**Рабочая программа по химии в 8-9 классах**

#  Настоящая рабочая программа учебного предмета «Химия» для обучающихся 8-9 классов, изучающих предмет на базовом уровне, составлена на основе:

# - Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- Авторской программы О. С. Габриеляна М. Дрофа, 2009г. Программа для общеобразовательных учреждений курса химии для 8-11 классов, соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.

# - Учебного плана МБОУ «ВСОШ № 1»;

# - Положения о рабочей программе.

1. **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

8-й класс

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.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

9-й класс

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

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

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

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:

8-й класс

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.

9-й класс

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.

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

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и  дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

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

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

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

Познавательные УУД:

8-й  класс

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.

9-й класс

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять  информацию в виде  конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию  из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;  гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

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

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

-  осознание роли веществ (1-я линия развития);

- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);

- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);

- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);

- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

8-й  класс

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

9-й класс

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

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;  гипотезы, аксиомы, теории.

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, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

**8-й  класс**

1-я линия развития – осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3-я линия развития – использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития –  объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

5-я линия развития –  овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

**9-й класс**

1-я линия развития – осознание роли веществ:

– объяснять функции веществ в связи с их строением.

2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:

– характеризовать химические реакции;

– объяснять различные способы классификации химических реакций.

– приводить примеры разных типов химических реакций.

3-я линия развития – использование химических знаний в быту:

– использовать знания по химии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

– пользоваться знаниями по химии при использовании средств бытовой химии.

4-я линия развития –  объяснять мир с точки зрения химии:

– находить в природе общие свойства веществ и объяснять их;

– характеризовать основные уровни организации химических веществ.

5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

– понимать роль химических процессов, протекающих в природе;

– уметь проводить простейшие химические эксперименты.

6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

– характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;

– находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;

– объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к природе;

– применять химические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

**2. Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

**2.1. Описание места учебного предмета в учебном плане**

-количество часов в 8 классе (заочное (индивидуальное) обучение) – 12 часов в год, I полугодие-6 ч, II полугодие-6 ч;

-количество часов в 9 классе (заочное (индивидуальное) обучение) - 23 часа в год, I полугодие-11ч, II полугодие-12ч;

**Содержание учебного предмета**

Распределение учебного материала:

**8 класс (12 часов)**

1.Введение- 1 час

2.Атомы химических элементов -2 часа.

3. Простые вещества- 2 час.

4.Соединения химических элементов-2 час.

5. Изменения, происходящие с веществами -2 часа.

6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции-3 часа

Зачет№1 «Атомы химических элементов. Простые вещества. Соединения химических элементов»

Зачет№2 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена. ОВР, происходящие с веществами»

**9 класс (23 часа)**

1.Введение- 1час

2.Металлы -6 часов.

3. Неметаллы-10 часов

4.. Органические вещества -6 часов

Зачет№1 «Металлы»

Зачет№2 «Неметаллы.»

Зачет №3 «Органические вещества»

**8 класс.**

**Введение** Предмет химии. 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.

**Тема 2. Атомы химических элементов**

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. 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).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. 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.* Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

**Тема 3. Простые вещества**

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.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ.

**Тема 4 Соединения химических элементов**

Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси.

**Тема 5. Изменения, происходящие с веществами**

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.

Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

Вода и ее свойства.

**Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.**

Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы. Гидраты и кристаллогидраты.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты

Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций.

Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР.

**9 класс**

**Введение.**

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

**Тема 2. Металлы**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe+2 и Fe+3. Качественные реакции на Fe+2 и Fe+3. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

**Тема 3. Неметаллы**

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И, Менделеева. Особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе Д.И, Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества. Их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

**Тема 4. Органические соединения**

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки. Их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

**Практические работы 8 класс:**

1.Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

2.Признаки химических реакций.

3.Ионные реакции.

**Практические работы 9 класс:**

1.Осуществление цепочки химических превращений.

2. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.

Формы занятий: групповые занятия, индивидуальные консультации: (выявление и ликвидация пробелов в знаниях обучающихся, подготовка к зачету), зачет. Формы и методы проведения зачета: Тест, Устно – индивидуальный опрос, письменный зачет.

В программу внесены изменения: уменьшено количество часов на изучение некоторых тем за счёт резервного времени и самостоятельного изучения тем. Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету. Срок реализации рабочей учебной программы - один учебный год районов страны, своего региона и своей местности.

Используемый учебно-методический комплект:

1.Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень, О.С. Габриелян. М.: Дрофа, 2010г.

2.Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень, О.С. Габриелян. М.: Дрофа, 2013г.

1. **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся, форм организации учебных занятий.**

**Химия 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание предмета**  | **Основные виды учебной деятельности** | **Формы организации учебных занятий** |
| Предмет химии. Вещества. Роль химии в жизни человека Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.Основные сведения о строение атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Изменение числа электронов.Взаимодействие атомов элементов- неметаллов между собой.Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь.Простые вещества: металлы и неметаллы. Количества вещества. Молярный объем газов.Степень окисления. Важнейшие классы бинарных соединений.Основания. Кислоты.Соли. Кристаллические решетки.Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доля компонентов смеси.Физические явления. Химические реакции и уравнения. Расчеты по химическим уравнениям. Реакция разложения. Реакция соединения и замещения. Реакция обмена. Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциацииИонные уравнения. Кислоты и основания, их классификация и свойства.Оксиды и соли, их классификация и свойства. ОВ реакции. | объяснение учителя, работа с текстом учебника, составление конспектаЗнать предмет изучения химии; понимать логическую связь между понятиями «атом», «молекула», «вещество», «тело»; определять элемент как совокупность атомов определенного вида.Знать определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула.Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»Уметь отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человекаЗнать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава.Понимать и записывать химические формулы веществ.Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединенияУметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элементаЗнать определение понятия «химический элемент»Уметь объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева | К наиболее предпочтительным формам учебной работы на занятиях в рамках курса «Химия. 8 класс» относятся: фронтальная, индивидуальная и групповая форма организации. Фронтальная – при изучении нового материала и его закреплении, при организации лабораторных работ. Индивидуальная - работа с учебником и другой литературой, решение задач, примеров, написание рефератов, докладов; проведение всевозможных наблюдений. Групповая - наиболее применима и целесообразна при проведении практических работ, лабораторных и работ-практикумов по естественнонаучным предметам; в ходе такой работы максимально используются коллективные обсуждения результатов, взаимные консультации при выполнении сложных измерений или расчетов, при изучении исторических документов и т.п. И все это сопровождается интенсивной самостоятельной работой. |

**Химия 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание предмета** | **Основные виды учебной деятельности** | **Формы организации учебных занятий** |
| Общая характеристика химических элементов Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и строение их атомовФизические свойства металлов. Сплавы.Химические свойства металловПолучение металлов. Коррозия металлов.Щелочные металлыБериллий,магний и щелочноземельные металлыАлюминийЖелезо. Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздухХимические элементы в клетках живых организмовГалогеныСоединения галогенов. Получение галогенов.Кислород.Сера. Соединение серы.АзотАммиак Соли аммонияКислородные соединения азота Фосфор и его соединенияУглерод. Кислородные соединения углеродаКремний и его соединенияПредмет органической химииПредельные углеводородыНепредельные углеводороды. Этилен СпиртыПредельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфирыЖирыАминокислоты и белкиУглеводыПолимеры | **Знать:** план характеристики элемента-металла на основании его положения в ПСХЭ**Уметь:** характеризовать элемент-металл по плану, записывать необходимые уравнения реакций**Знать:** план характеристики элемента-неметалла на основании его положения в ПСХЭ**Уметь:** характеризовать элемент-неметалл по плану, записывать необходимые уравнения реакций**Знать :**понятия оксид, основание, классификацию, химические свойства**Уметь:** составлять формулы оксидов и оснований и называть их, записывать уравнения реакций, подтверждающие химические свойства в молекулярном и ионном видах**Знать:** положение металлов и неметаллов в ПСХЭ, отличие свойств Ме и НеМе**Уметь:** составлять схемы генетической связи, записывать уравнения реакций для осуществления превращений.**Знать:** химические свойства металлов на основании положения их в ряду напряжений, с точки зрения ОВР**Уметь:** записывать необходимые уравнения реакций.**Знать:** строение атомов; степени окисления; строение молекул; физические и химические свойства простых веществ. **Уметь:** давать характеристику; сравнивать свойства; записывать уравнения реакций.**Знать:** состав, строение, свойства оксидов и кислот. Особенности концентрированной кислоты. Применение. **Уметь:** давать сравнительную характеристику разбавленной и концентрированной кислот, записывать необходимые уравнения реакций.**Знать:** строение атома кремния и его соединений.**Уметь:** давать сравнительную характеристику с углеродом и его соединениями.**Знать** понятие «органическая химия», «органические вещества».**Уметь** записывать структурные и молекулярные формулы органических веществ.**Уметь** описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта **Уметь**: называть изученные вещества; характеризовать химические свойства органических соединений | К наиболее предпочтительным формам учебной работы на занятиях в рамках курса «Химия. 9 класс» относятся: фронтальная, индивидуальная и групповая форма организации. Фронтальная – при изучении нового материала и его закреплении, при организации лабораторных работ. Индивидуальная - работа с учебником и другой литературой, решение задач, примеров, написание рефератов, докладов; проведение всевозможных наблюдений. Групповая - наиболее применима и целесообразна при проведении практических работ, лабораторных и работ-практикумов по естественнонаучным предметам; в ходе такой работы максимально используются коллективные обсуждения результатов, взаимные консультации при выполнении сложных измерений или расчетов, при изучении исторических документов и т.п. И все это сопровождается интенсивной самостоятельной работой. |