**Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема: Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.**

**Цели урока:** дать понятие об одноатомных спиртах, о его физиологическом действии на организм.

**Ход работы**

**1. Организационный момент урока.**

**2. Изучение нового материала**

**СПИРТЫ**

Спиртами называют производные углеводородов, содержащие группу (или несколько групп) *-ОН*, называемую гидроксильной группой или гидроксилом.
По числу гидроксильных групп, содержащихся в молекуле, спирты делятся на одноатомные (с одним гидроксилом), двухатомные (с двумя гидроксилами), трехатомные (с тремя гидроксилами) и многоатомные.

***ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ***

***Общая формула***: CnH2n+1-OH

***Простейшие представители:***

***МЕТАНОЛ (древесный спирт) СН3ОН***– жидкость (tкип=64,5; tпл=-98; ρ = 0,793г/см3), с запахом алкоголя,  хорошо растворяется в воде.[Ядовит](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bed0b6bc-8cff-11db-b606-0800200c9a66/ch09_35_02.jpg) – вызывает слепоту, смерть наступает от паралича верхних дыхательных путей.

Метанол СН3ОН используют как растворитель, а также в производстве формальдегида, применяемого для получения фенолформальдегидных смол, в последнее время метанол рассматривают как перспективное моторное топливо. Большие объемы метанола используют при добыче и транспорте природного газа. Метанол – наиболее токсичное соединение среди всех спиртов, смертельная доза при приеме внутрь – 100 мл.

***ЭТАНОЛ (винный спирт) С2Н5ОН*** – б/цв жидкость, с запахом спирта, хорошо смешивается с водой, [ядовитое](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bed0ddb0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/ch09_35_03.jpg) наркотическое вещество.

Этанол С2Н5ОН – исходное соединение для получения ацетальдегида, уксусной кислоты, а также для производства сложных эфиров карбоновых кислот, используемых в качестве растворителей. Кроме того, этанол – основной компонент всех спиртных напитков, его широко применяют и в медицине как дезинфицирующее средство.

***Получение этанола:***

        ***брожение глюкозы***

C6H12O6 *дрожжи→*    2C2H5OH + 2CO2↑

        ***гидратация алкенов***

CH2=CH2 + HOH *t,kat-H3PO4→* CH3-CH2-ОH

***Свойства спиртов:***

Спирты горят в кислороде и на воздухе, как и углеводороды:

2CH3OH + 3O2*t→*2CO2 + 4H2O + Q

**3. Домашнее задание**

П. 55, решение задач на примеси