

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАМЧАТСКАЯ ШКОЛА- ИНТЕРНАТ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ»

Рассмотрено  
на методическом совете  
КГОБУ «Камчатская школа-  
интернат  
для обучающихся  
с ограниченными возможностями  
здоровья»

Протокол № 1 от 29.08  
2022 г.

Председатель Н.А. Захарченко  
Н.А. Захарченко

«Согласовано»  
Заместитель директора по УР  
КГОБУ «Камчатская  
школа-интернат для обучающихся с  
ограниченными возможностями  
здоровья»

Г.А. Танина Танина Г.А.  
«30» 08 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор КГОБУ «Камчатская  
школа-интернат  
для обучающихся с ограниченными  
возможностями здоровья»



**Рабочая программа  
учебного предмета «Химия»  
для обучающихся с нарушением слуха  
10«б» класса**

Составитель:

учитель химии  
Казиева Ч.М.

г. Петропавловск – Камчатский  
2022-2023 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 10-ых классов соответствует ФГОС основного общего образования, составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской рабочей программы Н.Н. Гара «Рабочие программы. Химия 9 - класс. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия» 9 класс, издательство «Просвещение», 2022.

### Цель обучения:

формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира.

**Реализация данной цели осуществляется через решение следующих задач:**

**освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

•**овладение умениями** наблюдать химические явления, 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.

### Организация работы по предмету.

Систематический курс химии в 10 м классе рассчитан на 68 ч, по 2 ч в неделю.

### Специальные методы и приёмы работы

Уроки химии должны содействовать автоматизации произносительных навыков учащихся. В задачу учителя входит контроль за произносительной стороной речи детей, коррекция неправильного произношения на основе использования известных детям приемов

самоконтроля, подражания эталонному образцу речи педагога.

Основным способом восприятия учебного материала на уроках химии является слуха-зрительный, но, как и на других уроках, проводится работа по развитию остаточного слуха школьников. В материал каждого урока включаются задания, воспринимаемые только на слух. На повышение эффективности усвоения основ химической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала-такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено изучению основных фактов, понятий законов, теорий.

Учитель использует в работе демонстрационные материалы: таблицы, презентации, видео ролики.

### **Формы контроля в процессе обучения:**

Химические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты,

## **СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (10 «в» класса)**

**Повторение курса химии 8 класса (5ч).** Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

**Цель:** обобщить и систематизировать знания о периодическом законе и Периодической системе химических элементов; актуализировать знания о закономерностях изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе;

### ***Учащиеся должны научиться:***

-владеть навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; знать лабораторное оборудование и химической посуды, правилам поведения и техники безопасности в кабинете химии.

-характеризовать строение атома, электроны, протоны, нейтроны.

-Обсуждать о периодическом законе, периодической системе химических элементов. Металлические и неметаллические свойства веществ.

-Определять условия и факторы возникновения химических связей, типы химической связи. Обсуждать о строении вещества.

- Обсуждать существенные признаки ковалентной полярной, ковалентной неполярной и ионной связи. Подготавливать краткие сообщения о строении вещества.

-Выявлять на основе сообщения презентации основные классы неорганических соединений.

-Обсуждать закономерности, на основе которых их можно отличить друг от друга.

-Определять по формуле кислоты, соли, оксиды и основания. Обсуждать о связи между собой.

## **Глава 1. «Классификация химических реакций» (6ч).**

**Темы.** Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

*Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».*

*Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.*

***Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.***

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

**Цель:** Расширить представления учащихся о многообразии химических реакций: сформировать понятие об обратимых и необратимых реакциях, о гомогенных и гетерогенных реакциях; систематизировать, обобщить и дополнить знания о классификации химических реакций; выработать умение характеризовать химические реакции, используя различные признаки; развивать у учащихся умение сравнивать, анализировать, классифицировать объекты по различным признакам, представлять результаты в виде схемы.

***Учащиеся должны научиться:***

-Классифицировать химические реакции.

-Приводить примеры реакций каждого типа.

-Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций.

-Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.

-Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.

-Вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению

-Составлять термохимические уравнения реакций.

Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции.

-Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.

-Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции

-Давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия

-решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступивших или получающихся в реакции веществ

-Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач

## **Глава №2 «Химические реакции водных растворах» (8ч)**

**Темы.** Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

*Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.*

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

**Цель:**ознакомить учащихся с процессами электролитической диссоциации.

***Учащиеся должны научиться:***

- Обобщать знания о растворах.
  - Обсуждать и объяснять причину электропроводимости водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия
  - давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации.
  - объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей
  - Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».
- Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты».
- Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами
  - Определять реакции ионного обмена, условия их протекания.
  - Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность
  - приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца
  - Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов.
  - Давать определение гидролиза солей.
  - составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу
  - Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца.
  - Определять возможность протекания реакций ионного обмена.
  - применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и -  
Обсуждать в группах результаты опытов.
  - Объяснять сущность реакций ионного обмена.

- Составлять ионные уравнения реакций.
- Составлять сокращённые ионные уравнения реакций
- применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы

### **Глава 3. Галогены (5ч).**

**Темы.** Характеристика галогенов. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применения галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

*Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.*

***Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.***

**Цель:** ознакомление с простыми и сложными веществами – основными формами существования элементов в природе, выполнение заданий на усвоение понятий «простое» вещество, «сложное» вещество, выработка умений отличать простые вещества от сложных, основываясь на их химических формулах.

***Учащиеся должны научиться :***

- характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.
- Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.
- Характеризовать элемент хлор. Знать физические и химические свойства хлора
- сравнивать свойства простых веществ хлора, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах
- Выявлять проблемы и перспективы развития АПК в России на основе анализа дополнительных источников географической информации.

-Подготавливать краткие сообщения или презентации об истории становления транспорта в России

-Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде

#### **Глава №4 «Кислород и сера» (8ч).**

**Темы.**Характеристика кислорода и серы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

*Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».*

**Цель:** Рассмотреть строение атомов кислорода и серы. Изучить, физические и химические свойства, их аллотропные модификации, применение. Создать условия для развития умений учащихся анализировать, обобщать, делать выводы, сравнивать. Способствовать развитию навыков коммуникативного общения учащихся.

#### ***Учащиеся должны научиться:***

-Определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии.

-Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода.

-объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере.

-Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы.

-Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.

-Характеризовать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации.



-составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

-Обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде

-Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты.

-Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.

-Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты

-Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.

-Вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## **Глава №5 «Азот и фосфор» (8ч).**

**Темы.** Характеристика азота и фосфора. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

*Демонстрации.* Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. (Виртуальная Лаборатория)

**Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.**

*Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта*

*реакции от теоретически возможного.*

**Цель:** сформировать понятие об азоте, изучить строение атома азота, его окислительно-восстановительные свойства.

**Учащиеся должны научиться:**

-применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов.

-Знать свойства азота.

-объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и - разьяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах

-Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака.

-составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разьяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов

-составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации

-Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты.

-Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений.

-составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разьяснять закономерности их протекания, составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах

-Обсуждать качественную реакцию на нитрат-ион.

-отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов

-Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора.

-составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора

Характеризовать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений

-составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.

## **Глава №6 «Углерод и кремний» (8ч).**

**Темы.** Характеристика углерода и кремния. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент.

*Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*(виртуальная лаборатория)

**Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.**

*Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.*

**Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».**

**Цель:** формирование представлений о строении, свойствах и применении алмаза и графита; повторение строения атома, аллотропии на примере углерода; характеристика физических и химических свойств углерода.

установление причинно-следственных связей (строение свойства применение); развивать логическое мышление, умение сравнивать, выбирать главное, воспитание культуры общения, культуры труда; воспитание желания активно, с интересом учиться.

**Учащиеся должны научиться:**

-Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. -

Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы.

-Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.

- Соблюдать технику безопасности. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции
- составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода
- Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека.
- оставлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)
- Обсуждать свойства оксида углерода (IV)
- составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион
- Обсуждать свойства и угольной кислоты.
- составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион
- Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия.
- Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений.
- Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде.
- Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов.
- Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния.
- составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной промышленности
- применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы.

