



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI

_____ viloyati _____ tumani
Maktabgacha va maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
_____ -umumiy o'rta ta'lim maktabi
Kimyo fani o'qituvchisi
_____ ning
__-SINF UCHUN KIMYO FANIDAN
BIR SOATLIK

DARS ISHLANMASI

H Hydrogenium **1**

1,00797

+1, -1

0,050

Водород

2,10

Sana: “___” _____-yil

Dars mavzusi: Vodorod

Dars maqsadlari

Ta’limiy: O'quvchilarga vodorodning fizik va kimyoviy xossalari, tarqalishi, olinishi va qo'llanilishi haqida bilim berish.

Tarbiyaviy: O'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish va kimyoviy jarayonlarning hayot uchun ahamiyatini tushuntirish.

Rivojlantiruvchi: O'quvchilarning ilmiy izlanish, tahlil qilish va natija chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Kimyo fanidan 3-chorak uchun 1-soatlik dars ishlanmalar

7-sinf Vodorod

8-sinf Kimyoviy reaksiyalarning tezligi

9-sinf Kalsiy va magniy

10-sinf Ko‘p atomli spirtlar

11-sinf Qaytar va qaytmas reaksiyalar

Murojaat uchun telegram:

@hujjatlar_admini

Word shaklida beriladi.

Narxlar sizga albatta maqul keladi!

3	Asosiy qism	20 daqiqa
4	Mustahkamlash	10 daqiqa
5	Xulosa va yakunlash	5 daqiqa



Tashkiliy qism:

- Salomlashish va davomatni aniqlash.

Kirish: O'quvchilarni darsga tayyorlash va e'tiborini jalb qilish uchun savollar:

- Suv qanday elementlardan iborat?
- Dunyo okeanlarida mavjud bo'lgan asosiy kimyoviy moddalar qaysilar?

