

**8-րդ դասարան
Ինֆորմատիկա
Շաբաթական 1 ժամ
Տարեկան 34 ժամ**

Դասագրքի հեղինակներ՝ Ս.Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան

Թեմատիկ պլանը կազմող ուսուցիչ՝

Մ.Ավետիսյան«Արայի գյուղի հիմնական դպրոց» ՊՈԱԿ

ԲՏՃՄ բնագավառի պատասխանատու՝ Ա. Պապիկյան

	Ժամ	Կետ	Էլեկտրոնային աղյուսակներ (5 ժամ)
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> ● Ընդլայնել պատկերացումները էլեկտրոնային աղյուսակների վերաբերյալ: ● Խորացնել գիտելիքները բջիջների հասցեների վերաբերյալ: ● Զարգացնել պատկերացումները մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակների և դրանց հիման վրա գրաֆիկների կառուցման մասին: ● Իմանալ գրաֆիկների տարբեր տեսակների մասին:
	Վերջնարդյունքները	Սովորողը պետք է կարողանա	<ul style="list-style-type: none"> ● Օգտագործել բջիջների հասցեները որպես փոփոխականներ բանաձևերում: ● Ընդգրկել բանաձևերի մեջ տարբեր էջերի բջիջների հասցեներ: ● Կառուցել, ձևավորել, լրացնել աղյուսակներ և կառուցել դրանց երկչափ և եռաչափ գրաֆիկները: ● Խմբագրել գրաֆիկները: ● Օրինակների կիրառմամբ բացատրել բանաձևերի տեղափոխման կանոնները: ● Կառուցել մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ: ● Կառուցել ֆունկցիաների գրաֆիկներ այդ աղյուսակների հիման վրա: ● Նկարագրել գրաֆիկների տարբեր տեսակները:

		● Խմբագրել գրաֆիկները:	
1	1	§1.1	EXCEL էլեկտրոնային աղյուսակ
2	1	§1.2	Բջջների հասցեավորման սկզբունքը
3	1	§1.3	Տվյալների ներկայացումը դիագրամների տեսքով
4	1	§1.4	Աշխատանք դիագրամի և դրա տարրի հետ
5	1	§1.5	Մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ:Ֆունկցիաների գրաֆիկների կառուցում
6	1		Գործնական աշխատանք
			Համակարգչային հեռահաղորդակցաուղիներ (4 ժամ)
	Նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> • Սովորողների մեջ ձևավորել նախնական գիտելիքներ թե ինչ նպատակների է ծառայում էլեկտրոնային փոստը: • Ընդլայնել պատկերացումները համակարգչային վիրուսների կողմից հասցվող հնարավոր վնասների մասին: • Զարգացնել պատկերացումները անվտանգության և էթիկայի կանոնների մասին՝ հաղորդակցական միջոցներից օգտվելիս: 	
	Վերջնարդյունքները	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ստեղծել նոր նամակ, հասցեագրել և ուղարկել այն: • Ընտրել, կարդալ, խմբագրել և վերահասցեագրել նամակներ ստացված և ուղարկված նամակների արկղերից: • Օգտագործել տարածված հակավիրուսային ծրագրեր համակարգիչը և դրա ծրագրային մասը պահպանելու համար: 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Նամակները բեռնավորելուց առաջ ստուգել դրանք հակավիրուսային ծրագրերով: • Նկարագրել անվտանգության և էթիկայի կանոնները հաղորդակցական միջոցներից օգտվելիս:
7	1	§2.1	Էլեկտրոնային փոստ: Էլեկտրոնային հասցե
8	1	§2.2	Էլեկտրոնային հաղորդագրության առարում և ստացում
9	1	§2.3	Համակարգչային վիրուսներ և հակավիրուսային ծրագրեր
10	1	§2.4	Էլեկտրոնային փոստին առնչվելու անվտանգությունը և էթիկան
11	1		Թեմատիկ աշխատանք
			Գրաֆիկական խմբագիր (7 ժամ)
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Սովորողների մեջ ձևավորել նախնական գիտելիքներ ու հմտություններ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերի, դրանց հիմնական հնարավորությունների՝ գործիքներ, պրիմիտիվներ, շաբլոնների մասին: • Ընդլայնել պատկերացումները տեղեկատվությունը ներկայացնելու հիմնական սարքավորումների, դրանց նշանակության, գրաֆիկական հնարավորությունների և թվային բնութագրերի մասին: • Զարգացնել պատկերացումները գրաֆիկական պատկերների ստեղծման մասին վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում:
	Վերջնարդյունքները	Սովորողը պետք է կարողանա	<ul style="list-style-type: none"> • Ներկայացնել հիմնական սարքավորումները՝ դիսփլեյ, տեսաքարտ, տեսաարագացուցիչ, սկաներ, պլոտեր, դրանց

			<p>թվային բնութագրերը և գրաֆիկան ներկայացնելու հնարավորությունները:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ստեղծել պատկերներ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում, օգտվելով դրա գործիքներից և շաբլոններից: • Ստեղծել գրաֆիկական պատկերներ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում: • Կատարել երկրաչափական ձևափոխություններ: • Ներկայացնել գրաֆիկական ֆայլերի հիմնական ֆորմատները: • Տարբերակել դրանք ըստ գրաֆիկայի տեսակի և համեմատական տեղեկատվական ծավալների:
12	1	§3.1	Գրաֆիկական ինֆորմացիայի ներմուծման և արտածման սարքեր
13	1	§3.2	Corel Draw վեկտորական գրաֆիկական խմբագրիչ
14	1	§3.3	Նկարչության հիմնական գործիքներ
	1	§3.4	Օբյեկտների ներկումը
15	1		Գործնական աշխատանք
16	1		Կիսամյակային ամփոփիչ ստուգողական աշխատանք
2-րդ կիսամյակ			
1	1	§3.5	Աշխատանք օբյեկտների հետ
2	1	§3.6	Աշխատանք կորերի հետ
		§3.7	Գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափեր
			Համակարգչային գրագիտություն (2 ժամ)
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Զարգացնել համակարգչային տեղեկատվությունը ընտրելու, պատճենելու, տեղափոխելու, ջնջելու, վերականգնելու հմտությունները: • Ընդլայնել պատկերացումները տրված չափանիշներով տեղեկատվություն որոնելիս՝ փաստաթղթի տեսակի,

