

Тема урока:

«Кислородсодержащие органические соединения»

Учитель химии

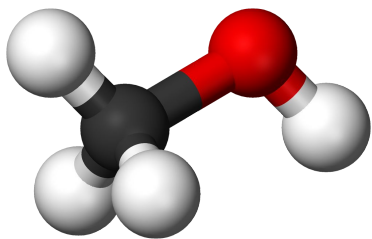
МБОУ лицея № 14

г. Ставрополя

Вабель

Надежда Евгеньевна

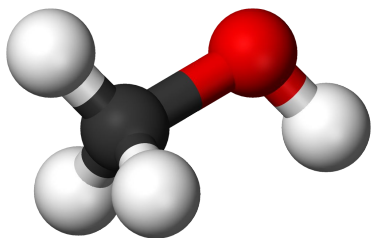




Задания:

- **Глюкоза является бифункциональным соединением. Определите, какие функциональные группы содержатся в молекуле. Докажите их присутствие с помощью качественных реакций.**
- **Какая качественная реакция позволяет определить наличие крахмала?**
- **Осуществить цепочки превращений.**





Задания:

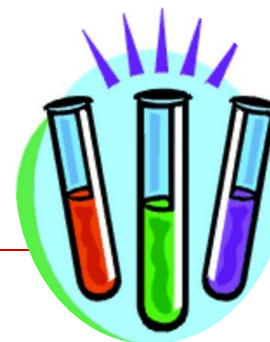
- Среди ядов, воздействующих на организм, выделяется вещество, которое известно в медицине как сильный протоплазматический яд. Это этиловый спирт.
- Каково действие этанола на живые организмы?
- Продемонстрируйте это с помощью выданных реактивов.





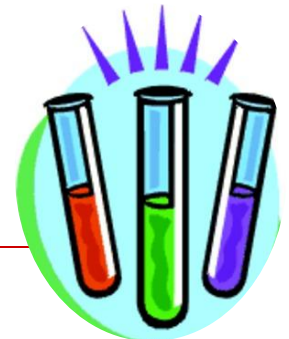
Цель урока:

- Закрепить знания о составе, строении, свойствах кислородсодержащих органических соединениях.**
- Обобщить знания о функциональных группах, физических и химических свойствах кислородсодержащих органических соединений.**



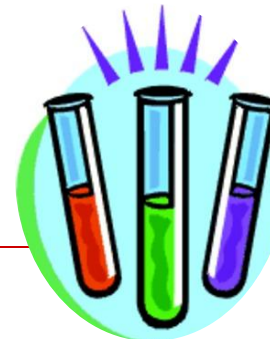
Домашнее задание:

- дома вам предстоит решить задачу: как из трёх простых веществ (одно твердое – неметалл, два газообразных) и продуктов их взаимодействия получить **глюкозу и сорбит?** (несколько возможных версий приветствуются);



Домашнее задание:

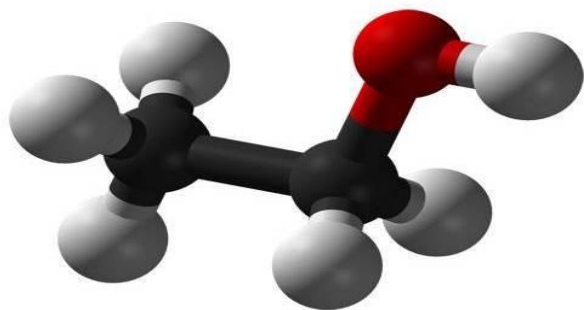
- Соединение с молекулярной формулой C_3H_8O подвергли **дегидрированию**, в результате чего получили продукт состава C_3H_6O . Это вещество вступает в реакцию «серебряного зеркала», образуя соединение $C_3H_6O_2$. При действии на последнее вещество **гидроксидом кальция** получили вещество, используемое в качестве пищевой добавки под кодом E282. Оно препятствует росту плесени в хлебобулочных и кондитерских изделиях и, кроме того, содержится в таких продуктах, как швейцарский сыр. Определите формулу добавки E 282, напишите уравнения упомянутых реакций и назовите все органические вещества.