Kimyo fanidan 3-chorak uchun 1-soatlik dars ishlanmalar

7-sinf Vodorod

8-sinf Kimyoviy reaksiyalarning tezligi

9-sinf Kalsiy va magniy

10-sinf Ko'p atomli spirtlar

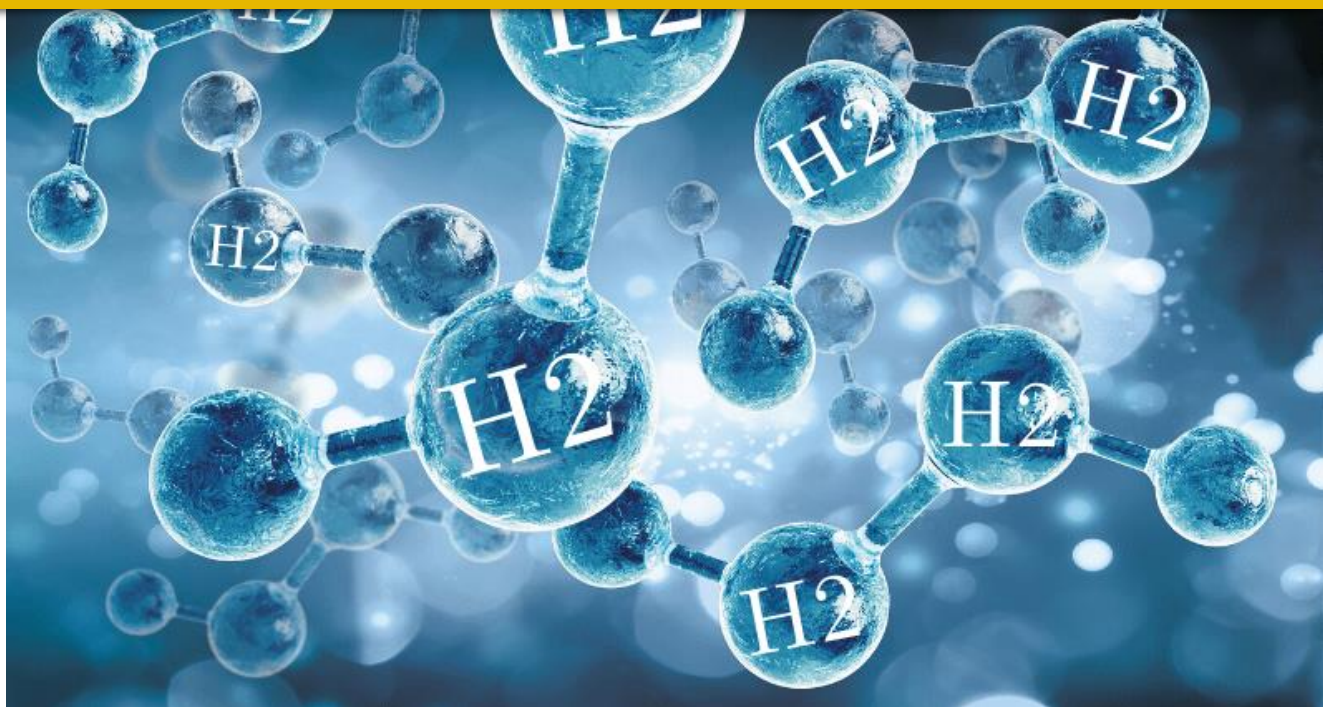
11-sinf Qaytar va qaytmas reaksiyalar

Murojaat uchun telegram:

@hujjatlar_admini

Word shaklida beriladi.

Narxlar sizga albatta maqul keladi!



Vodorod eng yengil gaz hisoblanadi. Uning zichligi havodan 14 marta kam, bu esa uni eng yengil gaz sifatida ajralib turishiga sabab bo'ladi. Odatda vodorod gaz shaklida

mavjud bo'lib, qaynash va erish nuqtalari juda past (mos ravishda $-252,87\text{ }^{\circ}\text{C}$ va $-259,14\text{ }^{\circ}\text{C}$). Vodorod suvda yomon eriydi, ammo suyuqlik va gazlarda yaxshi tarqaladi. Suyuq vodorod kriogen suyuqlik sifatida ishlatiladi va koinot texnologiyalarida muhim ahamiyat kasb etadi.

Vodorod kimyoviy jihatdan faol bo'lib, oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida ishtirok etadi. U bir qator elementlar bilan oson reaksiyaga kirishadi:

1. Kislorod bilan reaksiyasi:

Kimyo fanidan 3-chorak uchun 1-soatlik dars ishlanmalar

7-sinf Vodorod

8-sinf Kimyoviy reaksiyalarning tezligi

9-sinf Kalsiy va magniy

10-sinf Ko'p atomli spirtlar

11-sinf Qaytar va qaytmas reaksiyalar

Murojaat uchun telegram:

@hujjatlar_admini

Word shaklida beriladi.

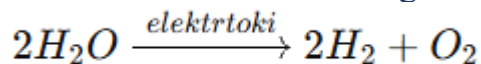
Narxlar sizga albatta maqul keladi!

Atmosferada vodorodning miqdori juda kam (taxminan $0,00005\%$). Shuning uchun vodorodni sanoat miqyosida ishlab chiqarish uchun suv yoki organik birikmalar ishlatiladi.

Vodorodni olish usullari uning foydalanish maqsadlariga bog'liq. Quyida keng qo'llaniladigan usullar keltirilgan:

1. Suvni elektroliz qilish:

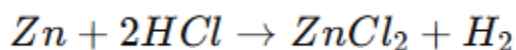
- Elektroliz jarayonida suvni kislorod va vodorod gazlariga ajratish mumkin:



- Bu usul ekologik toza bo'lib, vodorod olishda keng qo'llaniladi.

2. Kimyoviy reaksiyalar yordamida:

- Metall va kislotalarning o'zaro ta'siri natijasida:



3. Sanoatda tabiiy gazlarni qayta ishlash: