



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 42
с углубленным изучением отдельных предметов городского округа Самара

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 42 г.о.
Самара  /Н.С. Мельникова/
«29» августа 2014г.


Согласовано
Зам. директора по УР
 - /Н.С. Мельникова/
«29» августа 2014г.

Программа рассмотрена на заседании МО
учителей по направлению «Естественные науки и
математика». Протокол № 1 от 29 августа 2014 г.
Руководитель МО  Т.В. Баландина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Химия»

Класс 8

Составитель:
учитель Шиляева О.С.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Gabrielyana, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта основного общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010 г.).

Авторской программе соответствует учебник: (Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan. М.: Дрофа, 2007.)О.С. Gabrielyan «Химия 8 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач. Последовательность изучения различных разделов соответствует нормативным документам, регламентирующим содержание образования по изучаемой дисциплине. Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений.

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

Основные задачи учебного курса:

- Формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;
- Развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;
- Раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

В авторскую программу внесены следующие изменения: Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Программа данного курса химии построена на основе концентрического подхода. Особенность ее состоит в том, чтобы сохранить присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путем вычленения укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент» и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества), следования строгой логике принципов развивающего обучения, положенных в основу конструирования программы, и освобождения ее от избытка конкретного материала.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны: требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

III. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Контрольных работ -5, практических – 6.

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

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В результате изучения химии ученик должен:

знать/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, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их 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;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- 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;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

V. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Введение (4 ч)

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».

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

ТЕМА 3. Соединения химических элементов (12 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 немоллекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения. Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

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

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды. Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (10ч)

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

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

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

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

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

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

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

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

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды».

Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

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

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

ТЕМА 5. 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 горячей 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.

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 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.

VI. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	№ урока	Тема урока	Контроль	ЦОР	Домашнее задание	Повторение	Сроки
<i>ВВЕДЕНИЕ (4 ч)</i>							
<p><i>Учащиеся должны знать:</i> что изучает химия, простые и сложные вещества, понятие химический элемент, знаки химических элементов, отличие физических явлений от химических, возникновение и развитие химии, основные законы химии, структуру периодической системы, понятия относительной атомной и относительной молекулярной масс.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> приводить примеры физических и химических явлений, использовать ПСХЭ для характеристики элементов, записывать и читать химические формулы, определять относительные атомные и относительные молекулярные массы.</p>							
1.	1.	Предмет химии. Вещества.		Презентация к уроку на тему «Предмет химии. Вещества»	§1		1 нед.
2.	2.	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии.			§2,3	Предмет химии	1 нед.
3.	3.	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов.		Презентация к уроку на тему «ПСХЭ»	§4	Историю химии	2 нед.
4.	4.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.			§5	Знаки хим. Элем.	2 нед.
<i>ТЕМА 1. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 ч)</i>							
<p><i>Учащиеся должны знать:</i> основные сведения о строении атомов элементов малых периодов, причины и изменения свойств химических элементов в периодах и группах, основные виды химических связей.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> изображать схему строения атома, приводить примеры веществ с разными типами химической связи, решать задачи.</p>							
5.	1.	Основные сведения о строении атомов.			§6	ПСХЭ	3 нед.
6.	2.	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.			§7	Строение атома	3 нед.
7.	3.	Строение электронных оболочек атомов.			§8	Изотопы	4 нед.

8.	4.	Периодическая система химических элементов и строение атомов.			§9	ПСХЭ	4нед.
9.	5.	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Ионная химическая связь.			§9	Хим. связи	5 нед.
10.	6.	Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь.			§10 §11	Хим. связи	5нед.
11.	7.	Ковалентная полярная химическая связь.			§11	Хим. связи	6 нед.
12.	8.	Металлическая химическая связь.			§12.	Хим. связи	бнед.
13.	9.	Обобщение полученных знаний по теме «Атомы химических элементов».			Задание в тетради, подготовка к к.р.	Повторение §1-12	7 нед.
14.	10.		Контрольная работа №1. Атомы химических элементов.		-		7нед.
ТЕМА 2. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 ч)							
<p><i>Учащиеся должны знать:</i> определения валентности, положение металлов и неметаллов в ПСХЭ, особенности строения металлов и неметаллов, их физические свойства, понятие об аллотропии.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> определять валентность элементов в бинарных соединениях; решать задачи с использованием понятий количество вещества, молярная масса, молярный объём газообразных веществ, число Авогадро.</p>							
15.	1.	Простые вещества — металлы.			§13, § 14	Хим. ф-лы	8 нед.
16.	2.	Простые вещества — неметаллы.			§ 14	Ме, НеМе	8 нед.
17.	3.	Количество вещества. Молярная масса вещества.			§ 15	Хим. Ф-лы	9 нед.
18.	4.	Молярный объём газообразных веществ.			§ 16	Хим. Ф-лы	9 нед.

