

Алкины

Предмет Химия

Класс 10

Тема: «Алкины».

Тип урока- Урок «открытия» нового знания.



Цель :



- развивать умения наблюдать, сравнивать, обобщать
формировать научные понятия, оценивать и делать
выводы.
- актуализировать знание о непредельных
углеводородах.



Прогнозируемые результаты:

Предметные –

- определять строение молекулы по характеру химических реакций,
- комплексно сравнивать на основании признаков реакции непредельных углеводородов.

Метапредметные:

-познавательные :

- исследовать;
- объяснять явления;
- анализировать и выделять общее ,



Прогнозируемые результаты:

-регулятивные:

- составлять план проведения исследования,
- описывать опыт;
- соотносить с известным.

Коммуникативные:

- внимательно слушать друг друга, слушать мнение других, высказывать свое мнение.

Личностные

- смыслообразование
- проверять себя;
- давать оценку своим действиям;
- уметь работать в группе, чувствовать свой вклад в общую работу.



Этапы	Время	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Методы и приемы	Формы обучения	Достижимый планируемый результат.
Планирование и организация (порядок учебной деятельности) Мотивационный (создание проблемы)	5	-организовать -создать проблемную ситуацию - побуждение интереса к получению новой информации.	Слушать внимательно, интересоваться	Перцептивные (словесные, наглядные)	Фр гр	планировать
		Как доказать что алкины непредельные углеводороды? Какие задачи нам предстоит решить в связи с этим?	Необходимо выяснить с какими веществами вступают в реакцию алкины, определить сходство с алкенами.			
Актуализация знаний	15	-организовывать, -создать условия для формирования новых знаний, -давать рекомендации.	-исследовать, - описывать, -анализировать, -извлекать, -сравнивать, -формулировать. По учебнику анализируют сведения: как получить ацетилен, как с ним вести себя, не представляет ли он угрозы для жизни? Моделирование эксперимента: 1.Получение ацетилена карбидным способом. 2. Пропускание его через перманганат калия. 3. Итог исследования (Приложение1)	Исследование групповое	гр	-Работать с информацией, представленной в учебнике -моделировать эксперимент -владеть общими приёмами выполнения заданий -выполнять последовательность действий, - сравнивать по

Обобщение и анализ	15	анализировать исследовательскую деятельность, поощрять ученика.	Анализировать успехи и ошибки	Тестирование фронтальное и индивидуальное (Приложение 3.)		-составляет итоговый отчет, -формулирует вывод. (Приложение 2.)
Рефлексия (возвращение к цели, обсуждение, дальнейшее учение)	6	-обсуждать, -принимать решение, -оценивать, -формулировать понятие.	предъявлять результат	анализировать успехи и ошибки	фр,инд	-понимать, -постановка учеником новых целей обучения.
Дидактическое обеспечение и оборудование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Г.Е. Рудзитис «Химия 10 класс»; Хомченко Г.П. «Сборник задач и упражнений». 2. Оргсхема, ИОУП, табло рефлексии, интерактивный комплекс. 3. https://online-tusa.com/ 					

Моделирование эксперимента.

Получение и свойства ацетилена

1. шаг

Собирать прибор для получения газа, проверить его на герметичность

2. шаг

В пробирку поместить кусочек карбида кальция величиной со спичечную головку, налить около 1 мл воды.

3. шаг

Быстро закрыть пробирку пробкой с газоотводной трубкой и выделяющийся газ пропустить в другую пробирку с раствором перманганата калия.

4. шаг определяем признак реакции. Уравнения реакц

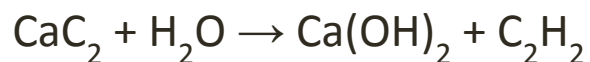
5. Шаг. Делаем вывод.



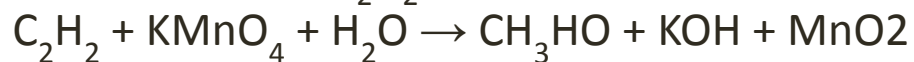
Пояснение:

В первой части опыта происходит взаимодействие воды и карбида кальция, который имеет химическую формулу CaC_2 .

Уравнение:



После пропускания газа в пробирку с раствором перманганата калия, который имеет формулу KMnO_4 , мы будем наблюдать обесцвечивание этого раствора, а это говорит о неопределённом характере полученного углеводорода C_2H_2 (ацетилен)



Приложение 2

Признаки сравнения	этилен	ацетилен
Действие на KMnO_4	обесцвеч	обесцвеч
Действие на бромную воду	обесцвеч	обесцвеч
Характерные реакции	присоединение	
Тип связи	«Сигма» и «пи»	«Сигма» и «2 пи»
Тип гибридизации атома углерода	sp^2	sp



Вывод:

Положения ТХС: зная строение молекулы можно спрогнозировать свойства и наоборот, зная свойства спрогнозировать строения молекулы.



Приложение 3.

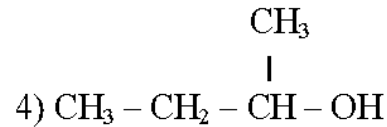
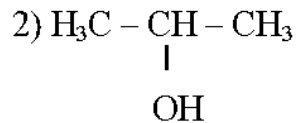
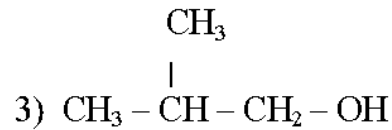
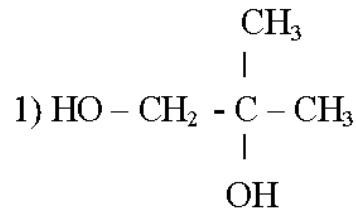
A1. Укажите соединение соответствующее формуле C_nH_{2n-2}

- 1) уксусный альдегид
- 2) ацетилен
- 3) циклогексан
- 4) пентан

A2. Условия проведения реакции Кучерова – это:

- 1) H_2 (Ni);
- 2) Cl_2 (h v);
- 3) Pt, 5атм;
- 4) $HgSO_4$

A3. 2- метилпропен получают молекулярной дегидратацией веществ:



A4. Каким способом нельзя получить ацетилен

1. пиролизом метана
2. взаимодействием хлорметана с натрием
3. гидролизом карбида кальция
4. нагреванием 1,2- дибромэтана со щелочью.

