



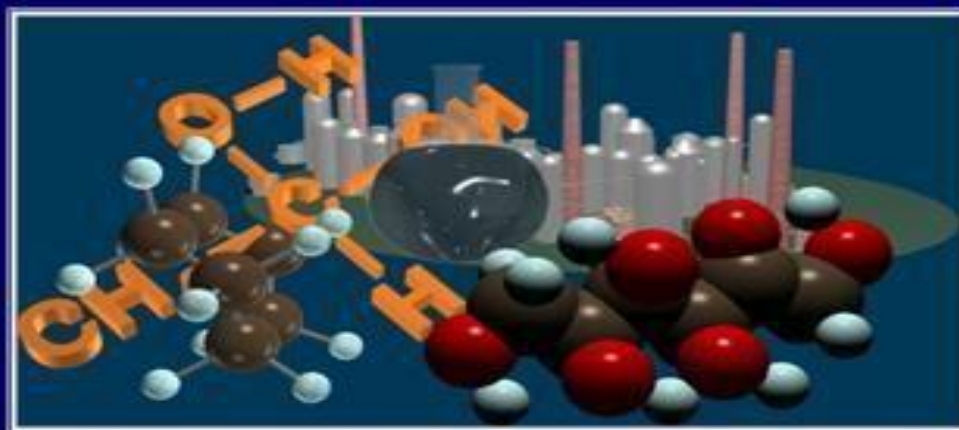
# СПИРТЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

---

Автор проекта: учитель химии  
МОУ «Петровская СОШ»  
Волохина С.А.

# ЧТО ДЛЯ НАС ВРЕД, А ЧТО ПОЛЬЗА

## «Спирты»





1. **ТАК ЛИ ВАЖНЫ ЗНАНИЯ ПО ХИМИИ?**
2. **СПИРТЫ, СОЦИАЛЬНЫЙ ВРЕД, ИЛИ НЕОБХОДИМОЕ ВЕЩЕСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА?**
1. **КАКОВ БЫ МОГ БЫТЬ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА БЕЗ ОТКРЫТИЯ СПИРТОВ?**

# ЗАШИФРОВАННАЯ ФРАЗА

---

- «ПDYJVOFKELЗQFZMHEBМУАЕСНQH  
XVRFИСАМИЕХТNV  
HVXGKAOLDBЧХАGМИДФУМНССТНАХ  
EFVEKGARTFCJICABYKYCBDY
- С  
TNYДУXVFKДТУMVVИДVNUBCDKMLN  
FVHEXRBDHMХЕТИRGJIA»

- АРИСТОТЕЛЬ (334-322гг.до н.э.)

# ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ПОМЕЩЁННЫЕ НА СЛАЙДЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

---



# «ВСЁ, ЧТО ПРИХОДИТ НА УМ, - ОБДУМЫВАЙ ДВАЖДЫ, ТРИЖДЫ»

---

1. Бытовое название трёхатомного спирта?
  2. Вещества изомерные спиртам?
  3. По своему физиологическому действию на организм человека этанол – это?
  4. Как раньше называли метанол?
  5. Реакция обратная этерификации?
  6. Сахарный спирт – это?
  7. Процесс образования спиртов в природе?
  8. В одной из старинных рукописей встречается упоминание о том, что арабский алхимик пробуя на вкус бесцветную жидкость, полученную при нагревании сухой древесины, мгновенно ослеп. Что это за вещество?
- А. Метанол.  
Б. Сорбит.  
В. Эфиры.  
Г. Древесный спирт.  
Д. Гидролиз.  
Е. Яд.  
Ж. Брожение.  
З. Глицерин.  
И. Винный спирт.  
К. Фенол.

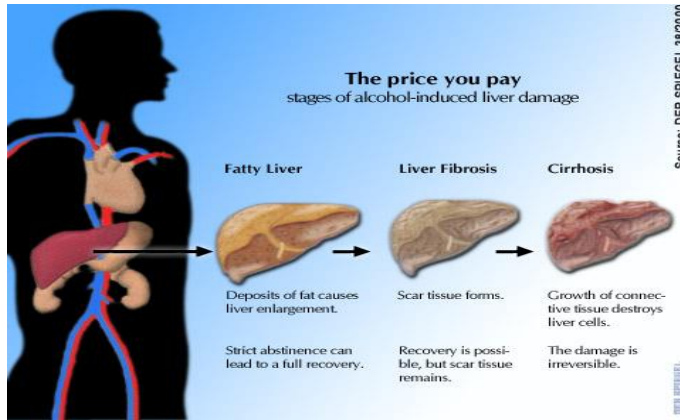
# ИРТОРИКИ

---



**Путь  
спиртов от  
«Живитель  
НЫХ  
капель» до  
«великого  
лжеца»**

# МЕДИКИ



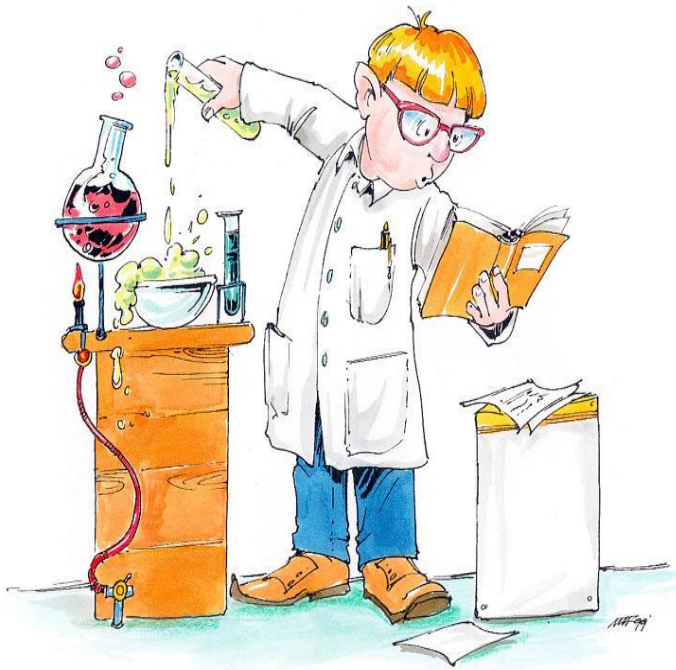
**Влияние  
спирта на  
организм  
человека?**

**Может ли  
спирт быть  
лекарством?**



# ХИМИКИ

---



**Спирт – одно из  
основ химической  
промышленности?**

**Провести  
практические  
исследования  
доказывающие  
влияния спиртов  
на живые  
организмы?**

# БЫТОВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

---



**Спирты как  
альтернати  
вное  
ТОПЛИВО**

**Области  
применения  
спиртов?**



# ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА

**Конечный  
Продукт  
проекта**

**Презентаци  
и**

**Буклет**

**Рисунки,  
Фотографии**

**Вики -  
статья**

# РАБОТА НАД ПРОЕКТОМ

---

- **Представление проблемной ситуации**
- **Распределение учащихся по группам**
- **Выдвижение гипотез**
- **Самостоятельная работа учащихся**
- **Оформление результатов**
- **Защита проекта**



---

**Желаю успехов в работе**