

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ

ЦЕЛЬ УРОКА:

- 1. Изучить физические и химические свойства предельных одноатомных спиртов.**
- 2. Изучить области применения предельных одноатомных спиртов**
- 3. Актуализировать знания из курса биологии о влиянии спиртов на организм человека.**

**Используя эмпирические формулы
предельных одноатомных спиртов,
составьте их структурные формулы и
выведите общую формулу.**

C_2H_6O , C_3H_8O , $C_5H_{12}O$.

**Дайте названия полученным веществам
по номенклатуре.**

ИЗОМЕРИЯ СПИРТОВ

- 1. Изомерия углеродного скелета**
- 2. Межклассовая изомерия**
- 3. Изомерия положение функциональной группы**

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Низшие и средние члены ряда спиртов – жидкости с характерным запахом и жгучим вкусом

С увеличением углеродного радикала растворимость в воде снижается.

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Предельные одноатомные спирты:

- 1. Взаимодействуют со щелочными и щелочно-земельными металлами с выделением водорода.**
- 2. Первичным продуктом окисления спиртов являются альдегиды**
- 3. Спирты горят с образованием углекислого газа и воды**

ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТОВ

**«Всё — яд, всё — лекарство;
то и другое определяет доза».**

**Парацельс - швейцарский алхимик,
врач, философ**

ПРИМЕНЕНИЕ ЭТАНОЛА

- 1. В медицине для приготовления экстрактов из лекарственных растений, а также для дезинфекции.**
- 2. В косметике и парфюмерии этанол — растворитель для духов и лосьонов.**
- 3. Этиловый спирт употребляется при приготовлении различных спиртных напитков.**
- 4. В производстве уксусной кислоты, сложных эфиров, лаков, синтетических каучуков.**
- 5. Применение в качестве топлива. В 2019 году доля этанола в мировом потреблении моторного топлива составила 8,4% (89% приходится на долю США и Бразилии)**

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАНОЛА

Применяется в качестве растворителя и топлива в двигателях внутреннего сгорания.

Метанол - страшный яд!!!!

Ядовитое действие метанола основано на поражении нервной и сосудистой системы. Приём внутрь 5—10 мл метанола приводит к тяжёлому отравлению, а 30 мл и более — к смерти.



ВЛИЯНИЕ ЭТАНОЛА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Пищеварительная система:

повреждение и разрушение клеток внутренней поверхности пищеварительных органов, ожоги и омертвление их тканей; атрофия желез, выделяющих желудочный сок; гибель клеток, вырабатывающих инсулин и клеток печени

Сердечно-сосудистая система:

Под влиянием алкоголя поражается сердечная мышца, что способствует развитию и прогрессированию гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, часто является непосредственной причиной инфарктов.

ВЛИЯНИЕ ЭТАНОЛА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Нервная система:

Разрушение коры головного мозга и вследствие паралич центров психических отправления: проблемы с памятью и вниманием, восприятием окружающего мира, умственным развитием, мышлением, психикой, возникновение наркотической зависимости, деградация личности.

100г вина убивает **500** нейронов,

100г пива убивает **3000** нейронов,

100г водки убивает **7500** нейронов

Репродуктивная система:

В отличие от мужчин женские половые клетки даются женщине сразу все и на всю жизнь. Чем больше употребляется спиртного, тем больше клеток страдает. Эти клетки остаются в организме на протяжении всего времени жизни, и в момент оплодотворения никто не гарантирует, что будет задействована именно здоровая яйцеклетка. Таким образом, на свет может появиться олигофрен, психически или физически неполноценный ребенок.



Отмажь сына от армии
еще до рождения



ВСТРЕЧАЙТЕ

лучший демотиватор для жизни

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДААННЫЕ

Около 50% смертей на дорогах происходит по вине водителей, принявших алкоголь

Продолжительность жизни сильно пьющих на 10-12 лет меньше средней.

По продолжительности жизни Россия находится на 123 месте!!! (62 и 76 лет у мужчин и женщин соответственно).

Дети алкоголиков в 3,5 раза чаще становятся алкоголиками.

МИНИ-ТЕСТ ПО ТЕМЕ “ЭТАНОЛ” (И ЭТО ВСЕ О НЕМ?)

Формула этанола C_2H_5OH .

Это предельный одноатомный спирт.

Это газ, хорошо растворимый в воде.

Имеет характерный запах и жгучий вкус.

Этанол называют древесным спиртом.

Последующий гомолог этанола – пропанол.

Для этанола возможна изомерия положения OH -группы.

Для этанола возможна изомерия углеродного скелета.

Для этанола возможна межклассовая изомерия.

Между молекулами этанола есть водородные связи.

Этанол лучше растворим в воде, чем этандиол.

Этанол можно получить спиртовым брожением глюкозы.

Этанол взаимодействует с натрием.

При этом образуется метилат натрия.

Этанол взаимодействует с гидроксидом натрия.

При окислении этанола перманганатом калия образуется этаналь.

Этанол можно получить гидролизом хлорэтана в присутствии спирта.

Этанол применяют для получения каучука.

При этом применяют реакцию Лебедева.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§17,

**записать в тетради уравнения
проведённых реакций, для ОВР
составить электронный баланс или для
реакций ионного обмена записать
полное и сокращённое ионные
уравнения**