

Nastavni predmet: KEMIJA 8

Razred, odjel : **8. b**

Tema:	Vodik
Nastavna jedinica:	Vodik
Tip sata:	Obrada novog sadržaja

Tijek rada

Naučili smo **što je zrak, koji je sastav zraka, što su reagensi , koja su fizikalna svojstva zraka.....**

Proučavali smo **KISIK, zatim vodu(važnost vode u prirodi, kruženje vode u prirodi, koje su prirodne vode, zatim destilirana i redestilirana voda, fizikalna i kemijska svojstva vode, elektroliza vode...)...**

Voda je spoj vodika i kisika. U laboratoriju, elektrolizom vode možemo dobiti vodik i kisik u omjeru 2 : 1.

U novom sadržaju proučit ćemo **VODIK**. Iz prethodnih jedinica imamo i neke spoznaje o vodik (razmisli koje su to spoznaje?).....

Naučit ćemo **gdje se vodik nalazi u prirodi, kako dobivamo elementarni vodik, koji su spojevi vodika, koja su svojstva vodika, te koja je njegova uporaba ..** Ovdje ćemo opet prikazati **elektrolizu vode** koja nam je poznata iz sadržaja o kisiku

Važno je napomenuti da u kućanstvu rabimo smjesu plinova koja može biti eksplozivna u određenom omjeru i sa zrakom. Naučimo što treba poduzeti ako u prostoriji osjetimo **miris plina** (udžbenik, str.100).

Proučavajući sadržaj, pokuse, slike u udžbeniku (**str. 98.-101.**) i zapis pojmova usvojiti ćemo novo o VODIKU ..

ZAPIS POJMOVA

V o d i k

- elementarni vodik:

- u prirodi
 - -*vrlo male količine*
 - - u višim slojevima atmosfere
 - - vulkanski plinovi

- u svemiru – vodik najzastupljeniji element (70 % mase svemira)
 - zvijezde su pretežno građene od vodika

- kemijski spojevi vodika:

- voda

- organski spojevi :
 - spojevi u nafti i zemnom plinu
 - organski spojevi koji grade živa bića

-dobivanje vodika:

- djelovanjem kiseline na metal
 - u laboratoriju – Kippov aparat
 - reakcija razrijeđene sumporne kiseline i cinka
- elektrolizom vode
 - voda -----> vodik + kisik

- svojstva vodika:

- na sobnoj temp. u plinovitom stanju
- zagušljiv ali neotrovan
- bez boje , mirisa i okusa
- slabo se otapa u vodi
- gori ali ne podržava gorenje
- lakši je od zraka
- smjesa vodika i kisika (2 : 1) je eksplozivna
 - > PLIN PRASKAVAC

- uporaba vodika:

- kao raketno i motorno gorivo- gorenjem u čistom kisiku razvija se temp. 2700°C
- za punjenje meteoroloških balona
- za rezanje i zavarivanje metala
- za proizvodnju amonijaka, margarina, klorovodične kiseline.....

Napomena: potrebno je zapis pojmova prepisati u bilježnicu

Zadatak: riješiti zadatke u radnoj bilježnici (zadatci) na str. 33.,34. - zadatci 1., 2., 3., 4. i 5.

Zadatak: Istražit i napisati u bilježnicu tko je i kada konstruirao zračni brod i zašto se zove „cepelin”!

Zanimljivosti

Slika 1. Njemačka ima prvi vlak na vodik



Slika 2. BMW Hydrogen 7 (automobil na vodik)