19.	5.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов в бинарных соединениях.		Презентация к уроку на тему «Валентность химических элементов»	Записи в тетради, раздаточный материал	Валентность	10 Нед.
20.	6.	Обобщение полученных знаний по теме «Простые вещества».			Подготовка к к.р.	Повторение §13-16, записи в тетради	10 Нед.
21.	7.		Контрольная работа №2. Простые вещества.		-		11 Нед.
ТЕМА 3. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (12 ч)							
<p><i>Учащиеся должны знать:</i> степени окисления; состав, названия, классификации оксидов, кислот, оснований, солей; понятие о кристаллических решётках, их типах; отличия чистых веществ от смесей, способы разделения смесей;</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> определять принадлежность соединений к различным классам по их формулам, составлять формулы по названиям, производить расчёты по формулам соединений, решать задачи на определение массовых и объёмных долей.</p>							
22.	1.	Степень окисления.			§ 17	С.О.	11 Нед.
23.	2.	Важнейшие классы бинарных соединений — оксиды и летучие водородные соединения.			§ 18	Классы неорг. Соед.	12 Нед.
24.	3.	Основания.			§19	Классы неорг. Соед	12 Нед.
25.	4.	Кислоты.			§20	Классы неорг. Соед	13 Нед.
26.	5.	Соли.			§21	Классы неорг. Соед	13 Нед.
27.	6.	Урок упражнение по теме «Соединения химических элементов»			Повторить §18, 19, 20, 21	Классы неорг. Соед	14 нед.
28.	7.	Повторно-обобщающий урок по теме			Повторить	Повто-	14

		«Соединения химических элементов»			§18, 19, 20, 21	ритель §17, 18, 19, 20, 21	Нед.
29.	8.	Кристаллические решётки.		Презентация к уроку на тему: «Кристаллические решётки»	§22	Крист. решетки	15 Нед.
30.	9.	Чистые вещества и смеси.			§23, §25		15 Нед.
31.	10.	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Количественные расчеты связанные с понятием доли.			§24	Хим. Ф-лы	16 Нед.
32.	11.	Обобщение полученных знаний по теме «Соединения химических элементов».			Подготовиться к к.р.	Повторить § 17-24	16 Нед.
33.	12.		Контрольная работа №3.Соединение химических элементов.		-		17 Нед.
ТЕМА 4. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (10 ч)							
Учащиеся должны знать:способы очистки веществ, определения экзо - и эндотермических реакций, закон сохранения массы веществ, типы химических реакций (соединение, разложение, замещение, обмена).							
Учащиеся должны уметь:записывать уравнения химических реакций, определять тип реакций, решать задачи с использованием понятия «доля».							
34.	1.	Физические явления в химии. Химические явления, или химические реакции. Закон сохранения массы веществ.			§ 25, 26		17 Нед.
35.	2.	Химические уравнения реакции.			§ 27		18 Нед.
36.	3.	Расчёты по химическим уравнениям.			§ 28		18 Нед.
37.	4.	Реакции разложения.			§29		19 Нед.
38.	5.	Реакции соединения.			§30		19 Нед.

							Нед.
39.	6.	Реакции замещения.			§31		20 Нед.
40.	7.	Реакции обмена.			§32		20 Нед.
41.	8.	Типы химических реакций на примере свойств воды.			25-33, подготовка к к.р.	Повторить §25-33	21 Нед.
42.	9.	Обобщение полученных знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».			подготовка к.р.	Повторить §25-33	21 Нед.
43.	10.		Контрольная работа №4.Изменения, происходящие с веществами.		-		22 Нед.
ТЕМА 5. ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ - ПРОСТЕЙШИЕ ОПЕРАЦИИ С ВЕЩЕСТВОМ (5 ч)							
<p><i>Учащиеся должны знать:</i> правила техники безопасности, определение массовой доли вещества в растворе. <i>Учащиеся должны уметь:</i> обращаться с лабораторным оборудованием, нагревательными приборами, осуществлять практическую работу, оформлять полученные результаты.</p>							
44.	1.	Практическая работа № 1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием			Оформление л.р	Хим.ф-лы, знаки	22 Нед.
45.	2.	Практическая работа № 2. Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание			Оформление л.р	Хим.ф-лы, знаки	23 Нед.
46.	3.	Практическая работа № 3. Анализ почвы и воды			Оформление л.р	Хим.ф-лы, знаки	23 Нед.
47.	4.	Практическая работа № 4. Признаки химических реакций			Оформление л.р	Хим.ф-лы, знаки	24 Нед.
48.	5.	Практическая работа № 5. Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе			Оформление л.р	Хим.ф-лы, знаки	24 Нед.
ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (18 ч)							

Учащиеся должны знать: что такое растворы, гидраты, кристаллогидраты, кривые растворимости, насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы; понятия электролиты и неэлектролиты, основные положения электролитической диссоциации, свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД; окислительно-восстановительные реакции.

Учащиеся должны уметь: записывать молекулярные и ионные уравнения химических реакций, раскрывающие генетическую связь между веществами, решать задачи, выполнять упражнения по теме.

