

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриелян, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2017г.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 8 класс» О.С.Габриелян.

Рабочая программа по химии для 8 класса на составлена с использованием материалов Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

3. Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

4. Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

5. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

6. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

7. Приказом Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ №134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

8. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность»;

9. Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

10. Примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3);

11. Примерной программой воспитания, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 2.06.2020 №2/20).

Цели изучения курса

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Содержание тем учебного курса по химии в 8 классе

68 часов (2 часа в неделю).

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 (9ч)

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 (14 ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. 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 4. Изменения, происходящие с веществами (14 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 «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. Простейшие операции с веществом (3 ч)

Практикум — 1

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 (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 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, например 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. Свойства растворов электролитов (1 ч)

Практикум — 2

6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. 8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 9. Решение экспериментальных задач.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

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 с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: 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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметными результатами освоения по химии в 8 классе являются:

В познавательной сфере:

давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл;

описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции

классифицировать изученные объекты и явления;

наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов, строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере:

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ;

разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;

строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В трудовой сфере:

планировать и проводить химический эксперимент;

использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Календарно-тематическое планирование 8 класс
(68 часов, 2 часа в неделю)

№ Пр-е	№ тем е	Содержание материала (тема урока)	Вид (тип) урока	Вид деятельности	Дата		Оборудование	Примечание
					Факт	План		
<i>Введение (4 часов)</i>								
1.	1.	Введение. Правила поведения в кабинете химии. Вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Предмет химии. Вещества	Изучение нового материала	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике,			Компьютер, проектор, презентация	
2.	2.	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. История развития химии	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
3.	3.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
4.	4.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
<i>Тема 1. Атомы химических элементов (9 ч)</i>								
5.	1.	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер. Изотопы.	Комбинированный урок	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике,			Компьютер, проектор, презентация	
6.	2.	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20 в таблице Д.И. Менделеева.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
7.	3.	Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	

		группам и периодам.		самостоятельная работа по опорным конспектам.				
8.	4.	Ионная химическая связь	Комбинированный урок	Работа с раздаточным материалом.			Компьютер, проектор, презентация	
9.	5.	Ковалентная неполярная химическая связь.	Комбинированный урок	Анализ графиков, таблиц схем.			Компьютер, проектор, презентация	
10.	6.	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
11.	7.	Металлическая связь	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
12.	8.	Обобщение «Тема 1. Атомы химических элементов»	Урок-обобщение				Компьютер, проектор, презентация	
13.	9.	Контрольная работа № 1. Атомы химических элементов	к/р № 1	Тестирование				

Тема 2. Простые вещества (7 ч)

14.	1.	Простые вещества - металлы	Изучение нового материала	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос,			Компьютер, проектор, презентация	
15.	2.	Простые вещества - неметаллы. Аллотропия	Комбинированный урок	самостоятельная работа с учебником, работа в группах,			Компьютер, проектор, презентация	
16.	3.	Количество вещества	Комбинированный урок	анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике,			Компьютер, проектор, презентация	
17.	4.	Расчеты с использованием понятия	Комбиниро				Компьютер,	

		«количество вещества», «молярный объем газов»	ванный урок				проектор, презентация	
18.	5.	Решение задач	Урок-практикум					
19.	6.	Обобщение, систематизация знаний по теме № 2. «простые вещества»	Урок обобщение				Компьютер, проектор, презентация	
20.	7.	Контрольная работа №2. Простые вещества. <i>Промежуточный контроль</i>	к/р №2	тестирование				
<i>Тема 3. Соединения химических элементов (14 ч)</i>								
21.	1.	Степень окисления. Основная номенклатура бинарных соединений.	Изучение нового материала	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником,			Компьютер, проектор, презентация	
21	2.	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	Комбинированный урок	работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.			Компьютер, проектор, презентация	
22	3.	Основания	Комбинированный урок	Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем.			Компьютер, проектор, презентация	
23	4.	Основания	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
24	5.	Кислоты	Комбинированный урок				Компьютер, проектор,	

							презентация	
25	6.	Кислоты	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
26	7.	Соли	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
27	8.	Соли	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
28	9.	Аморфные кристаллические вещества.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
29	10.	Аморфные кристаллические вещества.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
30	11.	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
31	12.	Расчёты, связанные с понятием «доля».	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	

32	13.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединение химических элементов.»	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация		
33	14.	Контрольная работа № 3. Соединения химических элементов	к/р № 3	тестирование					
<i>Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (14 ч)</i>									
34	1.	Физические явления. Разделение смесей. Закон сохранения массы веществ	Изучение нового материала	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем.			Компьютер, проектор, презентация		
35	2.	Химическое явление. Условия и признаки протекания химических реакций							
36	3.	Закон сохранения массы веществ Химические уравнения	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация		
37	4.								
38	5.	Составление химических уравнений. Расчеты по химическим уравнениям	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация		
39	6.	Реакции разложения. Понятие скорости химической реакции, катализатор.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация		
40.	7.	Реакции соединения. Цепочки переходов. <i>Промежуточный контроль</i>	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация		
41.	8.	Реакции замещения Ряд активных металлов.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация		
42.	9.	Реакции обмена. Правило Бартолле.	Комбинированный урок				Компьютер,		

			ванный урок				проектор, презентация	
43.	10.	Типы химических реакций на примере свойств воды	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
44.	11.	Повторение (обобщение, систематизация и коррекция знаний по изученным темам)	Урок обобщение				Компьютер, проектор, презентация	
45.	12.	Контрольная работа № 4. Изменения, происходящие с веществами	к/р №4	тестирование				
<i>Тема 5. Химический практикум №1. Простейшие операции с веществом (3 ч)</i>								
46.	1.	Практическая работа № 1 «Правила ТБ при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами»	Пр/р №1	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником,			Приборы для нагрева химической посуды,	
47.	2.	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	Пр/р №4	работа в группах, выполнение практических работ, лабораторные опыты.			Компьютер, проектор, презентация	
48.	3.	Практическая работа №5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»	Пр/р №5				Компьютер, проектор, презентация	
<i>Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19 ч)</i>								
49.	1.	Электролитическая диссоциация	Комбинированный урок	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная			Компьютер, проектор, презентация	
50.	2.	Электролитическая диссоциация	Комбинированный	работа с учебником, работа в группах,				

			урок	анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем				
51.	3.	Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения.	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
52	4.	Кислоты, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
53	5.	Кислоты, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок					
54	6.	Основания, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок					
55	7.	Основания, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
56	8.	Оксиды, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок					
57	9.	Оксиды, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	

58	10.	Соли, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок				
59	11.	Соли, их классификация, свойства в свете ТЭД	Комбинированный урок			Компьютер, проектор, презентация	
60	12.	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Комбинированный урок			Компьютер, проектор, презентация	
61	13.	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Комбинированный урок				
62	14.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Комбинированный урок				
63	15.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Урок обобщение			Компьютер, проектор, презентация	
64	16.	Контрольная работа № 5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР	к/р №5	тестирование			
65	17.	Работа над ошибками					
66	18.	Классификация химических реакций. ОВР.	Комбинированный урок	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос,		Компьютер, проектор, презентация	

67	19.	Свойства изученных классов веществ в свете ОВР	Комбинированный урок				Компьютер, проектор, презентация	
<i>Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов (1 ч).</i>								
68	1.	Практическая работа №9. Решение экспериментальных задач.	Пр/р №9	Практическая работа			Компьютер, проектор, презентация	