

Հաստատում եմ

Տնօրեն՝

Ն. Մարկոսյան

<<ԱՐԳԻՆԱՅԻ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑ>>ՊՈԱԿ

2023-2024 ուստարի

ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

Ուսուցիչ՝ Ա. Մինասյան

Առարկայի անվանումը – Զինիա

Դասարանը – 12-րդ

Շաբաթական 1 ժամ

Տարեկան 15 ժամ

Թ Ե Մ Ա Ն	<p>Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, տնային աշխատանքը, էջը: <i>Դասերի ընթացքում իրակ. և ինքնուրույն աշխ.-ի թեմաներ:</i></p>	<p><b>Դասի նպատակները , կարևոր հասկացությունները և Աշակերտներին ներկայացվող եռամսյակարդակ չափորոշչային պահանջներ</b></p>		
	<p><b>Ա մակարդակ</b> <u>նվազագույն</u> պահանջներ</p>	<p><b>Բ մակարդակ</b> <u>միջին</u> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)</p>	<p><b>Գ մակարդակ</b> <u>բարձր</u> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)</p>	
1-2	<p>Քար , հուր , մետաղ : § 1.1 տն.՝ էջ 6 վարժ.1, 2, 3 խնդ. 4</p> <p>Հունական ատոմականությունը և ալքիմիայի շրջանը:</p>	<p><b>Աշակերտը պետք է ունենա նախնա- կան տեղեկություններ:</b><i>Քիմիայի</i> զար- գացման պատմության մասին: <b>Գա- ղափար ունենա</b> նախամարդու կող- մից մետաղների հայտնաբերման պատմության մասին:</p>	<p><b>Մովորողը պետք է իմանա</b>,որ բնութ- յան ճանաչման գործընթացը տեղի կունենա այնքան ժամանակ , քանի դեռ գոյություն ունի մարդը և դեռևս նրա բանականությունը փնտրում է իր տեղն աշխարհում:</p>	<p><b>Իմանա բրոնզ համաձուլվածքի</b> նրա տոկոսային պարունակույթ- յան մասին, երկաթի հանքաքարե- րի և մշակման մասին:<b>Լուծել</b> վար- ժություններ և խնդիրներ:</p>
	<p>§ 1.2 տն.՝ էջ 9 վարժ. 1, 2, 3 խնդ. 5</p>	<p><b>Իմանա</b> հին հույն մտածողների ունե- ցած պատկերացումներն աշխարհի, քիմիայի, չորս նախաստեղծ տարրե- րի մասին, որոնցից ստեղծվել է աշ- խարհը:</p>	<p><b>Իմանա</b> հին հույն փիլիսոփաների՝ Թալես , Դեմոկրիտոս , Արիստոտել տեսակետները աշխարհի նախա- ստեղծման և զարգացման պատմույթ յան մասին:</p>	<p>Քիմիայի զարգացման պատմույթ- յունը հին Հայաստանում՝<i>Միսիթար Հերացի,Ամիրդովլաթ Ամասիացի:</i> <b>Լուծել</b> վարժություններ և խնդիր- ներ:</p>
	<p>Քիմիայի հիմնական օրենքները և տեսությունները § 1.3 տն.՝ էջ 13 վարժ. 1, 2 խնդ. 4</p>	<p><b>Տեղյակ լինի</b> քիմիայի հիմնական օրենքների հայատնաբերման պատ- մությունը , <i>իմանա Բոյլ-Մարիոտի, Ավոգադրոյի , զանգվածի պահպան- ման օրենքները:</i></p> <p>Զանգվածի պահպանման օրենքի սահմանում և այդ օրենքի հիման</p>	<p><b>Իմանա</b> ժամանակակից քիմիայի խո- շոր բաժինների առաջացումը,ֆիզի- կական քիմիա, քիմիական ֆիզիկա, կենսաքիմիա ,տիեզերական քիմիա, բժշկական քիմիա և յուրաքանչյուրի ուսումնասիրման ոլորտը: <b>Աշակերտը պետք է ունենա</b> նյութի</p>	<p><b>Ծանոթ լինի</b> պարբերական համա- կարգի հայտնաբերման պատմույթ յանը:Ճանաչի անվանի հայ և արտ. երկրների գիտնական քիմիկոսնե- րին և նրանց կատարած աշխ.-ին: Քիմիայի հիմնական օրենքները կիրառի գործնականում՝տիպային</p>

		<p>վրա հավասարումների կազմում: Քիմիական ռեակցիաների օրինակներ ներկայացնելու կարողություն:</p> <p><i>Կարողանալ տարբերել նորմալ (<math>0^{\circ}C</math> և <math>101</math> կՊա) և ստանդարտ (<math>25^{\circ}C</math> և <math>101</math> կՊա) պայմանները: Գազի մոլային ծավալից (ն.պ.) ելնելով գազի նյութաքանակն ու մոլեկուլների թիվը հաշվելու <b>ունակությամբ տիրապետում:</b></i></p>	<p>քանակ ու նյութի քանակի միավորը սահմանելու կարողություն, գրի պահանջվող բանաձևերը: <math>n = N / N_u</math>    <math>n = m / M</math>    <math>N_u =</math> <math>6,02 \cdot 10^{23}</math> մոլ<sup>-1</sup> <i>Գաղափար <b>ունենա</b></i> նյութի քանակ և մոլային զանգված հասկացությունների մասին, կարողանա գրել բանաձևեր <math>n = m / M</math>    <math>m = n \cdot M</math> <math>M = m / n</math> <i>Կարողանա հաշվել</i> նյութաքանակը՝ ըստ տրված նյութի զանգվածի և հակառակը:</p>	<p>խնդիրներ լուծելով: <i>Կարողանալ <b>ձևակերպել</b></i> Ավոգադրոյի օրենքը, գրել բանաձևերը: <math>N_u = 6,02 \cdot 10^{23}</math> մոլ<sup>-1</sup> Եթե <math>V_1 = V_2</math>, ապա <math>N_1 =</math> <math>N_2</math> (<math>T_1 = T_2</math>, <math>P_1 = P_2</math> պայմաններում): Նշված բանաձևերի <i>իմացություն</i> և համակցված խնդիրներ լուծելու <i>կարողություն:</i> <math>n = m/M</math>, <math>n = N/N_u</math>, <math>n = V/V_m</math> <math>N/N_u</math> <math>= V/V_m</math>, <math>m/M = V/V_m</math></p>
--	--	---	--	---

**Թեմա 2. Քիմիական արտադրություններ- 7 ժամ (5 +1 ժամ թեմատիկ գրավ. աշխ.+1 ամփ.)**

Թ Ե Մ Ա Ն	<p>Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, տնային աշխատանքը, էջը: <i>Դասերի ընթացքում իրակ. և ինքնուրույն աշխ.-ի թեմաներ:</i></p>	<p><i>Դասի նպատակները, կարևոր հասկացությունները և Աշակերտներին ներկայացվող եռամակարդակ չափորոշչային պահանջներ</i></p>		
	<p><b>Ա մակարդակ</b> <i>նվազագույն</i> պահանջներ</p>	<p><b>Բ մակարդակ</b> <i>միջին</i> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)</p>	<p><b>Գ մակարդակ</b> <i>բարձր</i> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)</p>	
3-4	<p>Քիմիական արտադրության գիտական սկզբունքները:</p>	<p><b>Իմանալ</b> քիմիական արտադրության ընդհանուր գիտական սկզբունքները <b>Իմանալ</b> բնական ռեսուրսների խնա-</p>	<p>Նշել քիմիական զանազան արտա- դրություններում կիրառվող ընդհա- նուր սկզբունքները: Իմանա քիմ.ար-</p>	<p><b>Իմանա</b> քիմիական ռեակցիայի վրա ազդող գործոնները՝ ճնշում, ջերմաստիճան, կոնցենտրացիա:</p>

<p>§ 2.1 տն.՝ էջ 15 վարժ.1, 2, 3 խնդ. 6</p> <p>Ծմբական թթվի արտադրությունը:</p> <p>§ 2.2 տն.՝ էջ 19 վարժ. 2, 4, 5 խնդ. 6</p> <p>Ամոնիակի արտադրություն:</p> <p>§ 2.3 տն.՝ էջ 22 վարժ. 1, 2, 3</p>	<p>յոդաբար օգտագործման անհրաժեշտությունը:</p>	<p>տադրական գործընթացի արդյունավետության բարձրացման համար առաջնահերթ նշումնեցող խնդիրները:</p>	<p><b>Կարողանա</b> հաշվել խնդիրներում վերջանյութի ելքը (<b>դ</b>):</p>	
	<p><b>Հասկանալ</b> թափոնների օգտագործման անհրաժեշտությունը:</p> <p><b>Գրի</b> պահանջվող քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ:</p>	<p><b>Կարողանալ գրել</b> առնել <math>H_2SO_4</math>-ի արտադրության հիմքում ընկած երեք փուլերի քիմիական ռեակցիաները և առաջարկի հիմնական արգասիքի ելքի մեծացման ուղիները: Բասը պետք է վարենք ի՞նչ գիտենք և ի՞նչ կուզենայինք իմանալ առաջադրված հարցերի շուրջ:</p> <p><b>Կարողանա կազմել</b> էլեկտրոնային և կառուցվածքային բանաձևերը:</p>		
	<p><b>Հասկանա</b> ամոնիակի արտադրության գիտական սկզբունքները, <b>իմանա</b> ո՞րն է կոչվում <i>շրջանառու (շրջապտուտային) պրոցես</i>:</p>	<p><b>Գաղափար ունենա</b> <i>քիմիական հավասարակշռության</i> մասին, <b>առաջարկի</b> ամոնիակի ելքի մեծացման ուղիներ և այն գործոնները, որոնք ազդում են քիմիական հավասարակշռության տեղաշարժի վրա:</p>	<p><b>Կարողանա գրել</b> ամոնիակի ստացման հավասարակշռության հաստատունի բանաձևը (<b>K</b>):</p> <p><i>Ամոնիակի արտադրությունը քրոնոսարկել</i> վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներով:</p>	
<p><b>5-7</b></p> <p>Թուջի և պողպատի արտադրությունը:</p> <p>§ 2.5 տն.՝ էջ 30 վարժ.1, 2, 4 խնդ. 5</p> <p>Էթանոլի արտադրությունը:</p> <p>§ 2.6 տն.՝ էջ 34 վարժ.1, 2, 3 խնդ.4</p> <p>Քիմիական արտադրությունները Հայաստանում:</p>	<p><b>Ունենա նախնական պատկերացում</b> երկաթի համաձուլվածքների մասին:</p> <p><b>Կարողանա</b> բացատրել մետաղների արդյունաբերական ստացման եղանակները, սահմանել <i>մետալուրգիան</i>:</p>	<p><b>Կարողանա գրել</b> թուջի և պողպատի արտադրությունների հիմքում ընկած քիմիական ռեակցիաները: <b>Հասկանա</b> մաքուր մետաղներն այլ նյութերով համաձուլվածքներով փոխարինման անհրաժեշտությունը:</p>	<p><b>Կարողանա բացատրել</b> որոշ համաձուլվածքների բաղադրությունը, անվանումը և կիրառությունները ( դասաքագիրք , էջ 25 , աղյուսակ՝ 2.5.1): <b>Իմանա</b> ՀՀ մետաղական հանքավայրերը:</p>	
	<p><b>Ծանոթանալ</b> էթանոլի արտադրության երկու հիմնական եղանակներին</p>	<p><b>Կարողանալ գրել</b> էթոլի արտադրության հիմքում ընկած քիմիական ռեակցիաները:</p>	<p><b>Տարբերել</b> <i>օսլայի հիդրոլիզից ստացվող</i> սննդային և ոչ սննդային էթիլ սպիրտները, դրանց կիրառության բնագավառները:</p>	
	<p><b>Ծանոթանա</b> հազվագյուտ մետաղներ:</p>	<p><b>Գաղափար ունենալ</b>, թե ինչպիսի՞</p>	<p><b>Իմանալ</b> ՀՀ քիմիական գործարան-</p>	

	§ 2.7 տն. էջ 39 վարժ. 1 խնդ. 5	րի արտադրությանն ու դրանց պաշարներին ՀՀ տարածքում:	քիմիական արտադրություններ կան ՀՀ-ում առայժմ: <b>Իմանալ պղնձի, ալյումինի</b> արտադրության, հանքավայրերի տեղաբաշխվածության մասին:	ների հնարավորությունները: <b>Կարելի</b> անվնաս և անթափոն արտադրության հրատապությունը: <b>Իմանալ կալցիումի կարբիդի, կաուչուկի, ազոտային միացությ.</b> արտ.ը:
8-9	<b>Թեմատիկ աշխատանք N 1 / Քիմիական արտադրությ. / - Հաշվարկային խնդիրների և վարժությունների լուծում:</b>	Թեմատիկ աշխատանքի առաջադրանքները պետք է կազմված լինեն <<Քիմիա>> առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան: Յուրաքանչյուր աշակերտի համար կազմել առանձին նախատեսած թերթիկներ՝ որոնք կպարունակեն տարբերակված թեստային հարցեր, դրանց օգնությամբ պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		
	Թեմայի ամփոփում			Օգտագործելով <b>համացանցային աղբյուրներ, ցուցադրել</b> տարբեր ֆիլմեր և սահիկներ խորացնելով գիտելիքները քիմիական արտադրության, մետաղարտադրության բնագավառում: <i>Սահիկները</i> կարող են ստեղծել ինքնուրույն:

**Թեմա 3. Քիմիան և էներգետիկան - 2 ժամ**

Թ Ե Մ Ա Ն	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, տնային աշխատանքը, էջը: <i>Դասերի ընթացքում իրակ. և ինքնուրույն աշխ.-ի թեմաներ:</i>	<b>Դասի նպատակները , կարևոր հասկացությունները և Աշակերտներին ներկայացվող եռամակարդակ չափորոշային պահանջներ</b>		
		<b>Ա մակարդակ</b> <b><u>նվազագույն</u> պահանջներ</b>	<b>Բ մակարդակ</b> <b><u>միջին</u> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)</b>	<b>Գ մակարդակ</b> <b><u>բարձր</u> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)</b>
10-11	Նավթային արգասիքները և փոխադրամիջոցները: § 3.2 տն. էջ 47 վարժ. 1, 3, 4 խնդ.5  Բնական գազը, նավթը և քարածուխը որպես քիմիական	Պատկերացում կազմել օրգանական հանածո վառելիքների մասին: <b>Իմանալ</b> վառելանյութերի տեսակները:	<b>Կարողանալ</b> բացատրել <i>նավթի թորումը</i> , իմանալ նրանից ստացվող տարաբնույթ նյութերի կիրառությ.-ը:	<b>Կարողանալ տարբերել</b> նավթի թորումն ու կրեկինգը, վերհիշել կրեկինգի տեսակները, բերել օրին.ներ:
		<b>Իմանալ բնական</b> գազի և նավթի հիմնական բաղադրությունն ու կիրառության ոլորտները: <b>Բացատրել</b> քա-	<b>Հասկանալ և բացատրել</b> հանածո վառելիքների օգտագործումը ոչ միայն էներգետիկ նպատակներով, այլ ուրիշ՝ ավելի օգտակար բնագավառներում օր. <i>մետաղագործություն, կաուչուկի արտադրություն, մանրաթելերի, խողովակաշինություն</i>	

արտադրության հումք: § 3.3 էջ 51 վարժ. 1, 2, 3 խնդ.5	ըածուխի կիրառությունը:	վակների,ավտոմասերիդեղանյութերի,թունաքիմիկատն.,պայթուցիկ նյութերի,սինթետիկ ճարպերի,հարդարման միջոցների,տեքստիլ արդյունաբ.:
--	------------------------	---

**Թեմա 4. Քիմիան և առողջությունը 4 ժամ (2 +1 ժամ թեմատիկ գրավ. աշխ.+1 գործ)**

Թ Ե Մ Ա Ն	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, տնային աշխատանքը, էջը: <i>Դասերի ընթացքում իրակ. և ինքնուրույն աշխ.-ի թեմաներ:</i>	<b>Դասի նպատակները , կարևոր հասկացությունները և Աշակերտներին ներկայացվող եռամսկարդակ չափորոշային պահանջներ</b>		
		<b>Ա մակարդակ <u>նվազագույն</u> պահանջներ</b>	<b>Բ մակարդակ <u>միջին</u> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)</b>	<b>Գ մակարդակ <u>բարձր</u> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)</b>
12- 13	Մարդու օրգանիզմի քիմիան: § 5.1 տն. էջ 79 վարժ. 1, 2, 4 Բջջի քիմիան : Ֆերմենտներ:	<b>Իմանալ մարդու օրգանիզմի քիմիան</b> օրգանիզմում պարունակվող հիմնա- կան տարրերը և դրանց յուրաքանչ- յուրի գործառույթը:	<b>Հասկանալ և բացատրել հոմեոստազ</b> տերմինը : Իմանալ , որ կենսական կարևոր տարրերը օրգանիզմ են մտնում <i>խոնների</i> տեսքով:	<b>Թվարկել օրգանածին տարրերը,</b> <b>կարողանալ բնութագրել</b> նրանցից յուրաքանչյուրի նշանակությունը մարդու օրգանիզմի համար:
	§ 5.2 տն. էջ 83 վարժ.1, 3, 4 խնդ.6  Դեղերի և թույների ազդեցությունը:  § 5.3 տն. էջ 88 վարժ. 1, 3	<b>Իմանալ</b> ֆերմենտների սպիտակուցա- յին բնույթը,դերը և գործառույթները՝ որպես կատալիզատորներ:  <b>Հասկանալ</b> , որ չի կարելի դեղ ընդու- նել առանց բժշկի թույլտվության, որ դեղաչափը շատ կարևոր է, իսկ մեծ քանակն արդեն իսկ <i>թույն</i> է :	<b>Հաստատելով միջառարկայական</b> <b>կապ՝</b> քիմիա - կենսաբանություն, թվարկել առավել տարածված ֆեր- մենտները , բջջի քիմիական կազմը: <b>Բարձրացնել</b> դեղապատրաստուկնե- ների օգտագործման յուրահատկությ ժամկետանց դեղերի հիմախնդիրն. <b>Իմանալ</b> դեղերի ազդեցության կախ - վածությունը օրգանիզմի կառուցված քից : Կարողանալ բացատրել ասպի- րին,ադրենալին,սալիցիլաթթ.դեղերի կառուցվածքն ու գրի քիմ. բանաձևը:	<b>Հասկանալ</b> , որ ֆերմենտները ապա- հովում են <i>արագություն, ճշտությո- ուն և արդյունավետություն, յու- րահատկություն</i> : <b>Գաղափար ու- նենալ ֆերմենտի ակտիվ կենտրոն</b> և <i>ֆերմենտ-սուբստրատային</i> հա- մալիրի մասին: <b>Իմանալ</b> ,թե մարդը ինչպե՞ս կարող է թունավորվել <i>ծանր մետաղներով</i> և կարողանալ զգուշանալ դրանց <b>Գաղափար ունենալ թմրանյութերի</b> <i>դրանց հասցրած վնասների</i> մասին

14	Գործնական աշխատանք	Ծխախոտի ծխի ուսումնասիրումը		
15	<p><b>ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՄՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - I կիսամյակ</b> <i>Թեմատիկ աշխատանքը</i></p> <p>պետք է իր բովանդակությամբ, որակով և նախատեսված ժամանակով համապատասխանի պետական կրթական չափորոշչային պահանջներին և կազմվի՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողություններն ու հմտությունները: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսած թերթիկների օգնությամբ, որոնք պարունակում են տարբերակված վարժություններ և խնդիրներ և կազմված են ըստ չափորոշչային պահանջների, պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:</p>			
	<p>Թեմայի ամփոփում</p> <p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:</p>	<p><b>Առաջարկել</b> վիտամինների և հորմոնների, դեղերի և թույների օրինակներ՝ պահպանելով միջառարկայական կապ կենսաբանություն առարկայի հետ:</p> <p><b>Դիտել</b> համացանցային նյութեր՝ պարարտանյութերի և թունաքիմիկատների կիրառ. ոլորտների մասին:</p>	<p><b>Հիմնավորել</b> անթափոն և անվնաս արտադրության կազմակերպման անհրաժեշտությունը: <b>Կազմել</b> հաշվարկային խնդիրներ և լուծել դրանք: <b>Նախապատրաստվել</b> գործնական աշխատանքի կատարմանը:</p>	<p><b>Կարողանա գրել</b> քիմիական տարբեր դասերի միջև կապն արտահայտող փոխարկումներին համապատասխան ռեակցիաների հավասարումները: <b>Գնահատել</b> շրջակա միջավայրի քիմիական աղտոտվածության ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա:</p>

Թեմատիկ պլանավորումը կազմվել է «Հանրակրթության պետական չափորոշչի և ծրագրի հիման վրա և ներառում է եռամսկարդակ չափորոշչային պահանջները: