

ԾՐԱԳԻՐ

<<ԱՆԱԼԻՏԻԿ ՔԻՄԻԿՈՍ >> ԽՄԲԱԿԻ

9-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

Ծրագիրը հնարավորություն է ընձեռում՝

- Զարգացնել սովորողների տրամաբանական և ստեղծագործական կարողությունները, գիտելիքները կիրառելու, ինքնուրույն գործունեություն իրականացնելու հմտություններն ու փորձը.
- Նպաստել արժեհամակարգի ձևավորմանը և սոցիալական հմտությունների զարգացմանը:
- Նախապատրաստել աշակերտներին ակտիվ մասնակցելու քիմիայի առարկայական օլիմպիադաներին և գիտական փառատոների:

Ծրագրում ընդգրկված են տեսական նյութ, որի բովանդակության տակ պետք է կիրառել նաև հաշվողական խնդիրներ, գործնական առաջադրանքներ, որոնք գործող առարկայական ծրագրերում ներկայացված են մասնակիորեն կամ գրեթե բացակայում են:

Խմբակի ծրագիրը կազմելիս հիմք ենք ընդունել դպրոցականների առարկայական օլիմպիադաների քիմիայի ուղղորդող ծրագրերը և խնդիրները:

Ծրագրի նպատակները

- Կարևորագույն գիտելիքների յուրացում, քիմիայի հիմնական հասկացությունների և օրենքների վերաբերյալ, քիմիական հասկացությունների համակարգի ձևավորում:
- Կարողությունների տիրապետում. քիմիական երևույթների դիտում, քիմիական փորձի, նյութերի քիմիական բանաձևերի և քիմիական ռեաիցիաների հավասարումների հիման վրա հաշվարկների կատարում.
- Ճանաչողական հետաքրքրությունների և մտավոր ունակությունների զարգացում՝ քիմիական փորձ կատարելիս և կյանքի պահանջներից ծագող քիմիական գիտելիքներ ինքնուրույն ձեռք բերելիս:

- Դրական վերաբերմունքի դաստիարակություն քիմիա առարկայի նկատմամբ, որպես բնագիտության հիմնարար բաղադրիչներից մեկի և համամարդկային մշակույթի տարրի, քիմիայի նկատմամբ հետաքրքրության ձևավորում և զարգացում:
- Ստացված գիտելիքների և կարողությունների կիրառում նյութերի անվտանգ օգտագործման համար՝ կենցաղում, գյուղատնտեսությունում և արտադրության մեջ, առօրյա կյանքում գործնական խնդիրներ լուծելիս, նախազգուշացնելու կամ կանխելու համար այն երևույթները, որոնք վնաս են հասցնում մարդկանց առողջությանը և շրջակա միջավայրին:
- Շարունակական կրթության պահանջմունքի ապահովում՝ ընդհանրապես և մասնավորապես <<Քիմիա>> գիտության բնագավառում:

Ծրագիրը նախատեսված է 1 ուսումնական տարվա համար՝ շաբաթական 2 դասաժամ ծանրաբեռնվածությամբ/ 68 ժամ/:

Գնահատումը

Սովորողների գործունեության գնահատումը կատարվում է հետևյալ սխեմաներով՝ առավելագույն գովասանք, նվազագայուն քննադատություն:

Աշակերտի գործունեությունը գնահատելիս պետք է հաշվի առնել, որ գնահատվում է միայն այն, ինչ աշակերտը տվյալ պահին հիշել է, արել է, ասել է: Կարևոր է նաև հիշել գնահատման հիմնական գործառույթը՝ օբյեկտիվ պատկերացում կազմելու այն մասին, թե ինչ գիտի, ինչ է կարողանում սովորողը, ինչն է ստացվում նրա մոտ, և ինչպես աշխատել հետագայում նրա հետ, որ կարողանանք նպաստել նրա մեջ իր նկատմամբ վստահության զարգացմանը: Հաշվի առնելով այս բոլորը՝ աշակերտների գնահատումը պետք է իրականացնել *ձևավորող գնահատման* բաղադրիչների միջոցով, որոնք են՝ ապահովել սովորողների գործուն մասնակցությունը ուսումնառությանը, ինքնագնահատում, փոխադարձ գնահատում, սովորողների ուսումնառության շտկում, սովորողների մոտիվացիայի խթանում, որոնք կարելի է իրականացնել ձևավորող գնահատման գործիքների միջոցով. կարճ հարցաշարեր՝ թերթիկներով, խաղ, հարցազրույց, նախագծեր և պաշտպանություն, գնահատման անիվ և այլն:

Հ/հ	Բաժնի/Թեմայի անվանումը	Ենթաթեմաներ	Ժամաքանակ		Վերջնարդյունքներ
			Տեսական մաս	Խնդիրների լուծում	
1.	ԲԱԺԻՆ 1. - Անօրգանական քիմիա	<ul style="list-style-type: none"> Մոլեկուլային օրբիտալների տեսություն Էլեմենտային անալիզի տվյալների օգտագործումը նյութի բաղադրության որոշման համար Մոլեկուլների կառուցվածքը վալենտային շերտի էլեկտրոնային զույգի վանման տեսություն / ՎՍԵՊԸ-ի տեսությունը/ 	4	6	<p>կարողանալ</p> <ul style="list-style-type: none"> նկրագրել մոլեկուլային օրբիտալների տեսությունը սահմանել և բացատրել մոլեկուլների կառուցվածքը, վալենտային շերտի էլեկտրոնային զույգի վանման տեսություն / ՎՍԵՊԸ-ի տեսությունը/ թվարկել էլեմենտային անալիզի մեթոդները կիրառել էլեմենտային անալիզի մեթոդները՝ նյութի բաղադրության որոշման ժամանակ
2.	ԲԱԺԻՆ 2. - Ընդհանուր և ֆիզիկական քիմիա	<ul style="list-style-type: none"> Թթվահիմնային տեսություններ: Արենիուսի, Բրյոնստեդ-Լոուրիի և Լյուիսի տեսություններ Ջրի իոնական արտադրյալ, ջրածնային ցուցիչ Թթուների, հիմքերի ջրածնային ցուցչի հաշվարկ Պրոտոլիտիկ կամ թթվահիմնային 	20	20	<p>կարողանալ .</p> <p>սահմանել բուֆերային համակարգ հասկացությունը</p> <p>նկարագրել հիմնային և թթվային բուֆերների բաղադրությունը</p> <p>գործնականում պատրաստել թթվային բուֆերներ</p> <p>նկարագրել բուֆերային տարողություն հասկացությունը</p> <p>որոշել տարբեր կոնցենտրացիայով բուֆերային համակարգերի բուֆերային տարողությունը</p>

		<p>բուֆերային համակարգեր</p> <ul style="list-style-type: none"> • բուֆերային համակարգի ջրածնային ցուցիչ • Բուֆերային տարողություն • PH-ի վերաբերյալ խնդիրներ • Գազային օրենքներ, Բոյլ-Մարիոտի, Շառլի, Գեյ-Լյուսակի օրենքեր, Դալտոնի օրենքները 		<p>հաշվել տարբեր կոնցենտրացիայով բուֆերային համակարգերի բուֆերային տարողությունը մեկնաբանել թե ինչ է իրենից ներկայացնում բուֆերային համակարգի pH-ը: պատրաստել տվյալ pH-ի արժեքով բուֆերային լուծույթներ: կիրառել Հենդերսոն-Հասսելբախի հավասարումը լուծել խնդիրներ բուֆերային համակարգի pH-ի վերաբերյալ ընտրել բաղադրամասերի կոնցենտրացիայի որոշակի հարաբերություն՝ pH-ի որոշակի արժեքով բուֆեր պատրաստելիս օգտագործել համապատասխան դիսոցիան հաստատունով թթու կամ հիմք՝ բուֆերային համակարգ պատրաստելիս նկարագրել արյան բուֆերային համակարգերը թվարկել արյան բուֆերային համակարգերի տեսակները համեմատել սպիտակուցային, հիդրոկարբոնատային, ֆոսֆատային , հեմոգլոբինային բուֆերները՝ որպես արյան՝ գլխավոր բուֆերային համակարգեր պատրաստել արյան բուֆերային համակարգեր ըստ տրված տվյալների լուծել խնդիրներ արյան բուֆերային համակարգերի վերաբերյալ նկարագրել Բրենստեդ-Լոուրիի պրոտոնային, Լյուիսի էլեկտրոնային տեսությունները .</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>համեմատել տեսություններն ըստ իրենց կարևոր դրույթների</p> <p>տարբերել թթուների 3 տեսակները՝ ըստ պրոտոնային տեսության /չեզոք, անիոնային, կատիոնային թթուներ/</p> <p>բացատրել թե ինչ է իրենից ներկայացնում ինամակցությունը պրոտոնի նկատմամբ:</p> <p>տարբերել հարթեցնող և տարբերակող լուծիչները</p> <p>համեմատել կոշտ և փափուկ հիմքերն ու թթուները</p> <p>նկարագրել ջրի՝ որպես թույլ էլեկտրոլիտի ինքնադիսոցման գործընթացը</p> <p>սահմանել և դուրս բերել ջրի ինքնադիսոցման հաստատունի հաշվման բանաձևը</p> <p>սահմանել և կիրառել Ջրածնային ցուցիչը և նրա հաշվման բանաձևը</p> <p>համեմատել pH-ի արժեքը տարբեր միջավայրերում՝ հիմնային, թթվային, չեզոք</p> <p>կիրառել թեմայի վերաբերյալ ձեռք բերված գիտելիքները pH -ի վերաբերյալ խնդիրներ լուծելիս</p> <p>դուրս բերել ուժեղ թթվի, ուժեղ հիմքի, ույլ թթվի, թույլ հիմքի լուծույթի pH -ի բանաձևը</p> <p>կատարել հաշվարկներ վերոնշյալ բանաձևերով</p> <p>լուծել խնդիրներ pH -ի վերաբերյալ և այլն</p> <p>նկարագրել pH -ի հաշվման բոլոր բանաձևերը</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>պատրաստել տարբեր pH –ի արժեքով լուծույթներ</p> <p>համեմատել տարբեր լուծույթների pH –ի արժեքը</p> <p>լուծել տարբեր հաշվարկային խնդիրներ նկարագրել Գազային օրենքները կիրառել գազային օրենքները՝ խնդիրներ լուծելիս</p>
ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ					
			ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ		
			ՏԵՍԱԿԱՆ ՄԱՍ	ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՓՈՐՁԵՐ	
3.	ԲԱԺԻՆ 1. - Անալիտիկ քիմիա	<ul style="list-style-type: none"> Որակական անալիզ կատիոնների և անիոնների որակական հայտաբերում Լաբորատոր կշեռքների օգտագործում 	8	10	<p>Կարողանալ.</p> <ul style="list-style-type: none"> նկարագրել Որակական անալիզի մեթոդները տարբերել կատիոնների որակական հայտաբերման ռեակցիաները տարբերել անիոնների որակական հայտաբերման ռեակցիաները համեմատել կատիոնների և անիոնների որակական հայտաբերման ռեակցիաները օգտվել լաբորատոր կշեռքից կիրառել լաբորատոր կշեռքը՝ փորձերի ժամանակ
			68 ԺԱՄ		

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Смит В. А., Дильман А. Д., Основы современного органического синтеза, Москва, Бинوم. Лаборатория знаний, 2009
2. Неорганическая химия в трёх томах, под редакцией академика Ю. Д. Третьякова, Т1, Т2, Т3, Москва, АСАДЕМА, 2004г
3. Клейден Д. и др. - Органическая Химия ч. 1, 2, 3. – 2001 – г.
4. Чанг Р. Физическая химия с приложениями к биологическим системам, Издательство <<Мир>>, Москва 1989
5. Սահակյան Լ. Ա., Դավինյան Ա. Մ, Խաչատրյան Հ. Հ., Խաչատրյան Հ. Ն. , Սադյան Ս. Ա., Քիմիայի միջազգային օլիմպիադայի խնդիրներ, Ուսումնական ձեռնարկ, առաջին մաս, Պրոֆեսոր Լ. Ա. Սահակյանի խմբագրությամբ, Երևան, 2017 թ.
6. Սահակյան Լ. և ուրիշ. , Քիմիա. Օրիգինալ խնդիրներ՝ լուծումներով, <<ՄԻՎԱ-ՊԵՍ>>, 2008 թ.
7. <https://www.olymp.am/hy/node/679?fbclid=IwAR0o7e5purr9yxcMk-d0-NLX6TIQ5gQvHDZRUtnY5lGRgf3c4E13sqaEdo>