## **Глава 7. Общие свойства металлов (12 часов)**

**Темы.** Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

*Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре. (виртуальная лаборатория)*

***Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».***

***Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»***

**Цель:** обеспечение восприятия и осмысления учащимися основных понятий темы «металл как элемент» и «металл как простое вещество».

***Учащиеся должны научиться:***

-Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.

-Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах.

-Исследовать свойства изучаемых веществ.

-Применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов.

-Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.

-Готовить компьютерные презентации по теме.

-Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.

-пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов.

- объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.
- Определять особенности состава и свойств чугуна и стали дюралюминия, бронзы.
- разъяснять проблемы безотходных производств в металлургии.
- Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов.
- Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы.
- характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов.
- составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов.
- характеризовать элементы IIА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов.
- составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.
- составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия.
- объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.
- доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций.
- объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.
- Обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железа.
- разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации.
- Знать свойства соединений  $Fe^{+2}$  и  $Fe^{+3}$ .
- составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.

- выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами.
- выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений.
- применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы.

## **Глава №8. «Первоначальные представления об органических вещества» (8ч).**

**Темы.** Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена. Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение. Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме. Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

*Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.*

*Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.*

*Образцы нефти и продуктов их переработки. (Видеофильм)*

*Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.*

*Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.*

**Цель:** ознакомить с составом и строением органических соединений.

**Учащиеся должны научиться:**

-Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова.

-записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов.

- обсуждать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда.
- составлять структурные формулы алканов.
- свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды.
- составлять структурные формулы гомологов этилена.
- составлять структурную формулу ацетилена, его физические и химические свойства.
- составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства ацетилена.
- обсуждать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм.
- составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов.
- определять формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о сложных эфирах.
- составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. состав, физические свойства, применение и биологическую роль жиров.
- определять сходства и различие крахмала и целлюлозы.
- определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы.
- определять сходства и различие крахмала и целлюлозы.
- определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы.
- определять сходства и различие крахмала и целлюлозы.
- применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы. обобщать основные понятия курса химии 9 класс .

***Требования к уровню подготовки обучающихся в конце 10 класса***

Изучения курса формирует следующие метапредметные учебные действия:

***Коммуникативные:***



- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- постановка вопросов для поиска и сбора информации;
- умение точно и полно выражать свои мысли, обосновывать свою точку зрения,

Выслушивать одноклассников;

### ***Познавательные:***

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
  - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
  - применение общеучебных умений (анализ, сравнение, обобщение, классификация) для установления закономерностей;
  - классификация предметов и явлений окружающего мира по заданному основанию;
  - смысловое чтение текстов учебника, научно-популярной литературы – извлечение необходимой информации; определение основной и второстепенной информации
- Личностные:**
- использование приобретенных знаний в учении и повседневной жизни для исследования предметов и явлений окружающего мира;

### ***Регулятивные:***

- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- целеполагание (постановка учебной задачи)
- разрешение простейших противоречий и коррекция ошибок

### ***Предметные:***

*Учащиеся должны понимать*

- ***Химическую символику:*** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***Важнейшие химические понятия:*** химический элемент, атом, молекула, 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:*** сохранение массы веществ,

- постоянства состава, периодический закон;
- **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) 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:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
  - **Вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- Безопасного обращения с веществами и материалами;
- Экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- Критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

**Используемая литература: Репетитор по химии под редакцией А. С. Егорова., О. С. Gabriелян, Н. П. Воскобойникова химия в текстах, задачах, упражнениях. 9-10 классы. Л. С. Гузей, В. В. Сорокин, Р. П. Суровцева (дрофа). Контрольные и проверочные работы химия к учебнику О. С. Gabriеляна (дрофа) . Домашняя работа по химии 8 класс. Г. Е. Рудзитис., Ф. Г. Фельдман 4-е издание, Москва «Просвещение» 2016 год. ФГОС. Поурочные разработки по химии к учебникам О. С. Gabriеляна, Л. С. Гузея, Г. Е. Рудзитиса 8 класс. Москва ВАКО 2007 г.**