

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 15»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

Александр

Т.П. Александрова

Протокол № 6 от 28.08.16

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

Копытина

Н.В. Копытина

«28» 08 2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №15»

Красильникова

Б.Н. Красильникова

«30» _____ 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии
8 А,Б классы
(базовый уровень)

Учитель биологии и химии,
1 квалификационная категория
Тишкина О.Г.

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) образования по химии в соответствии с обязательным минимумом содержания образовательных программ, «Программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», автор О.С. Gabrielyan, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. В учебном плане на химию в 8 классе выделено 3 часа.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе, строении вещества, закономерностях протекания реакций и их классификации.

Программа рассчитана на учебник Gabrielyan O. S. Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2009

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

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 фактического 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 дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка,

классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

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

Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений обучающихся**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Основное содержание

Введение (7 час)

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.

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.

Практическая работа

Правила ТБ при работе в химкабинете. Приемы обращения с химическим оборудованием.

Атомы химических элементов (11 час)

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.

Простые вещества (10 час)

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».

Соединения химических элементов (17 час)

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). Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Практическая работа

Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли

Изменения, происходящие с веществами (18 час)

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).

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода;

Практическая работа. Получение водорода и определение его свойств.

Получение и свойства кислорода

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (37 час)

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.

Практическая работа

Решение экспериментальных задач

Повторение основных вопросов курса химии 8 класса (2 час)

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения данного предмета в 8 классе учащийся должен знать:

основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),

Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,

Основные виды химической связи,

Типы кристаллических решеток,

Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,

Типологию химических реакций по различным признакам,

Сущность электролитической реакции,

Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

Учащиеся должны уметь:

Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;

Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

Литература и средства обучения

Учебно-методический комплекс биологии как учебной дисциплины включает комплекты документов:

- нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»;
- программно-методическое и дидактическое обеспечение учебного предмета;
- материально-техническое обеспечение преподавания предмета.

- **Учебно-методический комплект учителя:**

- 1. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В.* Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2002—2003.
- 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, 2003—2005.
- 3. *Габриелян О. С., Смирнова Т. В.* Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.
- 4. *Габриелян О. С., Яшукова А. В.* Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2008.
- 5. *Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И.* Химический эксперимент в основной школе. 8 кл. — М.: Дрофа 2005 г.
- 6. *Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2007.

Мультимедийные пособия:

1. Бердоносков С.С. Мультимедийное приложение к учебнику. 8 класс. «Физикон». 2009

Кроме того, при ведении курса в 8 классе на уроке используется серия мультимедийных уроков и презентаций, разработанных учителем

- **Учебный комплект учащихся**

- 1. *Габриелян О. С.* Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2009
- 2. *Габриелян О.С., Яшукова А.В.* Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2008.

Дидактическое обеспечение учебного процесса наряду с учебной литературой включает:

- - учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);
- - учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся,)
- - инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования);
- - варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;
- - материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету (перечень тем рефератов и исследований по учебной дисциплине, требования к НИР, рекомендуемая литература).

Интернет-ресурсы

- chem.msu.ru
- hemi.nsu.ru
- college.ru
- school-sector.relarn.ru
- alhimikov.net
- alhimik.ru
- chemworld.narod.ru

Тематическое планирование по химии в 8 классе (3ч в неделю, всего 102 часа)

межпредметные связи с биологией , физикой , математикой

Введение (7 часов).

Основные задачи темы: изучить понятие о химии как о науке, об элементах и формах их существования, знать понятия о химическом элементе, о простых и сложных веществах, о свойствах веществ, о химических реакциях. Изучить не менее 30 знаков химических элементов, ввести понятия о химической формуле, относительной атомной и молекулярной массе вещества, дать первоначальное знакомство со структурой периодической системы.

Номер урока в теме	Дата проведения	Тема урока	Средства обучения	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Экологические понятия	Эксперимент , д/з	примечания
1.		Предмет химии, вещества.	Печатные, языково-логические	Простые и сложные вещества, химический элемент	Знать, что изучает химия, отличие простых веществ от сложных, три формы существования химического элемента	Взаимосвязь химии и экологии	П. 1, упр. 3,4,5.	Вводный урок
2.		Превращение веществ. Роль химии в нашей жизни.	Языково-логические, технические	Химические явления, физические явления	Знать отличие химических явлений от физических, знать достижения химии и их правильное использование.		П. 2, д/о (взаимодействие к-ты с карбонатом)	Комбинированный урок, оборудование –пробирки, стеклянные трубочки.
3.		Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии.	Языково-логические, печатные.		Знать историю возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки.		П. 3.	К У, энциклопедия «Я познаю мир», Химия; книга для чтения по неорганической химии.
4.		ПС химических элементов Д.И. Менделеева.	Наглядные, языково-логические, печатные	Период, группа.	Знать общую структуру периодической таблицы, уметь использовать таблицу как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.		П.4, до знаков хим. элементов.	КУ.
5.		Знаки химических элементов.	Наглядные, языково-логические.		Знать обозначения хим. элементов, происхождение их		П.4 до конца, выучить	КУ, химическая энциклопедия

					названий.		знаки химических элементов.	
6.		Правила по технике безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием.					Практическая работа № 1.	
7.		Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	Языково-логические, печатные.	Хим. формула, индекс, коэффициент, относительная атомная и молекулярные массы.	Знать определение хим. формулы, индекса, коэффициента, уметь читать и записывать формулы веществ, знать отличие относительной атомной от относительной молекулярной массы.		П.5, упр. 1-5.	Обобщающий.

Тема № 1. «Атомы химических элементов» (11 час)

Основные задачи темы: изучить основные сведения о строении атомов, знать состав атомных ядер, уметь писать электронные формулы атомов химических элементов малых периодов, знать физический смысл номера группы и периода, дать понятия о металлической, ионной и ковалентной связи.

Номер урока в теме	Дата проведения	Тема урока	Средства обучения	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Экологические понятия	д/з, эксперимент	примечание
1.		Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер.	Печатные, языково-логические.	Протон, нейтрон, нуклон.	Знать характеристику нуклонов, уметь определять число электронов и нуклонов.		П.6, упр. 1.3.	Вводный урок
2.		Химический элемент. Изотоп.	Печатные, языково-логические.	Химический элемент, изотоп.	Знать современное определение понятия «химический элемент», знать определение «изотопа».		П.7, упр.1-4.	КУ.
3.		Электроны. Строение электронных	Наглядные, языково-логические.		Уметь строить различные формулы для элементов малых периодов.		П.8, упр.1-5	КУ.

		оболочек атомов элементов малых периодов № 1-20.						
4.		Периодическая таблица хим. элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Наглядные, языково-логические.		Знать физический смысл порядкового номера элемента, номера группы и периода. Знать причины изменения свойств химических элементов в периодах и группах.		П.9, до ионной связи.	КУ.
5.		Ионная связь.	Печатные, языково-логические.	Ионы, ионная связь.	Знать основные определения темы, уметь писать схему образования ионной связи.	Зависимость биологических функций веществ от вида хим. связи.	П.9 до конца.	КУ.
6.		Ковалентная неполярная химическая связь.	Наглядные, языково-логические.	Ковалентная связь, электроотрицательность, кратность связи.	Знать основные определения темы, уметь писать схемы образования двухатомных молекул.		П.10, упр.1-4.	КУ
7.		Ковалентная полярная химическая связь.	Наглядные, языково-логические	Полярность связи	Знать основные определения темы, уметь писать схемы образования соединений с ковалентной полярной связью.		П.11, упр.1-4.	КУ.
8.		Металлическая связь.	Наглядные, языково-логические	Металлическая связь, атом-ион.	Уметь писать схему образования металлической связи.		П.12, упр.1-3.	КУ.
9.		Обобщение и систематизация знаний по теме, подготовка к контрольной работе.	печатные		Уметь решать упражнения по данной теме.		Повт. П.5-12.	обобщающий
10, 11.		Контрольная работа № 1 и ее анализ	печатные		Учет и контроль знаний по теме.			Контрольный

Тема № 2. «Простые вещества». (10 час)

Основные задачи изучения темы: знать важнейшие простые вещества – металлы и неметаллы, знать понятия аллотропии и аллотропные модификации кислорода, углерода, фосфора, олова. Ввести понятия «количество вещества», «моль», «молярная масса», уметь проводить математические расчеты с использованием данных понятий.

