

Ակունքի միջնակարգ դպրոց,

Հնձար Գրիգորյան հեռ.՝ 094800849 e-mail heraarmi@gmail.com

Ք Ի Մ Ի Ա Յ Ի Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

Հրաշագործ քիմիա

7-9 դասարաններ

Շաբաթական 2ժ.

Թեմա 1. Փորձեր ջրածնի պերօքսիդի մասնակցությամբ

- Փրփուրի ստացումը
- Պղնձի ամիակատի ստացումը
- Հնագույն նկարների վերականգնումը
- Նյութը նույնն է, բայց գույնը տարբեր
- Լուծույթների գունազրկումը ջրածնի պերօքսիդով

Նպատակները

Ցուցադրել ջրածնի պերօքսիդի մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաները

Ներկայացնել այդ ռեակցիաների քիմիական հավասարումները

Սովորեցնել քիմիական նյութերի հետ աշխատելու անվտանգ կանոնները

Ակնկալվող վերջնարդյունքները

Աշակերտները կկարողանան՝

- Ինքնուրույն կատարել քիմիական փորձեր
- Բացատրեն փորձերի էությունը
- Արտածել համապատասխան ռեակցիաների հավասարումները
- Ներկայացնեն նյութերի և սարքավորումների հետ վարվելու անվտանգության կանոնները

Թեմա 2 Ջրի կատալիտիկ հատկությունները

- Այլումինի և յոդի խառնուրդի այրումը ջրով
- Ջուրը որպես կատալիզատոր

Նպատակները

- Ներկայացնել ջրի անոմալ հատկությունները, ջրի դերն ու նշանակությունը բուսական և կենդանական աշխարհի կենսագործունեության պրոցեսում
- Մեկնաբանել ջրի կատալիտիկ հատկությունները քիմիական պրոցեսներում
- Պարզաբանել համաշխարհային օվկիանոսի դերն ու նշանակությունը

Ակնկալվող վերջնարդյունքները

- Աշակերտները կկարողանան
- Կատարել համապատասխան փորձերը
- ներկայացնեն ջրի կատալիտիկ հատկությունները
- Ցուցադրեն համապատասխան փորձերը
- Արտածեն այդ ռեակցիաների հավասարումները
- Համացանցից նյութեր հավաքել ջրի այլ հատկությունների մասին

Թեմա 3 Թթվածնի մասնակցությամբ փորձեր

- Բերթոլեի աղի քայքայումը
- Կալիումի պերմանգանատի քայքայումը
- Քիմիական հրավառություն սեղանին
- Տարբեր գույների բոցերի ստացում
- Կրակե շիթի ստացում
- Այրումը սելիտրայում
- Սև վառողի այրումը ջրով

Նպատակները

- Ներկայացնել թթվածնի քիմիական հատկությունները
- Նշել արտադրական եղանակով մետաղների ստացման ևմշակման գործում թթվածնի դերը
- Բացահայտել կենդանի օրգանիզմում թթվածնի գործառույթները

Ակնկալվող վերջնարդյունքները

Աշակերտները կկարողանան

- ներկայացնել թթվածնի դերն ու նշանակությունը ֆոտոսինթեզի պրոցեսում
- Կատարել փորձերը և տեսականորեն ներկայացնեն դրանք
- Ներկայացնեն հրդեհները հանգցնելու եղանակները

Թեմա 4. քիմիակա օձեր, դրանց ստացումը

- Փարավոնի օձ
- երկքրոմատային օձ
- կանաչ գույնի օձ
- սպիրտային օձ
- գլյուկոնատային օձ
- պարտեզային օձ կամ իժ

Նպատակները

- Ցուցադրելիամապատասխան քիմիական փորձերը
- Ներկայացնել դրանց ռեակցիաների հավասարումները

Ակնկալվող վերջնարդյունքները

- Կարողանան ինքնուրույն կատարել փորձերը
- Ներկայացնեն այդ ռեակցիաների հավասարումները
- Թվարկեն նյութերի հետ վարվելու անվտանգության կանոնները

