

# УРОК-ИГРА

Углеводороды

# Цель урока

- Повторить и закрепить знания учащихся о строении углеводородов, химическом составе, свойствах и применении этих веществ; продолжить формирование чувства ответственности за свои действия, умения принимать решения сообща, способности выражать свои мысли четко и кратко, выслушивать и критически оценивать мнение других.

# Игра КВН

1. Что мы называем органической химией
2. Что мы называем углеводородами.
3. Что такое свободные радикалы.
4. Что такое цепные реакции.
5. Что мы называем реакцией полимеризации.
6. О чем говорит правило Марковникова.
7. Какого первое положение теории Бутлерова.

■ 8. Каково второе положение теории Бутлерова

■ 9. Предельными углеводородами называют...

10. Непредельными углеводородами ряда этилена называют. ..

11. Диеновыми углеводородами называют...

12. Алкинами называют...

# Конкурс моделирование

- Команда должна изобразить структурные формулы молекул бутана, изобутана, пропана, пропена, пропина и собрать их модели из моделей атомов.

# Конкурс капитанов

# Игра «Поле чудес»

- 1. Эти вещества используют в холодильных устройствах, они представляют собой газы, которые легко сжижаются и при последующем испарении поглощают большое количество теплоты.
- 2. Из этих веществ (из полиэтилена и полипропилена) изготавливают ценные товары. Это полимеры, которые называются.

- 3. Если к каучуку при вулканизации добавляют больше серы, чем ее требуется для образования резины, то получают твердый неэластичный материал.
- 4. Русский химик, академик, который первым получил синтетический каучук из 1,3-бутадиена в 1828 году.



# Конкурс «Монолог»

- Команда получает рисунок «Применение вещества» и в течении трех минут должна составить рассказ о применении данного вещества.

# Конкурс «Дальше, дальше»

- ▣ 1. Вещества, которые состоят из углерода и водорода, называют...
- ▣ 2. Идеалистические взгляды ученых называют...
- ▣ 3. Как называют вещества с общей формулой  $C_nH_{2n}$ .
- ▣ 4. В каком году А.М. Бутлеров создал теорию химического строения органических веществ.

- 5. Явление, при котором вещества имеют одинаковый состав и массу, но разное строение молекул, называют...
- 6. какой суффикс добавляют при названии диеновых углеводородов.
- 7. Назовите общую формулу предельных углеводородов.
- 8. Транс- и цисизомерия - какой это вид изомерии.

- ▣ 9. Какую группу атомов называют гомологической разницей.
- ▣ 10. Какую пространственную форму имеют предельные углеводороды.
- ▣ 11. Как называют группу атомов  $\text{CH}_3$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7$ .
- ▣ 12. Какие реакции характерны для непредельных углеводородов.

- 13. Если смесь газов в основном состоит из CO (40%) и H<sub>2</sub>(50%) , то эту смесь называют...
- 14. Жидкость которая используется в качестве растворителя, - это.
- 15. Если в результате реакции образуется CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, то это реакция...
- 16. С помощью какой именно реакции можно удлинить углеводородную цепь.

- 17. Характерной реакцией предельных углеводородов является реакция...
- 18. Вещество, которое образуется в природе в результате разложения без доступа воздуха остатков растительных и животных организмов, - это ....
- 19. Какого агрегатное состояние 1,3-бутадиена.
- 20. Углеводороды ряда ацетиленов по международной номенклатуре называются...

- ▣ 21. формула карбида кальция...
- ▣ 22. Вещество, составляющее основную массу природного газа, - это...
- ▣ 23. Чаще всего ацетилен используют для...
- ▣ 24. Какая связь между атомами углерода в молекуле ацетилен

# Домашнее задание

- ▣ Подготовить сообщение по теме «Нефть».



Спасибо  
за внимание!