**10 класс Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Урок**

**Тема «Амины»**

**Цель урока:** организация деятельности учащихся, направленной на прочное усвоение знаний по строению и способов получения алкинов (на примере ацетилена)

**Задачи урока:**

*1.Образовательные:*

Способствовать формированию знаний учащихся о гомологическом ряде, изомерии, номенклатуре алкинов, рассмотреть физические свойства алкинов и основные способы получения ацетилена (карбидный и метановый).

*2. Развивающие:*

Содействовать развитию у учащихся умения сравнивать и анализировать строение и геометрию молекл алкинов, алкенов с алканами на основе разного типа гибридизации орбиталей атома углерода; выделять главное и существенное.

*3.Воспитательная :*

Продолжить формирование химической картины мира, умение рационально оценивать ответы одноклассников, самокритичность, аккуратность

Содействовать валеологическому воспитанию на примере утилизации твердых бытовых отходов на основе ПВХ.

**Тип урока:** изучения новых знаний

**Методы:** проблемный и частично-поисковый метод, самостоятельная работа

**Ход урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** |
| **Организационно- мотивационный** | Проверки готовности к уроку, «Квик-настройка» |
| **Актуализация знаний** | *Фронтальная беседа:*  Какие вещества называются углеводородами?  Какие типы углеводородов известны? Чем они отличаются по строению друг от друга?  Назовите классы непредельных углеводородов и особенности их строения.  Что называется гибридизацией? Какие типы гибридизации углерода вы знаете?  Какие виды изомерии вы знаете?  *Решение задачи:*  При сжигании УВ массой 5,2 г выделилось 17,6г углекислого газа и 3,6 г воды. Относительная плотность этого вещества по водороду 13. Найдите молекулярную формулу УВ и запишите его структурную формулу. |
| **Изучение нового материала** | 1. Определение темы и целей урока 2. Среди указанных веществ выберите вещество, которое является ответом и запишите в тетрадь : (Слайд 3)   СН3 – СН3  СН2 = СН2  СН ≡ СН  СН2 = СН – СН = СН2  Охарактеризуйте тип гибридизации, валентный угол, длину связи, форму молекулы, число пи-, сигма – связей.   1. Строение, изомерия и номенклатура алкинов   • В каком состоянии нахадится тройная связь акинов?  • Опишите состояние sp гибридизации  • Какие связи образуют тройную связь?   1. Физические свойства алкинов 2. Карбидные фонари   Какие реакции лежали в основе принципа действия карбидных фонарей, применяемых для освещения в 19-ом веке?  Решение: В фонарь, наполненный карбидом кальция, по каплям поступала вода, а получившийся ацетилен поступал в горелку и использовался для освещения: ***записать уравнения реакций***  Карбидные, ацетиленовые фонари. Принцип действия похож на действие керосиновых ламп или свечей... Специальный генератор, в который нужно поместить кусок карбида и залить водой, выделяет ацетилен, самый калорийный газ, который сгорает. Выделяемый свет освещает всё на 360 градусов, получается объемная засветка. Приблизительная световая эффективность карбидки 360-370 люмен, с форсункой 21 литр ацетилена в час, при химически чистом карбиде.  Долго соперничал с керосинкой карбидный фонарь. Он состоит из двух цилиндров, которые накручиваются друг на друга. В верхнем цилиндре — вода, в нижнем — карбид. Вода подается через клапан вниз. Там карбид под воздействием воды выделяет газ ацетилен, который проходит через вентиль. Ацетилен горит ярко, довольно долго и не коптит. В первой половине XX в. карбидные фонари активно применялись в шахтах, на железных дорогах и в армиях многих стран.  **Физкультминутка**  В целях профилактики улучшения зрения на каждом уроке используются упражнения, укрепляющие мышцы глаз. Упражнения выполняются сидя на стуле, спина прямая, руки лежат на коленях.  Каждый раз по мере выполнения отдельных упражнений взгляд фокусируется на каком-нибудь предмете. Это способствует концентрации зрения.   * **Физкультминутка**   Сядем, ровно опираясь на спинку стула, руки положим на колени. Отвечая на поставленный вопрос положительно – киваем головой вниз, отрицательно – вбок, затрудняемся с ответом – пожимаем плечами вверх-вниз.   1. Алкины – ациклические УВ 2. Для алкинов характерна межклассовая изомерия 3. Вы в детстве проделывали опыт получения ацетилена? 4. Ацетилен малорастворим в воде?. 5. Пентин относится к алкинам? |
| **Закрепление** | Выполнение интерактивного теста на компьютере по ссылке  <http://organic.distant.ru/6.2/6-2.htm> |
| **Подведение итогов** | Оценивание работы учащихся на уроке. |
| **Рефлексия** | “Подъем по лестнице знаний”, составить рассказ об алкинах.  Особенности строения.  Общая формула.  Родовой суффикс.  Изомерия алкинов.  Применение. |
| **Домашнее задание** | Задания в тетради |

