U udžbeniku pročitaj tekst o alkoholima. U bilježnicu prepiši navedeni plan ploče.

**ALKOHOLI**

**FUNKCIJSKA SKUPINA:**

* skupina o kojoj ovise temeljna svojstva organskih spojeva
* najreaktivniji dio organske molekule i najčešće sudjeluje u kemijskim promjenama

**ALKOHOLI:**

* organski spojevi koji sadržavaju jednu ili više hidroksilnih (-OH) skupina vezanih na ugljikovodični lanac ili prsten



## IMENA ALKOHOLA: ime osnovnog ugljikovodika i nastavak –ol

|  |  |
| --- | --- |
| Ime alkohola | Sažeta strukturna formula |
| metanol |  |
| etanol |  |
| propan-1-ol |  |
| propan-2-ol |  |

**SVOJSTVA ALKOHOLA:**

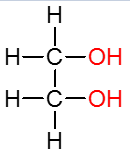
* prva 4 🡪 tekućine koje se dobro miješaju s vodom
* 5-11 C-atoma 🡪 uljaste tekućine slabo topive u vodi
* više od 11 C-atoma 🡪 čvrste tvari netopive u vodi
* gotovo svi alkoholi su otrovni
* REAKTIVAN METAL (Na, K, Ca) + ALKOHOL 🡪 ALKOKSID + VODIK

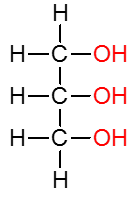
2 C2H5OH (l) + 2 Na (s) 🡪 2 C2H5ONa (aq) + H2 (g)

natrijev etoksid + vodik

* metanol i etanol lako su zapaljivi i gore različitom bojom plamena

2 CH3OH (aq) + 3 O2(g) → 2 CO2(g) + 4 H2O (l)

etan-1,2-diol (etilenglikol) – rabi se kao antifriz

propan-1,2,3-triol (glicerol) - dodatak kremama i uljima za njegu tijela te za

dobivanje eksploziva nitroglicerina

**METANOL**

* CH3OH ili CH4O
* metilni alkohol
* dobiva se suhom destilacijom drveta 🡪 „drvni špirit“

katalizator, p, t

CO (g) + 2H2 (g) 🡪 CH3OH (g)

* upotreba: otapalo za boje, lakove i druge organske tvari, pogonsko gorivo
* bezbojna, lako hlapljiva i zapaljiva tekućina
* miješa se s vodom i drugim organskim tekućinama

**Alkoholno vrenje** (**fermentacija)** –prirodni proces pretvaranja otopine šećera u alkohol etanol u uvjetima bez kisika uz djelovanje enzima iz kvaščevih gljivica

C6H12O6(aq)  2 C2H5OH(l) + 2 CO2(g)

**ETANOL**

* C2H5OH ili C2H6O
* etilni alkohol
* industrijsko dobivanje:

HC≡CH + H2 🡪H2C═CH2

H2C═CH2 + H2O 🡪 C2H5OH

katalizator, Δ

* apsolutni alkohol – volumni udio etanola skoro 100%
* upotreba: proizvodnja alkoholnih pića, otapalo, dezinfekcijsko sredstvo, pogonsko gorivo

**ALKOHOLIZAM:** bolest koju uzrokuje kontinuirano i prekomjerno pijenje alkoholnih pića

**ALKOTESTIRANJE:** kemijsko testiranje krvi i mokraće radi prisutnosti alkohola u krvi vozača pomoću elektroničkog mjernog instrumenta

Pogledaj videe na navedenim linkovima. U radnoj bilježnici pomoću navedenih linkova odgovori na pitanja ispod pokusa.

## <https://www.youtube.com/watch?v=fanYDSOp5kY&t=15s>

<https://www.youtube.com/watch?v=5K9rDWfGMaA&t=9s>

## <http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-nazivi-i-strukture-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-dobivanje-i-upotreba-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-dokazivanje-produkata-gorenja-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-svojstva-alkohola>

<http://www.eduvizija.hr/portal/lekcija/8-razred-kemija-alkotest>

## POKUS 1. Alkohol kao otapalo

**POKUS 2.** Gorenje alkohola

**POKUS 1.** Dokazivanje vode u kupovnom alkoholu

**POKUS 2.** Alkoholno vrenje

**POKUS 3.** Kemijski alkotest

Crteže pokusa nacrtati u bilježnicu.

Riješiti radnu bilježnicu sa zadacima.