Номер урока	Дата проведения	Тема урока	Средства обучения	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Экологические понятия	д/з, эксперимент	примечания
-------------	-----------------	------------	-------------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------------	------------------	------------

1.		Простые вещества – металлы.	Наглядные, языково-логические	аллотропия	Знать положение Ме в ПС, знать понятие аллотропии.	Аллотропные модификации олова	П.13, упр. 1.3,4.	Вводный урок, коллекция Ме
2.		Простые вещества – неметаллы.	Языково-логические, печатные		Знать положение неМе в ПС, строение их атомов, физические свойства и химические формулы.	Аллотропные модификации фосфора и кислорода	П.14 (до аллотропных модификаций), упр.3,4	КУ, образцы неМе
3.		Аллотропия.	Языково-логические		Знать аллотропию фосфора и кислорода и относительность понятий «Ме и неМе»		П.14 (до конца)	КУ
4.		Количество вещества.	Языково-логические, наглядные	Моль, количество вещества, число Авогадро	Знать все определения данной темы, знать единицы измерения количества вещества		П.15 (до молярной массы)	КУ
5.		Молярная масса вещества	Языково-логические, наглядные	Молярная масса	Знать определения данной темы, уметь вычислять молярную массу по химической формуле		П.15 (до конца), упр.3,4.	КУ
6.		Молярный объем газообразных веществ.	Языково-логические	Молярный объем	Знать определения данной темы, знать единицы измерения молярного объема		П.16, упр.1,2	КУ
7.		Решение расчетных задач.	печатные		Уметь решать задачи на молярную массу и молярный объем		Задачи в тетради	Урок-упражнение
8.		Обобщение и систематизация знаний по теме, подготовка к контрольной работе.	печатные		Уметь решать задачи и упражнения по данной теме.		Упражнения в тетради	Обобщающий урок
9.		Контрольная работа № 2.	печатные		Контроль и учет знаний по теме			Контрольный урок
10.		Анализ контрольной работы.	Языково-логические, печатные		Анализ ошибок контрольной работы		Упражнения в тетради	

Тема № 3 «Соединения химических элементов» (17 час).

Основные задачи изучения темы: знать основные бинарные соединения металлов и неметаллов, знать состав и названия кислот, солей, уметь проводить расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

1.		Степень окисления	Языково-логические, печатные	Степень окисления, бинарное	Знать данные определения, уметь определять степень		П.17 (до составления формул), упр.1	Вводный урок.
----	--	-------------------	------------------------------	-----------------------------	--	--	--------------------------------------	---------------

				соединение	окисления элементов в бинарном соединении			
2.		Бинарные соединения Me и неMe.	Языково-логические.	Бинарное соединение	Уметь составлять формулы бинарных соединений.		П.17 до конца, упр.2	КУ.
3.		Важнейшие классы бинарных соединений, оксиды.	Языково-логические		Уметь составлять формулы оксидов и производить по ним простейшие расчеты.		П.18, упр. 1-6	КУ, образцы оксидов
4.		Основания.	Языково-логические, технические	Основания, гидроксид	Знать состав, названия и классификацию оснований, уметь производить расчеты по формулам оснований.		П. 19, упр.5,6; д/о – изменение окраски индикаторов в различных средах.	КУ, образцы оснований.
5.		Кислоты.	Языково-логические, технические	кислота	Знать состав и названия кислот, их классификацию, уметь проводить расчеты по формулам кислот.	Кислотные дожди	П.20, упр.2-4, д/о – изменение окраски индикаторов в различных средах.	КУ, образцы минеральных и органических кислот
6, 7.		Соли – как производные кислот и оснований.	Языково-логические, технические.	соль	Знать состав, классификацию и названия солей.	Соли в природе.	П.21, упр.4.	КУ, образцы кислородсодержащих и бескислородных солей
8.		Решение упражнений.	печатные		Уметь решать упражнения на классификацию сложных веществ, уметь называть сложные вещества.		Упр. в тетради	Урок-упражнение
9.		Аморфные и кристаллические вещества.	Языково-логические, наглядные.	Кристаллическая решетка, аморфное вещество.	Знать различные типы кристаллических решеток и свойства веществ с разным	Зависимость биологических функций веществ от	П.22, заполнить табл. в тетр.	КУ, модели и таблицы кристаллических решеток

					типом кристаллических решеток	типов кристаллических решеток.		
10.		Чистые вещества и смеси.	Языково-логические, наглядные.	Чистое вещество, смесь	Знать понятия о чистом веществе и смеси, их отличиях. Знать основные способы разделения смесей.		П. 23, упр.3.	КУ, образцы смесей.
11-12.		Массовая и объемная доля компонентов смеси.	Языково-логические, печатные.	Массовая доля, объемная доля.	Уметь решать задачи данных типов.		Упр. в тетради	Уроки- упражнения
13.		Расчеты, связанные с понятием «доля».	печатные		Уметь решать задачи данного типа.		Упр. в тетради	Урок-упражнение
14.		Обобщение и систематизация знаний по теме, подготовка к контрольной работе.	печатные		Уметь решать задачи и упражнения по данной теме, подготовиться к контрольной работе.		Повт. П.17-23.	Обобщающий урок
15,16.		Контрольная работа № 3 и ее анализ.	печатные		Учет и контроль знаний по теме, анализ допущенных ошибок.		Упр. в тетради	Контрольный урок, КУ;

Тема № 4 « Изменения , происходящие с веществами» (18 час).

