

# МНОГОАТОМНЫЕ СПИРТЫ

[pptcloud.ru](http://pptcloud.ru)

# Цель урока:

- Познакомить учащихся со строением, физическими и химическими свойствами многоатомных спиртов, значением и применением их в промышленности и в повседневной жизни;
- развитие умений составлять структурные формулы спиртов, записывать уравнения реакций, уметь составлять генетическую связь с другими классами органических веществ;
- воспитание экологического сознания, техника безопасности при работе со спиртами.

# Содержание урока:

- 1 этап - Организационно-мотивационный
- Повторение предыдущей темы:
- Устный опрос ;
- Работа на местах.

# Содержание 1 этапа:

- Устный опрос :
  - Какие вещества называются спиртами?
  - Каковы физические свойства спиртов?
  - Где используются спирты?
  - Характерные химические свойства спиртов?
  - Значение водородной связи для свойств кислот.

# Содержание 1 этапа:

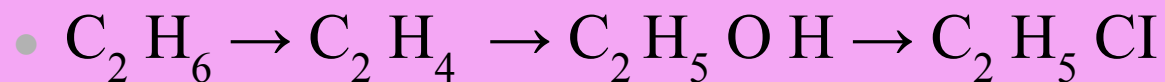
- Работа на местах

- написать формулу

- 2-метил бутанола

- 2-метил-2-бутанола

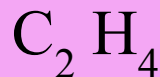
- Осуществить превращение:



- 

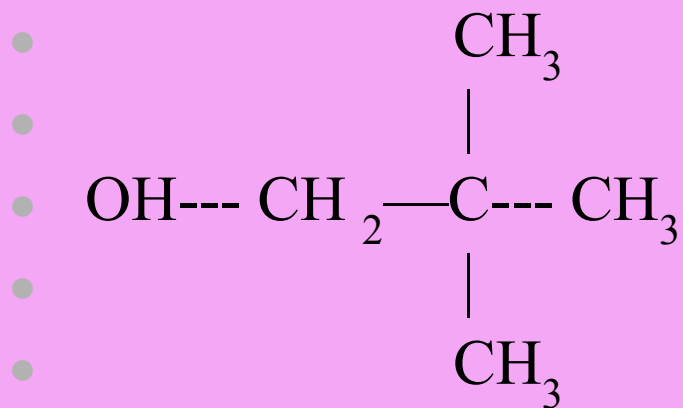
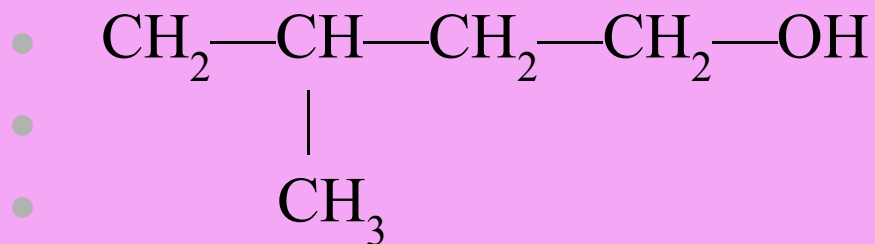
↓

- 



# Содержание 1 этапа:

- Дать название следующим веществам :



# Содержание 1 этапа

- ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКА И МОТИВАЦИЯ:
- Что мы знаем о спиртах? Используем ли их в повседневной жизни?
- Как вы думаете, что представляет собой глицерин?
- Что вы знаете о незамерзающих жидкостях?
- Давайте сегодня поговорим о них
- План урока:
  - .Строение и физические свойства многоатомных спиртов
  - .Химические свойства многоатомных спиртов
  - .Применение спиртов.
  - Лабораторный опыт

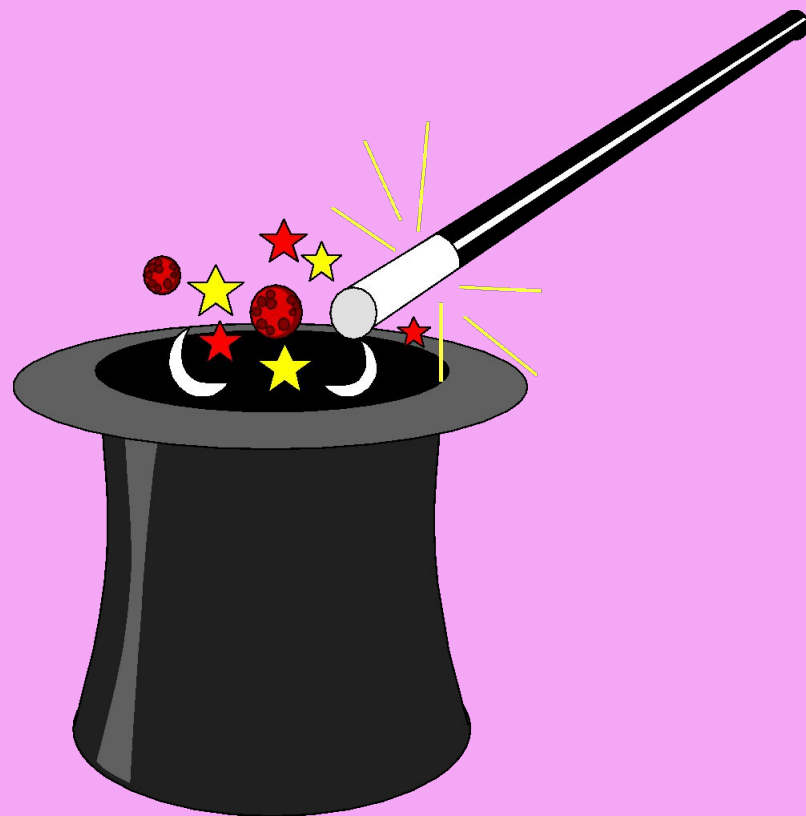
## 2 этап операционно-исполнительский

- Завершаем показ слайдов;
- Закрываем программу
- На рабочем столе открываем программу 1С: Репетитор.Химия
- Находим раздел «Органическая химия» (формула бензола)
- В оглавлении находим главу 19 «Гидроксильные соединения» и тему 19.2 «Многоатомные спирты»



## 2. Химические свойства многоатомных спиртов

- Взаимодействие с гидроксидом меди
- Взаимодействие с металлами
- Взаимодействие с азотной кислотой



# Генетическая связь многоатомных спиртов



# Применение спиртов

- Использование в косметике
- Использование в медицине
- Использование в текстильной промышленности
- Использование в радиаторах машин