		<p>անվանման, ծավալի, պարունակության, ստեղծման կամ վերջին խմբագրման ժամկետի մասին:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Խորացնել սովորողների գիտելիքները՝ ոչ լրիվ տվյալների հիման վրա և մի քանի չափանիշներով տեղեկատվություն որոնելիս: 	
	Վերջնարդյունքները	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • Փնտրել տեղեկատվությունը համակարգչում տարբեր չափանիշներով, օգտագործելով փնտրման գործիքները: • Միավորել պայմանները տրամաբանական գործողություններով: • Կատարել գործողություններ մեկ կամ մի քանի ծրագրային միավորների կամ փաթեթների հետ: 	
3	1	§4.1	Գործողություններ ֆայլային օբյեկտների հետ:
		§4.2	Օբյեկտների որոնումը:
		Մոդելավորում (3 ժամ)	
	Նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> • Ձևավորել պատկերացումներ օբյեկտի և դրա մոդելի մասին: • Ձևավորել պատկերացում այն մասին, թե մոդելն ինչպես է համապատասխանում օբյեկտին: • Ընդլայնել պատկերացումները մոդելների նշանակության և նպատակների մասին: • Ծանոթացնել մոդելների տեսակներին և խմբերին՝ նյութական, երևակայական, տեղեկատվական: • Ձևավորել գիտելիքներ տեքստային աղբյուրների ստեղծման պլանավորման, ֆիզիկական փորձի պլանավորման մասին: • Համեմատել պլանավորման և մոդելավորման նմանությունը և տարբերությունները: 	
	Վերջնարդյունքները	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • Բերել օրինակներ օբյեկտ-առարկաների, օբյեկտ-երևույթների, օբյեկտ-պրոցեսների մասին: • Նկարագրել մոդելավորման հիմնական նպատակները: 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Ներկայացնել մոդելավորման դերը իմացության գործընթացում: • Կառուցել պարզ մոդելներ: • Համակարգել և ծրագրավորել նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ գործողությունները: • Ընդհանրացնել և խմբավորել այդ գործողությունները և կառուցել խնդիրը լուծելու պլանը: • Պլանավորել տեքստային փաստաթղթի ստեղծման կամ ֆիզիկական փորձի անցկացման պլանը:
4	1	§5.1	Օբյեկտ և մոդել
5	1	§5.2	Մոդելների տեսակները
6	1	§5.3	Մոդելների դասակարգումն ըստ կառուցման նպատակի
			Տեքստային խմբագրիչներ (3 ժամ)
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Ընդլայնել տեքստի համակարգչային հիմնական խմբագրերի մասին պատկերացումները: • Ձևավորել պատկերացումներ տեքստային փաստաթղթերի ֆորմատների մասին: • Ձևավորել հմտություններ թղթի ընտրության և թղթի վրա տեքստի բաշխման վերաբերյալ: • Չարգացնել լուսանցքների, դրանց ընտրության, թվային արժեքների, չափման միավորների կիրառման և խմբագրման հմտությունը: • Ձևավորել գիտելիքներ տեքստային փաստաթղթերի շաբլոնների՝ բլանկ, նամակ, դիմում, հաշվետվություն, այցեքարտ, ընտրության, խմբագրման և որպես շաբլոն կամ փաստաթուղթ պահպանման վերաբերյալ: • Ձևավորել երկլեզու տեքստային փաստաթղթերի ստեղծման և պահպանման կարողություններ:
	Վերջնարդյունքները	Սովորողը պետք է կարողանա	<ul style="list-style-type: none"> • Ընտրել թղթի չափերը և տեքստի լուսանցքները թղթի վրա: • Չափերը ներկայացնել տարբեր չափման միավորներով: • Ընտրել փաստաթղթի շաբլոններ, լրացնել դրանք և պահպանել համակարգչում որպես փաստաթուղթ:

			<ul style="list-style-type: none"> • Ստեղծել նոր շաբլոններ: • Ստեղծել երկլեզու փաստաթուղթ և տպել այդ փաստաթուղթը: • Օգտվել տպագրության հետ կապված տարբեր հնարավորություններից:
7	1	§6.1 §6.2	Էջի ձևաչափի սահմանումը :Էջի ֆոնի ձևավորում
8	1	§6.3	Տեքստային փաստաթղթի շաբլոններ
9	1		Գործնական աշխատանք
10	1		Թեմատիկ աշխատանք
			Ինֆորմացիայի կողավորումը համակարգչում (2 ժամ)
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Ձևավորել գիտելիքներ տեղեկատվության այլագրման վերաբերյալ՝ այլագրումը համարելով որպես տեղեկատվության պահմանման, փոխանցման և ներկայացման միջոց: • Զարգացնել նշանները որպես ծածկագրման միավորներ ընկալելու մասին պատկերացումները: • Զարգացնել այբուբենը որպես լեզվի այլագրման միջոց, գաղտնագրեր ներկայացնելու կարողությունները: • Ընդլայնել պատկերացումները համակարգչում տեղեկատվության այլագրման վերաբերյալ:
	Վերջնարդյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • Նկարագրել ինչ նպատակների է ծառայում տեղեկատվության այլագրումը: • Բերել այլագրման պարզ օրինակներ: • Ներկայացնել ինչպես է այլագրվում տեղեկատվությունը համակարգչում:
12	1	§7.1 §7.2	Նշաններ: Նշանային համակարգեր Ինֆորմացիայի կողավորումը համակարգչում
			Տվյալների հենքեր (6 ժամ)

	Նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> • Սովորողների մեջ ձևավորել նախնական գիտելիքներ ու հմտություններ համակարգչային տվյալների հենքի, դրա աշխատանքի սկզբունքների վերաբերյալ: • Ձևավորել պատկերացումներ տվյալների հենքի կառուցվածքային մասերի՝ աղյուսակներ, հարցումներ, ձևեր, հաշվետվություններ, էջեր, մակրոսներ, մոդուլներ, դրանց նշանակությանը և աշխատանքի սկզբունքների մասին: • Իմանալ աղյուսակների, դրանց բաղադրիչների՝ դաշտեր և գրանցումներ, դաշտերի տեսակների մասին: • Ձևավորել գիտելիքներ, թե ինչպես են կառուցում և լրացնում աղյուսակները: • Ընդլայնել պատկերացումները աղյուսակային տվյալների ձևավորման և խմբագրման վերաբերյալ: • Զարգացնել գիտելիքները գրանցումների որոնման, դաշտերի խմբագրման վերաբերյալ: 	
	Վերջնարդյունքները	<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • Նկարագրել տվյալների հենքի նպատակները: • Նշել այն ասպարեզները, որտեղ կարող են կիրառվել տվյալների հենքերը: • Ներկայացնել հենքի կառուցվածքային մասերը և դրանց միջոցով լուծվող խնդիրները: • Կառուցել աղյուսակներ, ընտրել դրանց դաշտերի համապատասխան տեսակները, լրացնել և պահպանել աղյուսակները հենքում: • Խմբագրել լրացված տվյալները: • Օգտվելով համակարգի հնարավորություններից փնտրել գրանցումներ աղյուսակներում, արտատպել կամ տեղափոխել մեկ կամ մի խումբ գրանցումներ մի աղյուսակից մյուսը: 	
13	1	§8.1	Տվյալների հենքեր
		§8.2	Տվյալների պարզագույն հենքի կառուցվածքը
14	1	§8.3	Հենքային տվյալների դեկլարման համակարգեր
15	1	§8.4	Աղյուսակների ստեղծում և խմբագրում

16	1	§8.5	Աշխատանք աղյուսակի դաշտերի և գրառումների հետ
17	1	§8.6	Աղյուսակում ինֆորմացիայի որոնումն ու փոխարինումը
18	1		Կիսամյակային ամփոփիչ ստուգողական աշխատանք

1.1 EXCEL էլեկտրոնային աղյուսակ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Լրացրու՝ բաց թողնված բառերը.

Էլեկտրոնային աղյուսակի աշխատանքային թերթը բաղկացած է՝
ա) լատինական այբուբենի տառերով նշված _____ից,
բ) բնական թվերով համարակալված _____ից:

2. Ո՞րն է ավելորդ.

Excel էլեկտրոնային աղյուսակում բջիջը կարող է պարունակել.

- թիվ
- բանաձև
- տեքստ
- նկար

3. Ո՞ր պայմանանշանով պետք է սկսել բանաձև ներմուծելը.

- հավասարության (=)
- բազմապատկման (*)
- գումարման (+)
- տոկոսի (%)

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. **Էլեկտրոնային աղյուսակի** աշխատանքային թերթի կառուցվածքը:
2. **Excel էլեկտրոնային աղյուսակում** կիրառվող տվյալների տիպերը:
3. **Excel –ում** բանաձևերի ներմուծման կարգը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Բացատրել էլեկտրոնային աղյուսակի աշխատանքային թերթի կառուցվածքը
- Բնութագրել կիրառվող տվյալների տիպերը
- Ներմուծել բանաձևեր և կատարել պարզ հաշվումներ

1.2. Բջիջների հասցեավորման սկզբունքը

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Բջիջների հասցեավորման ի՞նչ ձևեր կան Excel էլեկտրոնային աղյուսակում:
2. Ի՞նչ է հարաբերական հասցեավորումը. Ո՞ր դեպքում են այն կիրառում:
3. Ի՞նչ է բացարձակ հասցեավորումը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

4. Ի՞նչ է բջիջների հասցեավորումը:
5. Որոնք են բջիջների հասցեավորման ձևերը:
6. Որո՞նք են բանաձևերի պատճենման և տեղափոխման կանոնները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Տարբերել բջիջների հասցեավորման ձևերը
- Բացատրել էլեկտրոնային աղյուսակների բջիջների հիմնական հատկությունները

1.3. Տվյալների ներկայացումը դիագրամների տեսքով

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ընտրի՛ր ճիշտ տարբերակները

Թվային տվյալների գրաֆիկական ներկայացումը այն դարձնում է առավել

- համոզիչ
- դիտողական
- անընթեռնելի
- դժվար հասկանալի

2. Ընտրի՛ր մեկ ճիշտ պատասխան:

Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ դիագրամները հիմնականում բաղկացած են երկրաչափական պատկերներից

- այո
- ոչ

3. Եթե փոփոխվի այն տվյալները, որոնց հիման վրա կառուցված է դիագրամը, ապա

- ոչինչ չի լինի
- կփոխվի միայն տվյալները
- դիագրամն անմիջապես կփոխի տեսքը
- դիագրամը կջնջվի

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչի՞ համար են կառուցվում դիագրամները:
2. Ի՞նչ տեսք ունեն դիագրամները:
3. Դիագրամները կապվա՞ծ են այն տվյալների հետ, որոնց հիման վրա կառուցվում են:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Բացատրել թե ինչի համար են նախընտրելի դիագրամների կառուցումը:
2. Նկարագրել թվային տվյալների և նրանցով կազմված դիագրամի կապը:

1.4. Աշխատանք դիագրամի և դրա տարրի հետ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ընտրի՛ր մեկ ճիշտ պատասխան.
Ի՞նչ գործողություններ հնարավոր չի կատարել դիագրամի տարրերի հետ
 - դիագրամին անվանում տալ
 - փոխել լեգենդի դիրքը
 - տարրը լեգենդից դուրս հանել
 - դիագրամի ինչ-որ տարրեր չցուցադրել
2. Ընտրե՛ր մեկ ճիշտ պատասխան.
Դիագրամի ցանկացած տարր փոփոխելու համար է ծառայում Chart Tools ներդիրը իր Design, _____ և Format գործիքների հավաքածուներով:
 - Home
 - Layout
 - Insert
 - View
3. Ինչի՞ համար են պատրաստի մակետները
 - դիագրամի տարրերի առկայությունն ու դիրքը սահմանելու
 - դիագրամի գույները փոխելու
 - դիագրամը տարրերի չափերը սահմանելու

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

- Ինչպե՞ս փոփոխել դիագրամի տարրերը:
- Ինչի համար են Chart Tools ներդիրների խումբը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

- Թվարկել Chart Tools ներդիրի գործիքների հավաքածուն:
- Փոփոխել դիագրամի առանձին տարրեր:

- Դիագրամի տարրերի առկայությունն ու դիրքը սահմանելու համար կիրառել պատրաստի մակետներ:

1.5. Մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ:Ֆունկցիաների գրաֆիկների կառուցում

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ընտրի՛ր մեկ ճիշտ պատասխան.
Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ Excel էլեկտրոնային աղյուսակում հնարավոր է կառուցել մաթեմատիկայից հայտնի ֆունկցիաների գրաֆիկները.
 - այո
 - ոչ
2. Excel էլեկտրոնային աղյուսակում մաթեմատիկական ֆունկցիաների գրաֆիկներ կառուցելու համար նախ անհրաժեշտ է սկսել.
 - ինչ-որ միջակայքի որոշակի կետերում ֆունկցիայի ընդունած արժեքների աղյուսակի կառուցումից
 - պատրաստի մակետների ընտրությունից
 - գրաֆիկի արտաքին տեսքը որոշելուց
3. Եթե արգումենտի թվային արժեքները որևէ հաջորդականություն են կազմում և հայտնի է այդ հաջորդականության ստացման օրինաչափությունը, ապա ինչպե՞ս խուսափել դրանք ներմուծելու աշխատատար գործընթացից.
 - բանաձևը տարածել անհրաժեշտ բջիջների վրա
 - մուտքագրել հաջորդականությամբ
 - միանգամից կառուցել գրաֆիկը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչպե՞ս են կառուցվում մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակները:
2. Ինչպե՞ս են կառուցվում ֆունկցիաների գրաֆիկներ այդ աղյուսակների հիման վրա:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կառուցել մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ:
2. Կառուցել ֆունկցիաների գրաֆիկներ այդ աղյուսակների հիման վրա:

2.1. Էլեկտրոնային փոստ: Էլեկտրոնային հասցե:

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ընտրի՛ր ճիշտ պատասխանը.
Էլեկտրոնային նամակը չի կարող պարունակել
 - լուսանկար
 - ճկուն մագնիսական սկավառակ
 - հղում
2. Ընտրի՛ր սխալ պատասխանը.
Էլեկտրոնային փոստը հնարավորություն է ընձեռում
 - գովազդային հաղորդագրությունները ջնջել
 - իրեր ուղարկել
 - միաժամանակ տարբեր հասցեներով հաղորդագրություններ առաքել
 - ավտոմատ կերպով պատասխանել ստացված նամակներին
3. Ընտրի՛ր ճիշտ պատասխանը.
Ի՞նչ են անվանում էլեկտրոնային փոստի միջոցով առաքվող տեքստը
 - հաղորդագրություն
 - նամակ
 - տեքստային ինֆորմացիա

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչի՞ համար է էլեկտրոնային փոստը:
2. Որոնք են էլեկտրոնային փոստի հիմնական հասկացությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Բացատրել էլեկտրոնային փոստի հիմնական հասկացությունները:
2. Նկարագրել էլեկտրոնային փոստի աշխատանքի սկզբունքը:

2.2. Էլեկտրոնային հաղորդագրության առաքում և ստացում

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Որտեղ են պահպանվում ձեզ հասցեագրված հաղորդագրությունները.
 - Sent ֆայլադարանում
 - Draft ֆայլադարանում
 - Inbox ֆայլադարանում
2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝
Էլեկտրոնային հասցեն գրվում է միայն լատինական տառերով և բացատանիշ չի պարունակում:
 - այո
 - ոչ
3. Ո՞ր ծրագրի օգնությամբ է կարելի էլեկտրոնային փոստը ստանալ
 - Windows Os
 - Outlook Express
 - Microsoft Word

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ինչպես է կառուցված էլեկտրոնային հասցեն:
2. Որո՞նք են էլեկտրոնային հաղորդագրություն ուղարկելու և ստանալու հիմնական փուլերը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ստեղծել նամակ, հասցեագրել և առաքել:
2. Ընտրել և կարդալ ստացված նամակները:
3. Պատասխան առաքել:

2.3. Համակարգչային վիրուսներ և հակավիրուսային ծրագրեր

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Նշվածներից որը՞ վիրուսի տեսակ չէ՝
 - տրոյական
 - տեքստային
 - ֆայլային
2. Ընտրի՛ր ճիշտ պատասխանները.
Թվարկվածներից ո՞ր ավտանիշներով է բնորոշվում վիրուսի առկայությունը
 - համակարգչի դանդաղ աշխատանք
 - ինտերնետ կապի ընդհատում
 - համակարգչով աշխատելու ընթացքում օպերացիոն համակարգի ավտոմատ վերաբեռնավորում
 - կիրառական ծրագրերի աշխատանքի վթարային ելք
3. Ի՞նչ հնարավորություն են տալիս հակավիրուսային միջոցները
 - հայտնաբերել վարակված ֆայլերը, վերականգնել դրանք՝ հեռացնելով վիրուսակիր մասերը
 - երաժշտություն լսելու հնարավորություն
 - համակարգիչները վիրուսներով վարակելու հնարավորություն

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Ի՞նչ է համակարգչային վիրուսը:
2. Որո՞նք են համակարգչային վիրուսների հիմնական վնասները:
3. Ինչպե՞ս պաշտպանվել համակարգչային վիրուսներից:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Նկարագրել համակարգչային վիրուսների տեսակները:
2. Բնութագրել համակարգչային վիրուսների հիմնական վնասները:
3. Բացատրել հակավիրուսային ծրագրերի կարևորությունը և աշխատանքը:

2.4. Էլեկտրոնային փոստին առնչվելու անվտանգությունը և էթիկան

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Եթե կասկածելի ինֆորմացիա եք ստանում և հայտնվում երկրնտրանքի առաջ, ապա.
 - փակում եք ձեր էլեկտրոնային փոստը
 - փոխում եք էլեկտրոնային հասցեն
 - դիմում եք վստահելի մեծահասակի
2. Էլեկտրոնային փոստին առնչվելու անվտանգության նորմերից է.
 - մի բացեք այն հաղորդագրությունը, որը ստացել եք վստահություն չներշնչող անձից
 - մի պատասխանեք ձեզ գրված նամակներին
 - երբեք մի բացեք այն նամակները, որոնց ֆայլ է կցված
3. Ընտրի՛ր մեկ ճիշտ պատասխան.
Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝
Էլեկտրոնային փոստով հաղորդակցվելիս օգտագործողը պետք է դրսևորի իրեն արժանավայել և պետք է հետևի ուղղագրության և քերականության կանոններին:
 - այո
 - ոչ

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որոնք են էլեկտրոնային փոստին առնչվելու անվտանգության և էթիկայի կանոնները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Բացատրել էլեկտրոնային փոստով աշխատելիս անվտանգության և էթիկայի կանոնները:

3.1. Գրաֆիկական ինֆորմացիայի ներմուծման և արտածման սարքեր

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ընտրի՛ր մեկ ճիշտ պատասխան
Ինչի՞ համար է նախատեսված մոնիտորը:
 - փաստաթղթեր տպելու համար
 - տվյալների արտածման համար
 - տվյալների ներմուծման համար
2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝
Սկաների (Scanner) օգնությամբ գրաֆիկական կամ տեքստային ինֆորմացիան թղթից ներմուծվում է համակարգիչ:
 - այո
 - ոչ
3. Ինչպիսի սարք է Պլոտերը
 - գրաֆիկական ինֆորմացիայի արտածման համար նախատեսված սարք
 - տեքստային ինֆորմացիայի ներմուծման համար նախատեսված սարք
 - ձայնային ինֆորմացիայի արտածման համար նախատեսված սարք

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

- Որո՞նք են գրաֆիկական ինֆորմացիայի ներմուծման և արտածման հիմնական սարքերը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

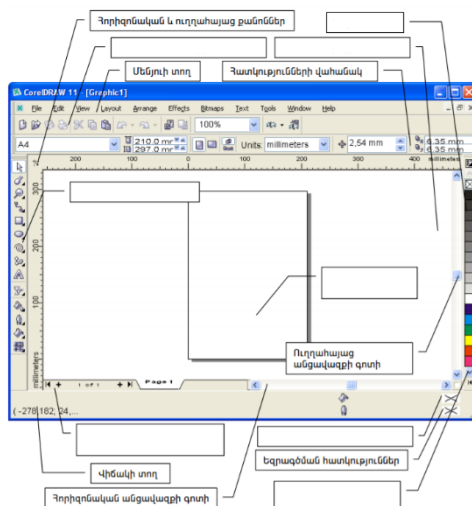
- Օգտագործել գրաֆիկական ինֆորմացիայի ներմուծման և արտածման հիմնական սարքերը:

3.2. Corel Draw վեկտորական գրաֆիկական խմբագրիչ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ի՞նչ պատրաստի բաղադրիչ գրաֆիկական միավորների միջոցով է կառուցվում պատկերը վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչում.
 - պարզ երկրաչափական պատկերների
 - մատիտ, քանոնի
 - կետերի
2. Լրացրո՛ւ CorelDraw խմբագրիչի պատուհանի բաղադրիչների բաց թողնված անվանումները:



3. Ո՞ր գրաֆիկական պատկերի որակն է էապես «տուժում» չափերը փոփոխելիս:
 - տեքստային
 - կետային
 - վեկտորային
 - ձայնային

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են Վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչի պատուհանի հիմնական բաղադրիչները:
2. Ի՞նչով են տարբերվում կետային (ցանցային) և վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ներկայացնել կետային և վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչի պատուհանի բաղադրիչները:
2. Բացատրել կետային (ցանցային) և վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչների տարբերությունները:

3.3. Նկարչության հիմնական գործիքներ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ մի շարք գործիքների մոտ՝ ստորին ձախ անկյունում եռանկյուն է պատկերված: Այդ գործիքներն իրենց հերթին օժանդակ գործիքներ են պարունակում:

- այո
- ոչ

2. Նշվածներից, որը՞ նկարչության հիմնական գործիք է:

-  (Freehand)
-  (Redo)
-  (Rectangle)
-  (Polygon)

3. Որևէ գործիք ընտրելու համար թվարկվածներից, ո՞ր քայլ է ավելորդ՝

- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել անհրաժեշտ գործիքի վրա
- ստեղնաշարից սեղմել F2 ստեղնը
- սեղմել մկնիկի ձախ սեղմակը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են նկարչության հիմնական գործիքները և դրանց հատկությունները:
2. Ինչպե՞ս են ընտրում հիմնական գործիքները:
3. Ինչպիսի՞ գործողություններ է հնարավոր կատարել նկարչության հիմնական գործիքներով:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ստեղծել վեկտորային գրաֆիկայի պարզ պատկերներ:

2. Օգտագործել նկարչության համար նախատեսված հիմնական գործիքները:
3. Կատարել պարզ գործողություններ նկարների հետ:

3.4. Օբյեկտների ներկումը

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք, որ օբյեկտի գունալցման համար անհրաժեշտ է նախ նշել օբյեկտը, հետո մկնիկի ցուցիչը տեղադրել վիճակի ներկապնակի գույնի վրա, այնուհետև սեղմել աջ սեղմակը:
 - այո
 - ոչ
2. Ի՞նչ գործողություններ կատարել CorelDRAW գրաֆիկական խմբագրիչում օբյեկտը գունազրկելու համար.
 - մկնիկի ձախ ցուցիչով ընտրել ներկապնակի վերին մասում գտնվող թափանցիկ գույնն ու սեղմել աջ սեղմակը
 - մկնիկի ձախ ցուցիչով ընտրել ներկապնակի վերին մասում գտնվող թափանցիկ գույնն ու սեղմել աջ սեղմակը
 - ջնջել ռետինով
3. Ընտրի՞ր մեկից ավել ճիշտ պատասխան.
CorelDraw խմբագրիչի Fill Tool գործիքի օժանդակ մենյուի մեջ ներառված գործիքները ինչ հնարավորություն են ընձեռնում
 - պատկերը նախշով գունալցելու հնարավորություն
 - մատիտով նկարելու հնարավորություն
 - պատկերը գրադիենտով գունալցելու հնարավորություն
 - էլիպս նկարելու հնարավորություն

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Նկարագրել ներկելու և գունաթափելու հիմնական գործողությունները:
2. Ներկայացնել պատկերները գունալցելու և գունաթափելու լրացուցիչ հնարավորությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Օբյեկտները ներկել և գունաթափել:
2. Օգտվել գունալցման լրացուցիչ հնարավորություններից:

3.5. Աշխատանք օբյեկտների հետ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Օբյեկտը հեռացնելու համար ստեղնաշարի ո՞ր սեղմակը սեղմել .
 - Shift
 - Enter
 - Delete
 - Caps Lock
2. Ի՞նչ գործողությունների հաջորդականությամբ է հնարավոր տեղափոխել օբյեկտը
 - նշել օբյեկտը, մկնիկի ձախ սեղմակով օբյեկտը տեղաշարժելով տեղավորել էկրանի անհրաժեշտ մասում, ապա թողնել սեղմակը
 - նշել օբյեկտը, մկնիկի աջ սեղմակով օբյեկտը տեղաշարժելով տեղավորել էկրանի անհրաժեշտ մասում, ապա թողնել սեղմակը
 - նշել օբյեկտը, ստեղնաշարից սեղմել Enter ստեղնը
3. Օբյեկտի պատճեն ստանալու համար անհրաժեշտ է՝
 - նշել օբյեկտը, սեղմել + նշանը, օբյեկտի առաջացած պատճեն մկնիկի օգնությամբ տեղափոխել էկրանի անհրաժեշտ մաս
 - նշել օբյեկտը, ընտրել մենյուի տողի Arrange ենթամենյուի Order հրամանը ընտրել առաջարկվող տարերակներից անհրաժեշտը
 - նշել օբյեկտը ու ընտրել մենյուի տողի Arrange ենթամենյուի Group հրամանը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են օբյեկտների հետ աշխատելու հիմնական հնարավորությունները:
2. Ի՞նչ քայլերի հաջորդականությամբ իրականացնել օբյեկտների հետ կապված հիմնական գործողությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Օբյեկտների հետ պարզագույն գործողություններ իրականացնել:
2. Նկարագրել օբյեկտների հետ աշխատանքի քայլերի հաջորդականությունը:

3.6. Աշխատանք կորերի հետ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ո՞ր հանգույցն են անվանում հարթեցված,
 - երբ կորն այդ կետում սահուն փոխում է ուղղությունը
 - երբ կորը կտրուկ կերպով է փոխում ուղղությունը
 - երբ աջ և ձախ մասերում եղած կորերը մեկը մյուսի հայելային արտապատկերումն են հանդիսանում
2. Ո՞ր գործիքի միջոցով հանգույցները դարձնել տեսանելի
 - Ellipse գործիքի
 - Shape Tool գործիքի
 - Freehand գործիքի
3. Ճի՞շտ է արդյոք, որ կորի տեղամասի ձևափոփոխման համար անհրաժեշտ է՝ ընտրել Shape Tool գործիքը, նշել կորը, մկնիկի ցուցիչը տեղադրել կորի որևէ հանգույցի կամ տեղամասի վրա, ձախ սեղմակը սեղմած վիճակում մկնիկի ցուցիչը տեղաշարժել աշխատանքային տիրույթով:
 - այո
 - ոչ

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են կորերի հետ աշխատելու հիմնական հնարավորությունները:
2. Հանգույցների ինչպիսի տեսակներ կան:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Աշխատել կորերի հետ:
2. Ավելացնել, նշել, հեռացնել հանգույցները:
3. Նկարագրել հանգույցների տեսակները:

3.7. Գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափեր

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ընտր՛ր մեկ սխալ պատասխան
Համակարգչի մոնիտորին պատկերը ստեղծվում է էլեկտրոնային երեք ճառագայթների միջոցով, որոնցից յուրաքանչյուրը պատասխանատու է հետևյալ գույներից որևէ մեկի համար.
 - կարմիր
 - կանաչ
 - շագանակագույն
 - կապույտ
2. Լրացրու՛ բաց թողնված բառերը.
Արտաքին հիշող սարքերի վրա գրաֆիկական պատկերը պահպանելու համար այն նախօրոք հատուկ ձևով _____ է, այլ կերպ ասած՝ _____ է:
1. Ո՞ր խտացման ձևաչափն է լայնորեն կիրառվում տեսաձրման ենթարկված լուսանկարների և պատկերների համար
 - JPEG
 - CDR
 - BMP
 - GIF

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Որո՞նք են գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափերը:
2. *Էլեկտրոնային ո՞ր ճառագայթների միջոցով է ստեղծվում պատկերը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ներկայացնել գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափերը:
2. Կատարել գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափի ճիշտ ընտրություն:

4.1. Գործողություններ ֆայլային օբյեկտների հետ:

4.2. Օբյեկտների որոնումը:

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Օբյեկտը կարելի է անվանափոխել ենթատեքստային մենյուի՝
ա/ Name հրամանով
բ/ Rename հրամանով
գ/ Delete հրամանով
2. Նոր ֆայլադարան կարելի է ստեղծել՝
ա/ ենթատեքստային մենյուի New հրամանով
բ/ Start գլխավոր մենյուի New հրամանով
գ/ Office մենյուի New հրամանով
3. Օբյեկտի վրա մկնիկի աջ սեղմակով կբացվի
ա/ տեքստային մենյուն
բ/ գլխավոր մենյուն
գ/ ենթատեքստային մենյուն
4. Windows-ի Start գլխավոր մենյուի Search հրամանով կարելի է որոնել
ա/ սկավառակի վրա ազատ տիրույթ
բ/ օբյեկտը
գ/ սկավառակի անսարքության պատճառը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Օբյեկտների հետ գործողություններ կատարելու հիմնական եղանակները,
2. օբյեկտը տրված չափանիշով որոնելու եղանակները,
3. օբյեկտը ոչ լրիվ տվյալներով որոնելու եղանակները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Ֆայլ ու ֆայլադարան պատճենել ու տեղափոխել,

2. ֆայլ ու ֆայլադարան ջնջել, անվանափոխել
3. նոր ֆայլադարան ստեղծել,
4. օբյեկտը տրված չափանիշով որոնել,
5. օբյեկտը ոչ լրիվ տվյալներով որոնել:

5.1. Օբյեկտ և մոդել

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Մի օբյեկտի փոխարինումը մեկ ուրիշով, որը պահպանում է հետազոտվող օբյեկտի բոլոր էական հատկությունները, կոչվում է.
ա/ վերարտադրում,
բ/ մոդելավորում,
գ/ պատճենում:
2. Մոդելը
ա/ ինֆորմացիա է օբյեկտի գոյություն չունեցող հատկությունների մասին,
բ/ օբյեկտի հատկությունները հիշող սարք է,
գ/ օբյեկտի էական հատկությունները կրող նյութական կամ երևակայական փոխարինողն է:
3. Օբյեկտի հետազոտման նպատակով կարելի է ստեղծել
ա/ տարբեր մոդելներ, որոնցից յուրաքանչյուրը կրում է օբյեկտի առավել էական հատկությունները,
բ/ միայն մեկ եզակի մոդել,
գ/ երեք մոդել, որոնցից յուրաքանչյուրը օբյեկտի մեկ հատկություն է նկարագրում:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. օբյեկտի, գործընթացի, երևույթի մոդելի գաղափարը,
2. մոդելի և օբյեկտի համարժեքության հասկացությունը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. տարբերել էական ու ոչ էական գործոնները,
2. առանձնացնել մուտքային ու ելքային տվյալները:

5.2. Մոդելների տեսակները

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք, որ ըստ ներկայացման ձևի՝ մոդելները կարելի է բաժանել երկու մեծ խմբի՝ նյութական ու երևակայական:
ա/ այո
բ/ ոչ
2. Ինֆորմացիոն մոդել չի կարելի համարել
ա/ այն օբյեկտը, որը չի արացուում հետազոտվող օբյեկտի էական հատկությունները,
բ/ մաթեմատիկական բանաձևերի միջոցով հետազոտվող օբյեկտի նկարագրությունը,
գ/ հետազոտվող օբյեկտի նկարագրությունը բնական կամ ֆորմալ լեզուներով:
3. Մոդելի տեսակ չէ
ա/ նյութական մոդելը
բ/ պատկերավոր մոդելը
գ/ երևակայական մոդելը
4. Երևակայական մոդել չէ
ա/ բանավոր կամ մտային մոդելը
բ/ ինֆորմացիոն մոդելը
գ/ համաչափ մոդելը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. մոդելավորման հիմնական նպատակները,
2. մոդելների հիմնական խմբերը,
3. մոդելների տեսակները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. բերել նյութական ու երևակայական մոդելների օրինակներ ,
2. կառուցել տրված օբյեկտների մոդելներ

5.3. Մոդելների դասակարգումն ըստ կառուցման նպատակի

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ կախված այն բանից, թե ինչ նպատակով են կառուցվում մոդելները, դրանք չի կարելի դասակարգել հետևյալ կերպ՝ գիտատեխնիկական, փորձարարական, ուսուցողական և իմիտացիոն:

ա/ այո

բ/ ոչ

2. Ճի՞շտ է արդյոք, որ գիտատեխնիկական մոդել է ֆիզիկայի դասաժամերին ուսումնասիրվող ճոճանակի աշխատանքի սկզբունքը:

ա/ այո

բ/ ոչ

3. Ըստ կառուցման նպատակի՝ ինչպիսի՞ մոդելներ գիտեք:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. մոդելների տեսակներն ըստ կառուցման նպատակի

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. դասակարգել մոդելներն ըստ կառուցման նպատակի,
2. կառուցել պարզ գրաֆիկական մոդելներ:

6.1. Էջի ձևաչափի սահմանումը

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Word տեքստային խմբագրիչում էջի ձևավորման պաամետր չէ.
ա/ տառաչափը,
բ/ թղթի վրա ինֆորմացիան տեղաբաշխելու ձևը,
գ/ լուսանցքների չափերը:
2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ MS Word ծրագրում ցանկացած փաստաթուղթ ձևավորելիս կարևոր է էջի ձևաչափի ճիշտ սահմանումը:
ա/ այո
բ/ ոչ
3. Orientation կոճակը հնարավորություն է տալիս ընտրել թղթի վրա ինֆորմացիան տեղաբաշխելու ձևը՝
ա/ սովորական
բ/ լայնակի
գ/ երկայնակի
4. Փաստաթղթի ցանկացած մասից կարելի է նոր էջի անցնել
ա/ Ctrl և Tab ստեղծների համատեղ սեղմումով
բ/ Alt և Enter ստեղծների համատեղ սեղմումով
գ/ Ctrl և Enter ստեղծների համատեղ սեղմումով

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. փաստաթղթի էջի պարամետրերը
2. նոր էջի անցման հնարավորությունները
3. թղթի վրա ինֆորմացիան տեղաբաշխելու ձևը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. թղթի վրա սահմանել տեքստի լուսանցքները
2. փաստաթղթի չափերը ներկայացնել չափման տարբեր միավորներով

3. փոփոխել թղթի վրա ինֆորմացիան տեղաբաշխելու ձևը

6.2. Էջի ֆոնի ձևավորում

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Էջի ֆոն կարելի է ձևավորել
ա/ *Home* ներդիրի *Font* խմբում ներառված կոճակների օգնությամբ,
բ/ *Page Layout* ներդիրի *Page Background* խմբում ներառված կոճակների օգնությամբ,
գ/ մենյուի տողի *Format* ենթամենյուի օգնությամբ:
2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ էջի ֆոնը հեռացնելու համար է ծառայում *Page Layout* ներդիրի *Page Background* խմբում ներառված *Watermark* կոճակով բացվող պատուհանի *Paste* կոճակը:
ա/ այո
բ/ ոչ
3. Ինչի՞ համար է *Page Border* ներդիր պատուհանը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. էջի ֆոնի ձևավորման հնարավորությունները,
2. էջը տարատեսակ եզրագծերով շրջանակների մեջ վերցնելու հնարավորությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. ձևավորել էջի ֆոնը,
2. հեռացնել, խմբագրել ֆոնը,
3. էջն առնել տարատեսակ եզրագծերով շրջանակների մեջ:

6.3. Տեքստային փաստաթղթի շաբլոններ

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Շաբլոնի տեքստ պարունակող ֆայլերի անվանումները հիմնականում ինչպիսի՞ ընդլայնում են ունենում
ա/ .docx
բ/ .dotx
գ/ .datx
2. Word տեքստային խմբագրիչում շաբլոններն օգտագործվում են
ա/ նմանատիպ փաստաթղթեր ստեղծելու համար,
բ/ փաստաթղթի միանման մասերի պատճենման համար,
գ/ փաստաթղթերի ուղղագրությունն ստուգելու համար:
3. Ճի՞շտ է արդյոք, որ փոփոխական տեքստը սովորականից տարբերվում է մուգ գույնով:
ա/ այո
բ/ ոչ

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. տեքստային փաստաթղթերի շաբլոնների մասին
2. շաբլոնների կիրառության մասին

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. օգտվել փաստաթղթի պատրաստի շաբլոններից
2. շաբլոններ ստեղծել և օգտագործել
3. տարբերել շաբլոնի տեքստ պարունակող ֆայլերի անվանումները

7.1. Նշաններ: Նշանային համակարգեր

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ տեսողական նշանները մենք ընկալում ենք տեսողության շնորհիվ և տեսողական նշաններ են թվերը:
ա/ այո
բ/ ոչ
2. Որոշակի նպատակով համախմբված նշանների հավաքածուն անվանում են
ա/ դիրքային համակարգ
բ/ տեսողական համակարգ
գ/ նշանային համակարգ
3. Ընկալման ձևից կախված չեն լինում
ա/ տեսողական
բ/ մարտողական
գ/ լսողական նշաններ:
4. Ինֆորմացիայի ներկայացման համար կիրառվող պայմանանշանների համախումբն անվանում են
ա/ կոդ
բ/ կոդավորում
գ/ մոդել