49.	1.	Растворение. Растворимость веществ в воде. Типы растворов.			§34	термины	25 нед.
50.	2.	Электролитическая диссоциация			§35	термины	25 Нед.
51.	3.	Основные положения теории электролитической диссоциации.			§36	термины	26 Нед.
52.	4.	Ионные уравнения реакции.			§ 37	термины	26 Нед.
53.	5.	Кислоты, их классификация.			§ 38	термины	27 Нед.
54.	6.	Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.			§ 38	§19(осн.).	27 Нед.
55.	7.	Основания, их классификация.			§ 39	термины	28 Нед.
56.	8.	Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.			§ 39	§18 (ок-ды).	28 Нед.
57.	9.	Оксиды, их классификация и свойства.			§ 40	§21 (соли).	29 Нед.
58.	10.	Соли, их классификация и свойства.			§ 41	термины	29 Нед.
59.	11.	Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.			§ 41	термины	30 Нед.
60.	12.	Генетическая связь между классами веществ.			§ 42	термины	30 Нед.
61.	13.	Окислительно-восстановительные реакции.			§43	термины	31 Нед.
62.	14.	Составление уравнений окислительно-			§43	термины	31

		восстановительных реакций методом электронного баланса.					Нед.
63.	15.	Свойства изученных классов веществ в свете ОВР.			§43	термины	32 нед.
64.	16.	Урок упражнение по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».			Подготовка к к.р. записи в тетради.	Повторить §34-43	32 нед.
65.	17.	Обобщение полученных знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».			Подготовка к к.р. записи в тетради.	Повторить §34-43	33 нед.
66.	18.		Контрольная работа №5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.		Повторение и подготовка к практической работе.		33 нед.
<i>ТЕМА 7. ПРАКТИКУМ № 2 – СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (2 ч)</i>							
67.	1.	Практическая работа № 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.			Оформление л.р.		34 Нед.
68.	2.	Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач.			-		34 Нед.

VII. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационные пособия, приобретаются в одном экземпляре.

Р - раздаточное оборудование, приобретается - 1 экземпляр на 2-х учащихся в основной и старшей школе при базовом изучении предмета и 1 экземпляр на каждого ученика в профильных классах.

Наборы химических реактивов* приобретаются из расчета 1 набор для демонстрационных опытов и ученического эксперимента. Они имеют обозначения Д/Р.

Некоторые пособия используются учащимся поочередно. Они обозначены буквой П.

Количество учебного оборудования (Д - 1 экз; Р - от 12 - 15 до 24 - 30 экз) приводится в рекомендациях в расчете на один учебный кабинет.

Выбор помещения, его рациональная планировка определяется санитарно-эпидемиологическими нормами (СанПиН 2.4.2. 178-02).

№ п/п	Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
		Основная школа	
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1.1.	Стандарт основного общего образования по химии	Д	
1.2.	Примерная программа основного общего образования по химии	Д	
1.3.	Авторские рабочие программы по разделам химии	Д	
1.4.	Методические пособия для учителя 1. Габриелян О. С, Воскобойникова Н., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2007. 2. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2007. 3. Габриелян О. С, Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2014 5. Габриелян О. С, Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в школе. 8кл. — М.: Дрофа, 2009. 6. Габриелян О. С, Воскобойникова Н. 77. Химия в тестах, задачах,	Д	

	упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2007.		
1.5.	Учебники по химии (базовый уровень) Для 8 класса	Р	
1.6.	Рабочие тетради для учащихся (8 класс)	Р	
1.7.	Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля (8 класса)	Д	
1.8.	Сборник задач по химии	Д	
1.9.	Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8 класса)	Д	
1.10.	Справочник по химии	Д	
1.11.	Энциклопедия по химии	Д	
1.12.	Атлас по химии	Д	
2.	Печатные пособия		
2.1.	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	Д	Постоянная экспозиция
2.2.	Серия инструктивных таблиц по химии	Д	
2.3.	Серия таблиц по неорганической химии	Д	
3.	Цифровые образовательные ресурсы		
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по всем разделам курса химии, в том числе задачник	Д	
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу химии.	Д	
4.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)		
4.1.	Комплект видеофильмов по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д	
5.	Технические средства обучения (средства ИКТ)		
5.1.	Мультимедийный компьютер	Д	Имеется в медиа-библиотеке в образовательном учреждении.
5.2.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	
5.3.	Принтер лазерный	Д	

5.4.	Мультимедиа проектор	Д	
5.5.	Экран (на штативе или навесной)	Д	Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м
6.	Учебно-практические и учебно-лабораторное оборудование		
6.1.1.	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	
6.1.2.	Столик подъемный	Д	
6.1.3.	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д	
6.1.4.	Штатив металлический ШЛБ	Д	
6.1.5.	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д	
6.2.	Аппарат (прибор) для получения газов	Д	
6.3.	Прибор для собирания и хранения газов	Д	
6.4.	Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	Д	
6.5.	Прибор для получения газов	Д	
6.6.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	Д	
6.7.	Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда или конструктор для составления молекул	Д	
6.8.	Модели-электронные стенды Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	Д	