Основные задачи изучения темы: изучить явления, связанные с изменением состава вещества, химические реакции, знать условия течения химических реакций. На основе закона сохранения массы вещества уметь писать химические уравнения и производить по ним расчеты.

Номер урока в теме	Дата проведения	Тема урока	Средства обучения	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Экологические понятия	д/з, эксперимент	примечания
1.		Физические явления.	Языково-логические, технические.	Фильтрация , кристаллизация.	Знать способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах.	Химический состав природных вод, санитария питьевой воды.	П.25, упр. 2-4, д/о- плавление парафина, диффузия веществ.	Вводный урок, спиртовка, фильтровальная бумага, парафин, спирт, вода.
2-3.		Химические реакции.	Языково-логические, технические.	Экзо- и эндотермические реакции	Знать признаки и условия протекания химических реакций.		П.26, упр.4,5. д/о – химические явления на примере	КУ, пробирки, минеральные кислоты, щелочи, соли, железо.

							простейших реакций.	
4.		Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	Языково-логические, наглядные.	Химическое уравнение.	Знать формулировку закона сохранения массы вещества, уметь составлять уравнения реакций.		П.27, упр.3.	КУ
5.		Реакции разложения.	Языково-логические, технические	Реакции разложения	Знать сущность реакций разложения, уметь составлять уравнения реакций разложения.		П.28, упр.4, д/о – разложение нерастворимых оснований	КУ, спиртовка, пробирки, нерастворимое основание
6.		Реакции соединения.	Языково-логические.	Реакции соединения.	Знать сущность реакций соединения, уметь составлять уравнения реакций соединения.		П.29, упр.3.	КУ.
7.		Реакции замещения.	Языково-логические, технические.	Реакции замещения.	Знать сущность реакций замещения, уметь составлять уравнения реакций замещения.		П.30, упр.4, д/о – взаимодействие Ме с растворами солей.	КУ, раствор соли, железо, пробирки.
8.		Реакции обмена.	Языково-логические, технические.	Реакции обмена.	Знать сущность реакций обмена, уметь писать уравнения реакций обмена.		П.31, упр.2, д/о – взаимодействие р-ов щелочей с фенолфталеином с р-ми кислот.	КУ, р-ры щелочей, кислот, фенолфталеин, пробирки.
9,10, 11,12		Расчеты по химическим уравнениям.	Языково-логические, печатные		Уметь решать задачи по химическим уравнениям.		П.32, упр. в тетради	Уроки-упражнения
12,13.		Обобщение систематизация знаний по теме. Подготовка к контрольной работе.	Печатные, языково-логические.		Уметь решать расчетные задачи по уравнениям разных типов, подготовиться к контрольной работе.		Упр. в тетради, повт. П. 26-32.	Обобщающий урок
14		Контрольная	печатные		Учет и контроль			Контрольный урок.

		работа № 4.			знаний по теме.			
15.		Анализ контрольной работы.	Печатные, языково-логические.		Анализ допущенных ошибок.		Упр.в тетради	КУ,

Тема № 5 « простейшие операции с веществом. Химический практикум» (3 ч).

1. Признаки химических реакций. Наблюдения за горящей свечей.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Приготовление раствора сахара с определенной массовой долей сахара.

Тема № 6 «Растворение. Растворы, свойства растворов электролитов». (37 час).

Основные задачи изучения темы: знать основные понятия темы, знать свойства кислот, оснований и солей с точки зрения ТЭД, знать основные понятия теории ОВР, уметь решать упражнения по данной теме.

Номер урока в теме	Дата проведения	Тема урока	Средства обучения	Основные понятия темы	Планируемые результаты обучения	Экологические понятия	д/з, эксперимент	примечания
1.		Растворение как физико-химический процесс.	Языково-логические, наглядные, технические	Гидраты, кристаллогидраты, растворимость	Знать основные понятия темы, уметь читать график растворимости веществ		П.33, упр.1,2 л/о – растворение безводного сульфата меди	Вводный урок, кристаллический сульфат меди, вода
2.		Растворимость, типы растворов.	Языково-логические, печатные	Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы.	Знать основные понятия темы, уметь работать с кривыми растворимости.		П.34.	КУ.
3,4.		Электролитическая диссоциация.	Языково-логические, наглядные	Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень ЭД.	Знать основные понятия темы, уметь объяснять механизм диссоциации веществ с различным типом связи.		П.35, упр. 1-6.	КУ.
5.		Основные положения теории электролитической диссоциации.	Языково-логические, печатные.	Гидратированный ион, гидратная оболочка.	Уметь классифицировать ионы по составу, знать основные положения теории ЭД.		П.36.	КУ.
6,7.		Ионные уравнения реакций.	Языково-логические, технические.	Полное и сокращенное ионное уравнение.	Уметь писать полные и сокращенные ионные уравнения.		П.37, л/о – примеры реакций, идущих до конца.	КУ, р-ры кислот, солей, щелочей.

8,9		Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	Языково-логические, технические	Кислота как электролит.	Уметь классифицировать кислоты, знать свойства кислот как электролит.	Кислотные дожди.	П.38, упр. в тетради, л/о – химические свойства кислот	КУ, р-ор соляной к-ты, р-ы солей, щелочей, Ме, оксид Ме, спиртовка.
10		Решение упражнений.						
11,12.		Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.	Языково-логические, технические	Основание как электролит.	Знать химические свойства оснований, уметь писать уравнения реакций, характеризующих химические св-ва оснований.	Основания в природе.	П.39, упр.3, л/о – реакции характерные для щелочей и нерастворимых оснований.	КУ, р-ры щелочи, кислоты, соли, спиртовка, нерастворимое основание.
13.		Решение упражнений.						
14,15.		Оксиды.	Языково-логические, технические.	Солеобразующие и несолеобразующие оксиды.	Знать химические свойства оксидов, уметь писать уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства оксидов.	Оксиды углерода, серы, азота как загрязнители атмосферы.	П.40, упр.4, л/о – изучение свойств основных оксидов.	КУ, оксид кальция или магния, р-ор кислоты, вода.
16,17.		Соли в свете ТЭД, их свойства.	Языково-логические, технические.	Соли как электролиты.	Знать химические свойства солей, уметь писать данные уравнения реакций.	Соли тяжелых металлов как загрязняющие вещества.	П.41, упр.3,5, л/о – химические св-ва солей.	КУ, р-ры солей, кислот, щелочей, Ме.
18.		Решение упражнений.						
19,20.		Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Языково-логические.	Генетический ряд, генетическая связь.	Уметь составлять генетические ряды Ме и НеМе.		П.42, упр.6.	КУ.
21.		Обобщение и систематизация знаний по теме, подготовка к контрольной работе	Печатные.		Уметь решать расчетные задачи по уравнениям, уметь решать упражнения на генетическую связь.		Повт. П. 37-42.	Обобщающий урок.
22.		Контрольная работа	Печатные.		Учет и контроль			Контрольный

		№ 5.			знаний по теме.			урок.
23.		Анализ контрольной работы.	Языково-логические, печатные.		Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе		Упр. в тетради	КУ.
24.		Классификация химических реакций.	Языково-логические		Знать признаки классификаций химических реакций		Записи в тетради, упр. в тетради.	Урок-повторение
25,26.		Окислительно-восстановительные реакции.	Языково-логические	Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.	Научиться строить электронный баланс и ставить коэффициенты в уравнениях реакций		П.43, д/о – взаимодействие Ме с кислотами и солями	КУ, цинк, р-ры кислот и солей.
27,28.		Решение упражнений на составление уравнений ОВР.	Печатные, языково-логические		Уметь составлять уравнения ОВР методом электронного баланса.		П.43, упр.5,6	Уроки-упражнения.
29,30.		Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций.	Печатные, языково-логические		Уметь характеризовать свойства простых веществ, а также свойства кислот и солей в свете ОВР		Упр. в тетради	Уроки-упражнения
31,32.		Обобщение и систематизация знаний по теме.	печатные		Уметь выполнять упражнения по данной теме.		Упр. в тетради	Урок-упражнение

Тема № 7. Химический практикум «Свойства электролитов» (3 ч)

1. Ионные реакции.
2. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.
3. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Тема № 8. « Повторение основных вопросов курса химии 8-ого класса» (4 ч).

1. Состав и классификация основных классов неорганических соединений.
2. Химические свойства основных классов неорганических соединений.
3. Химические свойства основных классов неорганических соединений.
4. Решение расчетных задач.