Թեմա 5 նյութերի այրման ուսումնասիրություն

- Այրվող ձյուն
- Ծուխ առանց կրակի
- Այրում առանց բոցի
- Նյութերի անհետացումը առանց կրակի և ծխի
- Ծխի ամպ սրվակից
- Վառվաղ շաքար
- Թելը չի այրվում
- Չվառվող թաշկինակ
- Մումի ինքնաբոցավառվելը
- Ծխազլանակ
- Ինքնաբոցավառվող խառնուրդ
- Հրաբուխ սեղանին կամ Բյոտզերի հրաբուխ
- Առանց լուցկու կրակի ստացումը
- Անվտանգ հրաբուխ

- Լեւերի հրաբուխ
- Ֆերատայի հրաբուխ
- Կայծերի փունջ հալքանոթից
- Սպիրտի ինքնաբոցավառումը քրոմի օքսիդի առկայությամբ
- Ջուրը այրում է թուղթը
- Այլումինի այրումը նատրիումի պերօքսիդում
- Քիմիակա հանելուկ-վագում է լուծվում է ,կանգնում է այրվում է
- Հրաշք առանց հրաշքի
- Կայծեր ջրի տակ

Նպատակները

- Ցուցադրել համապատասխան փորձերը
- Ներկայացնել դրանց ռակցիաների հավասարումները

Ակնկալվող վերջնարդյունքները

- Բնութագրեն համապատասխան ռեակցիաները
- Արտածեն համապատասխան ռեակցիաների հավասարումները

Թեմա 6 Լուծույթներ

- Հեղուկներից առաջացած փոթորիկ
- Հրաշագործ սափորը
- Լույս աղի լուծույթում
- Քիմիական վիրաբուժություն
- Հրաշագործ ձեռք
- Քիմիական գաղտնագրություն
- Սպիրտակ նյութի կարմիր նստվածքը
- Կապույտ ծաղիկը դառնում է կարմիր
- Կարմիր ծաղիկը դառնում է կապույտ
- Կարմիր և սև թանաքներ
- Սևերգինի քամելիոնը
- Քիմիական քամելիոն
- Ամպիցիլինային քամելիոն
- Քիմիական ծիածան
- Արտասովոր բնապատկեր
- Սառցային զարդանկար ապակու վրա
- Կախարդական բյուրեղ
- Չմեռային տեսարան
- Ոսկե աշուն
- Աշնանային այգի

- Ֆերոցիանիդային գունավոր թփուտներ
- Սատուրնի ծառը
- Ցինկի և արծաթի նիտրատի բոցավառվելը

Նպատակները

- Ներկայացնել լուծույթների ֆիզիկական-քիմիական էությունը
- Կատարել նշված փորձերը
- Ցույց տալ լուծույթներում նյութերի հատկությունների առանձնահատկությունները
- Բացատրել լուծույթների դերն ու նշանակությունը

Ակնկալվող վերջնարդյունքները

- Կարողանան ներկայացնել լուծույթներում ընթացող ֆիզիկաքիմիական գործընթացները
- Նշեն լուծույթների նշանակությունը դեղամիջոցների ստացման գործընթացում
- Գրեն ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումները
- Մեկնաբանեն լուծույթներում ընթացող ռեակցիաների մեխանիզմը
- Տարբերակեն լուծույթները ըստ թթվայնության
- Բացատրեն թթվային և հիմնային միջավայրերի տարբերակումը, հիմնան հիդրոլիզ և հիդրոլիզի աստիճան

Օգտագործված գրականության ցանկը

Ռ. Ադամյան, Տ Ղոչիկյան ,Գ Սիմոնյան, Քիմիայի լաբորատոր աշխատանքներ, 2011թ

В. Н. Алексинский, Занимательные опыты по химии 1980 г