Разминка...

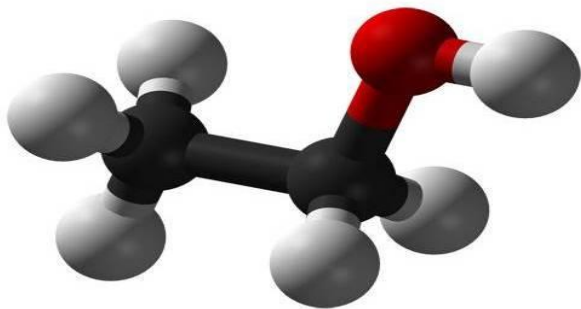
□ *Какие химические элементы входят в состав кислородсодержащих органических соединений?*

□ *(углерод, водород, кислород)*



Разминка...

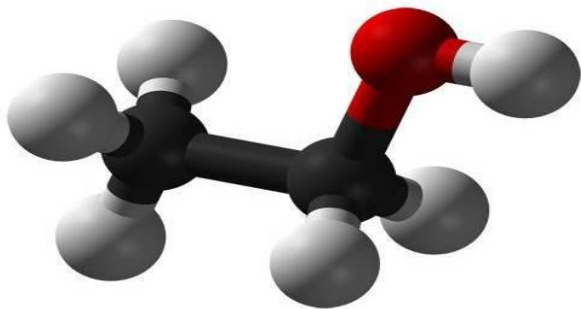
-
- *Группа атомов, определяющая характерные химические свойства веществ – это...*



- *(функциональная группа)*

Разминка...

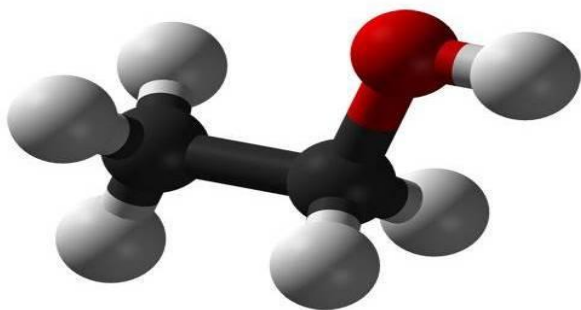
□ **Функциональная группа
в составе спиртов
называется...**



□ **(гидроксильная
группа)**

Разминка...

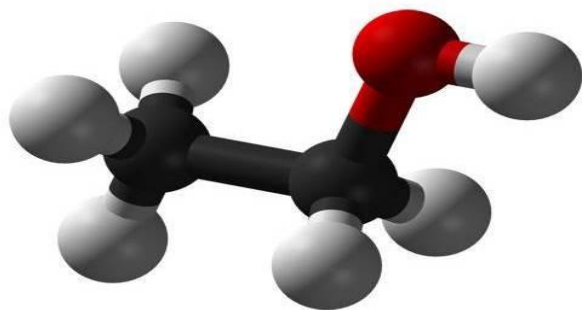
- **Функциональная группа в составе альдегидов и кетонов называется....**



- **(карбонильной группой)**

Разминка...

- *Функциональная группа в составе карбоновых кислот называется.....*

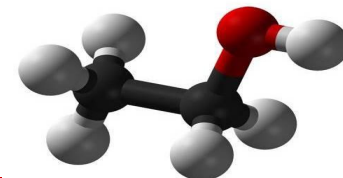


- *(карбоксильной группой)*

Разминка...

