**Dragi učenici za današnji sat 20.4. tema je :Dobivanje i uporaba alkohola**

**Aktivnost 1. POGLEDAJ VIDEO LEKCIJU**

**Na stranici e-učenje škola za život na gornjoj alatnoj traci odaberi**

**->nastava na daljinu**

**->padajući izbornik->video lekcije-> 8 Razred-> kemija 8r->**

**->SVOJSTVA, DOBIVANJE I UPOTREBA ALKOHOLA**

**Aktivnost 2.Pročitaj u udžbeniku Dobivanje i uporaba alkohola str.100-103.**

**Aktivnost 3. Prepiši plan ploče**

**SVOJSTVA DOBIVANJE I UPORABA ALKOHOLA**

**Svojstva alkohola:**

* Prva četiri alkohola u homolognom nizu dobro su topljiva u vodi.
* Alkoholi bolje otapaju tvari netopljive ili slabo topljive u vodi, npr. jod.
* Gotovo su svi otrovni.
* Niži alkoholi lako su hlapljive i zapaljive tekućine.

**Metanol ili metilni alkohol, CH3OH**

- Bezbojna, lako hlapljiva, zapaljiva i vrlo otrovna tekućina,gori plavičastim plamenom

- Miješa se s vodom i organskim tekućinama.

- Dobiva se suhom destilacijom drveta ili u reakciji vodika i ugljikova(II) oksida uz katalizator:

CO(g) + H2(g)  CH3OH(g).

- Upotrebljava se kao otapalo i pogonsko gorivo.

**Etanol ili etilni alkohol, C2H5OH**

- Bezbojna, lako hlapljiva, zapaljiva i otrovna tekućina,gori narančastim plamenom

- Industrijski se dobiva iz etina uz katalizator:

HC≡CH + H2 → H2C=CH2

H2C=CH2 + H2O  CH3CH2OH

Prirodni proces nastajanja etanola iz šećera zove se **alkoholno vrenje** ili **fermentacija.**

- Šećer ili škrob vrije pod utjecajem enzima iz kvasca u uvjetima bez kisika:

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

Etanol se upotrebljava:

* u proizvodnji alkoholnih pića
* kao otapalo
* kao dezinfekcijsko sredstvo
* kao pogonsko gorivo.
* Molekule alkohola mogu sadržavati i više skupina –OH.



etan-1,2-diol propan-1,2,3-triol

(etilenglikol) (glicerol)

Etilen-glikol se upotrebljava kao antifriz.Glicerol se upotrebljava kao dodatak kremama i uljima te u proizvodnji nitroglicerina.

**Alkoholizam**:

* ovisnost o alkoholu etanolu u alkoholnim pićima
* teško se i dugotrajno liječi
* uništava život alkoholičara, ali i život njegove obitelji.

.

**Aktivnost 4. Riješi listić-**odgovori na pitanja (u bilježnicu ili ako imaš printer isprintaj) **odgovore će poslati oni učenici čija imena napišem u teamsima.**

**1**.Što su alkoholi?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2**. Napiši imena te strukturne i molekulske formule prvih triju alkohola u homolognom nizu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ime | Strukturna formula | Molekulska formula |

**3.** Navedi 4 svojstva:

a) metanola

b) etanola.

**4**. a) Napiši kemijsku jednadžbu dobivanja metanola suhom destilacijom drveta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Koji je drugi naziv za metanol koji se dobije suhom destilacijom drveta? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5**. a) Kemijskom jednadžbom prikaži industrijsko dobivanje etanola iz etina.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Po čemu se tako dobiveni alkohol razlikuje od apsolutnog alkohola?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**6**. Ana je izvela sljedeći pokus. U tikvicu s medom dodala je tople vode i takvoj smjesi još dodala žličicu svježeg kvasca. Sadržaj je lagano promućkala, a na vrh tikvice postavila je balon. Tako pripremljenu tikvicu postavila je u toplu vodu i promatrala.(**pokus 2.udžbenik str.101.)**

a) Koju promjenu je Ana uočila nakon nekog vremena (nakon pola sata)?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Koji plin je uzrokovao promjenu? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Kako se zove reakcija koja je izvedena pokusom? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Koja su tri uvjeta trebala biti zadovoljena da bi se zbivala ta reakcija?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Prikaži jednadžbom kemijske reakcije pokusom izazvanu reakciju.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7.** Markov djed je odlučio ovu jesen proizvesti svoju rakiju(pogledaj str.101.udžbenik)

a) Opiši postupak kojim će Markov djed proizvesti rakiju.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Što sadržava prvi destilat dobiven tim procesom?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Zašto se baca prvi destilat? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8.** Ivan je ispitivao pokusom topljivost tvari u alkoholu tako da je u tri epruvete s čistim etanolom dodao redom jestivo ulje, kuhinjsku sol i jod.(**Pokus 1 .udžbenik str.98)**

a) Koja se od navedenih tvari neće otopiti u alkoholu? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Objasni zašto.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9.** Što je alkoholizam i zašto je opasan za obitelj i cijelu zajednicu?