



03.2 Pamokos plano struktūra

Grupės amžius/ klasė: 16-17 / 2 gimnazijos klasė

Pamokos tema: Vandenilis

Pagrindinės sąvokos: Chemija

Santykinis dujų tankis, dujų tirpumas, pakaitų ir jungimosi reakcijos, „Perkūno dujos“.

Uždaviniai:

- Susipažinti su vandenilio dujų gavimo būdais ir parašyti reakcijų lygtis.
- Nustatyti vandenilio dujų surinkimo būdus.
- Atpažinti vandenilio dujas.

Ugdomi įgūdžiai, kompetencijos:

- Gebės paaiškinti vandenilio gavimo būdus.
- Gebės nustatyti vandenilio dujų surinkimo būdus, remiantis fizikinėmis savybėmis.
- Gebės atpažinti vandenilio dujas, naudojant liepsną.
- Tobulins reakcijų lygčių rašymo įgūdžius.

Reikalingos priemonės:

Periodinė elementų lentelė, rūgščių ir druskų tirpumo lentelė, VR akiniai, video projektorius, kompiuteris.

Prielaidos: (Mokinių, turinčių spec. ugdymosi ir kitų ypatingų poreikių programa, kt. svarbi informacija)

Nerašyti reakcijų lygčių, nereikia atlikti skaičiavimo užduočių.



Pamokos planas

Etapai	Veiklos aprašymas	Laikas
Pasiruošimas darbui pamokoje su VR akiniais	Pasiruošti saugos su VR akiniais taisyklės. Pasiruošti skaidres apie vandenilio surinkimo būdus.	
Ižanga	Paskelbiama tema, pamokos uždaviniai, saugaus darbo su VR akiniais taisyklės.	5 min.
Darbas su VR akiniais (pradinis etapas)	Mokytojas paaiškina, kokiais gavimo būdais galima gauti vandenilio dujas. Pokalbio metu mokiniai, padedami mokytojo rašo reakcijų lygtis. Prisimenami dujų surinkimo būdai. Mokiniai apskaičiuoja vandenilio santykinį dujų tankį, nustato vandenilio dujų tirpumą vandenyje ir fizikines savybes susieja su dujų surinkimo būdais. Mokytojas paaiškina, kaip atpažįstamos vandenilio dujos, kas yra „Perkūno“ dujos. Mokiniai parašo vandenilio atpažinimo reakcijos lygtį.	25 min.
Darbas su VR akiniais pagal užduotis	Mokiniai stebi bandymus su VR akiniais https://eloquent-ramanujan-887aa5.netlify.app/chemistry-5.html . Nustato, kuriuo bandymu gaunamos vandenilio dujos, o kuriuo atpažįstamos. Aptariama, kaip praktiškai galima surinkti vandenilio dujas, kodėl reikia saugiai atpažinti vandenilio dujas.	3min.
Savarankiškas darbas grupėmis, apžvalga, rezultatų aptarimas	Grupėse mokiniai rašo vandenilio gavimo pakaitų reakcijų lygtis, parašo po 3 vandenilio gavimo panaudojimo būdus, paaiškina, kodėl nenaudojamas vandenilis oro balionuose. Grupės pristato savo darbus.	10 min.
Formuojamasis vertinimas	Grupės aptaria savo darbus, įvardija sėkmes ir sunkumus. Įsivertina ir vertina kitas grupes. Įsivertinimo klausimai: 1. Svarbiausi klausimai, kuriuos šioje pamokoje supratau, tai... 2. Dirbdamas drauge su kitais grupėje išmokau...	2 min.