксид-соль с помощью лабораторных опытов Использовать приобретенные ключевые компетентности в практической деятельности для безопасного обращения с веществами.	

6.19		Анализ контрольной работы Урок коррекции полученных знаний	1					