- *Определить класс, дать название каждого вещества. Найти среди представленных веществ изомеры.*

- 1) $C_3H_7 - COOH$
- 2) $C_3H_7 - CONH_2$
- 3) $HO - CH_2 - CH_2 - OH$
- 4) $CH_3 - CH_2 - O - CH_3$
- 5) $C_2H_5 - COO - CH_3$
- 6) $C_3H_7 - OH$
- 7) $CH_3 - CO - C_2H_5$



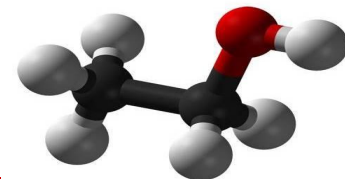
Стань технологом, или... главным технологом!...

□ Осуществить цепь превращений:

глюкоза → *этанол* → *углекислый газ* →
→ *глюкоза* → *крахмал*

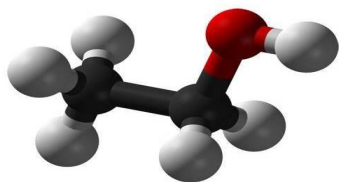
□ * Укажите соединения A, B, C, D. Напишите уравнения реакций, необходимые для осуществления следующих превращений:

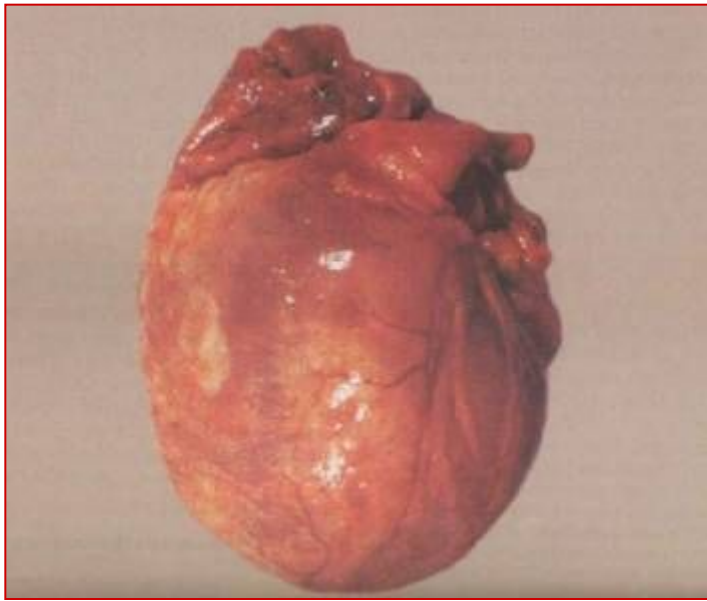
ацетилен (+ H_2O , Hg^{2+}) → **A** (+ H_2) →
→ **B** (+ Na) → **C** (+ H_2O) → **D**

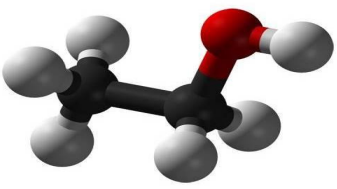


Каждый сам себе ЭКСПЕРТ...

*Провести практически
качественные реакции для
определения функциональных групп
в составе **глюкозы** и свойств
этанола по физиологическому
воздействию на организм. Записать
уравнения соответствующих
реакций, указать признаки данных
превращений.*





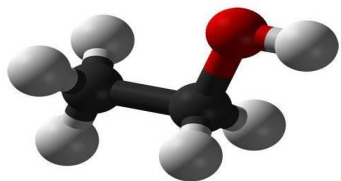


Применение глюкозы



logi.ru/10635





Ответы к тесту по теме «Кислородсодержащие органические соединения»

<i>№ задания</i>	<i>№ варианта</i>	
	1	2
1	Б	Г
2	А	Б
3	Б	Г
4	Г	В
5	Б	В

*Число правильных ответов
соответствует полученной оценке.*

*Минздрав
предупреждает –
чрезмерное
употребление алкоголя
вредит вашему
здоровью!*





*Думайте,
дети,
думайте...*