



Ароматические
углеводороды.
Арены.



Цели:

Обучающая:

1. Познакомить учащихся с новым классом органических веществ – ароматическими углеводородами
2. На примере бензола рассмотреть их свойства, способы получения и применение

Развивающая:

Развитие логического и критического мышления, самостоятельности и способности к рефлексии, обеспечение системности обучения

Воспитывающая:

Воспитание положительной мотивации учащихся, правильной самооценки и чувства ответственности работать в парах

Проверка Д\З



**Привести формулы двух
гомологов и двух изомеров
и назвать их**

1 вариант	2 вариант
3-метилбутина	3-метилбутена

Новый материал

1. Вызов

2. Усвоение знаний

3. Рефлексия

4. Итоги урока



1-я стадия вызов

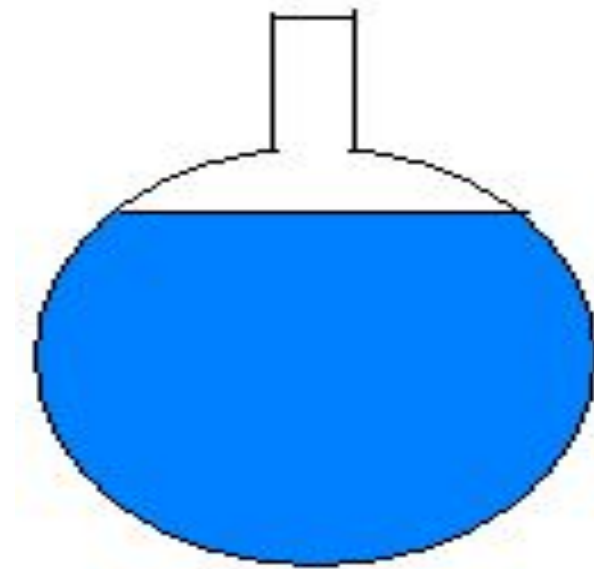
Вопросы:

- Что объединяет эти формулы: C_2H_6 , C_2H_2 , C_2H_4 , C_6H_6 ?
- Определите, к какому классу углеводородов они относятся, приведите общие формулы и дайте определение каждому классу.
- Решите анаграммы, исключите лишнее

Интуб Литенеац Зенобл Сегинк	
---------------------------------------	--

Правильный ответ:

- Бензол





Историческая справка

Впервые выделен М.Фарадеем из конденсата светильного газа в 1825 г.

1833 нем.химик Э. Митчерлих получил это соединение при названии бензойной кислоты с известью и назвал его «бензин»

Современное название «Бензол» предложил нем. Химик Ю. Либих. Корень «бенз» - арабского происхождения, что означает «ладан»

2-я стадия – усвоение знаний

- Какова же тема урока? **Бензол**
Простейший представитель класса, родоначальник ароматических углеводородов
Опыт (бензол+вода) → физические свойства:
 - 1.Бесцветная жидкость
 2. Легче воды
 3. С запахом
 4. Токсичен



Бензол имеет особое строение

3 структурные формулы бензола
См. учебник стр.167

Характер этого соединения? Предельный или непредельный?

Химические свойства:



З



**Найдите соответствие между
реагентами и продуктами
реакций**



Для самопроверки

1	2	3	4	5
е	ж	г	б	д

Проверь себя

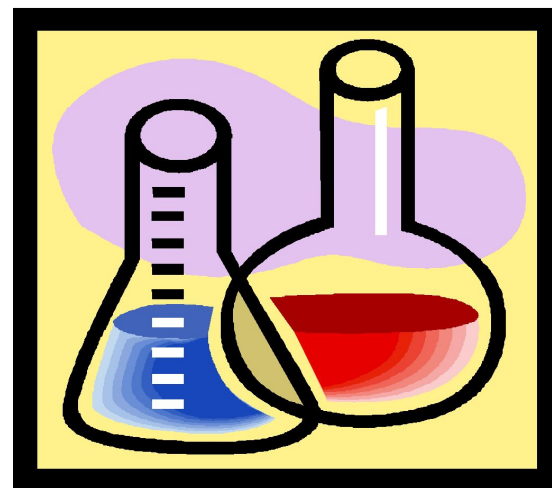
Запись химических уравнений



Получение



Укажите условия
Протекания реакций
(см. видеоролик)



Применение

- **Лекарственные вещества**
- **Ядохимикаты**
- **Волокно – нейлон**
- **Растворители**
- **Органические вещества**



Графический диктант

№	Вопросы	Ответ
1. 2. 3. 4. 5.	<p>Общая формула C_nH_{2n-6}.</p> <p>Характерны реакции с бромной водой и перманганатом калия.</p> <p>Реагируют с хлором при сильном освещении, а также с бромом и азотной кислотой.</p> <p>Горит коптящим пламенем.</p> <p>Получают полимеризацией ацетилен.</p>	

A decorative background on the left side of the page features a green balloon at the top, a light blue balloon in the middle, and a purple balloon at the bottom. Yellow streamers and triangular flags are scattered around the balloons.

Для самопроверки:

1	2	3	4	5
+	-	+	+	+



Письменное задание

Подготовьте вопрос для интервью у бензола

(вопросы задаются учителю, одноклассникам или присутствующим на уроке)

Д/з

- **Параграф 35,**
- **Вопросы 1,3,5**





Итоги урока

- **Ароматические углеводороды – органические вещества с общей формулой C_nH_{2n-6} , в молекулах которых имеется бензольное ядро**
- **Горят коптящим пламенем**
- **Для них характерно свойство предельных углеводородов реакция замещения и свойство непредельных углеводородов присоединения, но при жёстких условиях**