



# СПИРТЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

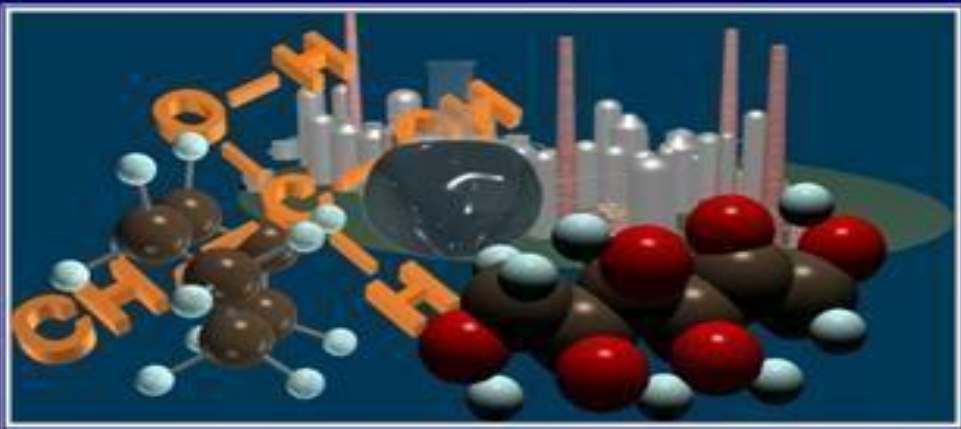
---

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

# ЧТО ДЛЯ НАС ВРЕД, А ЧТО ПОЛЬЗА

---

«Спирты»



lidiyavk.ucoz.ru



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

---

- «ПDYJVOFKEL3QFZMHEBМУАЕСНQH  
XVRFИСАМІЕХТNV  
HVXGKAOLDBЧXAGМИДФУМНСТНАХ  
EFVEKGARTFCJICABYKYCBDY
- С  
TNYDUXVFKДTUMVVИДVNUBСDKMLN  
FVHEXRBDHMXETИRGJIA»

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

# ИРТОРИКИ

---



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

# МЕДИКИ



**Влияние  
спирта на  
организм  
человека?**

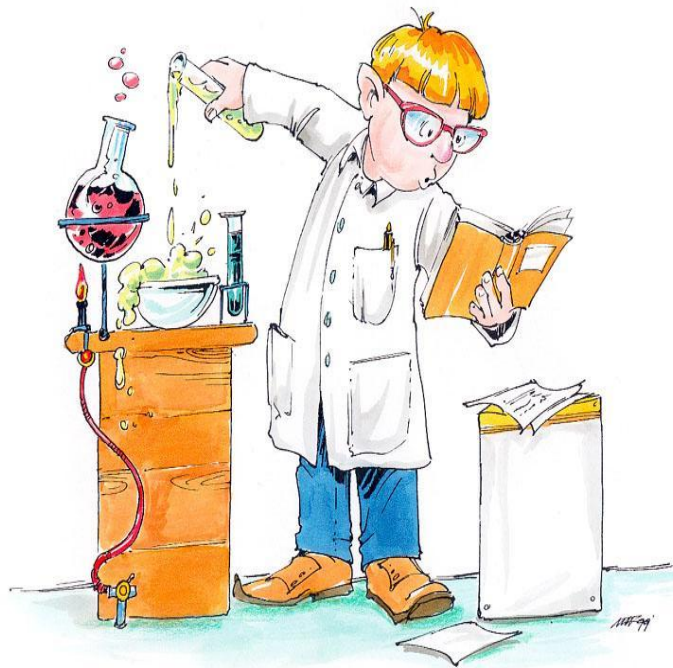


**Может ли  
спирт быть  
лекарством?**



# ХИМИКИ

---



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

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

# БЫТОВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

---



**Области  
применения  
спиртов?**

**Спирты как  
альтернати  
вное  
топливо**





# ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА

---



# РАБОТА НАД ПРОЕКТОМ

---

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



---

**желаю  
успехов в  
работе**