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. ինչ է կոդը,
2. ինչ է նշանը,
3. ինչ է նշանային համակարգը

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. բերել կոդավորման պարզ օրինակներ,

2. տարբերակել նշաններն ըստ ընկալման ձևերի,
3. բերել տեսողական, լսողական, շոշափելի, հոտառական և համային նշանների օրինակներ:

7.2. Ինֆորմացիայի կողավորումը համակարգում

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Համակարգում ինֆորմացիան ներկայացվում է
ա/ 0 և 1 թվերով
բ/ բոլոր բնական թվերով
գ/ իրական թվերով
2. 256 պայմանանշանները բավարարում են կողավորելու լատինական, ռուսական և հայկական այբուբենի մեծատառերն ու փոքրատառերը, 0-ից _____ թվանշանները, կետադրության նշանները, թվաբանական գործողությունների հիմնական պայմանանշանները և որոշ քանակությամբ հատուկ այլ պայմանանշաններ:
ա/ 20
բ/ 56
գ/ 9
3. Օգտվելով պայմանանշանների կոդերի աղյուսակից ի՞նչ գրառում կստանանք երկուական կոդում ներկայացված 110100111110000111110001 կոդից:
4. Երկուական կոդերի տեսքով ներկայացրեք հետևյալ տեքստային գրառումները
ա/ գրիչ
բ/ Արա (կամ ձեր անունը)

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. ինչ է ինֆորմացիայի կողավորումը,
2. ինչ նպատակներ է հետապնդում ինֆորմացիայի կողավորումը,
3. ինֆորմացիայի կողավորումը համակարգում:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. օգտվել պայմանանշանների կոդերի աղյուսակից,
2. տարբերակել երկուական և տասական համակարգերը,
3. տասական թիվը ներկայացնել երկուական համակարգում:

8.1. Տվյալների հենքեր

8.2. Տվյալների պարզագույն հենքի կառուցվածքը

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Որոշակի նպատակի համար կառուցվածքայնացված տվյալների համախումբն անվանում են
ա/ հենքային տվյալների ղեկավարման համակարգեր,
բ/ տվյալների հենքեր,
գ/ աղյուսակ:
2. Տվյալների հենքի պարզագույն օբյեկտ, որը նախատեսված է նկարագրվող օբյեկտի ձկամ գործընթացի պարամետրի պահպանման համար.
ա/ բջիջ,
բ/ գրառում,
գ/ դաշտ:
3. Օբյեկտը կամ օբյեկտների դասը նկարագրող բնութագրիչ հատկանիշների տրամաբանորեն կապված դաշտերի համախումբ.
ա/ գրառում
բ/ դաշտ,
գ/ բջիջ:
4. Տվյալների հենքը եթե համեմատենք երկչափ աղյուսակի հետ, ապա կարելի ասել, որ գրառումը դա տողն է.
ա/ այո
բ/ ոչ
5. Օբյեկտ, որտեղ պահպանվում են հենքի կառուցվածքը և հենքային տվյալները.
ա/ աղյուսակ
բ/ հավաքածու
գ/ հաշվետվություն:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. տվյալների հենքերի նպատակները,
2. տվյալների պարզագույն հենքի կառուցվածքը,
3. տվյալների կառուցվածքայնացումը,
4. տվյալների հենքի հիմնական օբյեկտի մասին:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. նշել այն ոլորտները, ուր կարելի է տվյալների հենքեր կիրառել,
2. տարբերակել դաշտերը և գրառումները,
3. բերել համակարգչային տվյալների հենքի որևէ օրինակ,
4. ներկայացնել տվյալների հենքի պարզագույն աղյուսակը:

8.3. Հենքային տվյալների ղեկավարման համակարգեր

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ինչպիսի՞ հրամանների համար է նախատեսված արագ հասանելիության վահանակը.
ա/ հազվադեպ կիրառվող
բ/ տարին մեկ կիրառվող
գ/ առավել հաճախ կիրառվող
2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ համակարգի միջավայր մտնելուց հետո Access-ը սպասում է հետևյալ հրահանգներից որևէ մեկին՝ բացել գոյություն ունեցող որևէ հենք կամ ստեղծել նոր հենք.
ա/ այո
բ/ ոչ
3. Office կոճակով բացվում է ֆայլերի հետ առավել հաճախ _____ հրամանների մենյուն:
ա/ անտեսվող
բ/ չկիրառվող
գ/ կիրառվող
4. Թողարկված տվյալների հենքի և կատարվող գործողությունների մասին ինֆորմացիա է արտաձվում.
ա/ վերնագրի տողում
բ/ վիճակի տողում,
գ/ անցումների տիրույթում:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. հենքային տվյալների ղեկավարման Microsoft Access համակարգի պատուհանի հիմնական բաղադրիչները,
2. Office կոճակով բացվող մենյուի հրամանները,
3. փաստաթուղթը պահպանելու առանձնահատկությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. տվյալների նոր հենք ստեղծել,
2. բացել արդեն գոյություն ունեցող որևէ հենք,
3. ներկայացնել պատուհանի հիմնական բաղադրիչները:

8.4. Աղյուսակների ստեղծում և խմբագրում

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Դաշտի տիպ, որը կարող է մինչև 65535 հատ պայմանանշան պարունակող տեքստ ներառել.

ա/ Text

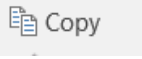
բ/ Memo

գ/ Currency

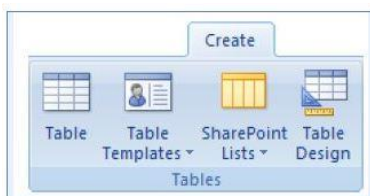
2. Աղյուսակի կառուցվածքը խմբագրելու համար պետք է օգտվել

ա/  Delete գործիքից,

բ/  Design View գործիքից,

գ/  Copy գործիքից:

3. Նկարում պատկերված գործիքաշարը կոչվում է աղյուսակ ստեղծելու միջոցներ:



ա/ այո

բ/ ոչ

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Microsoft Access համակարգի հիմնական օբյեկտները,
2. Access -ում կիրառվող, նշանակությունը,
3. աղյուսակ ստեղծելու 4 տարրերը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. կառուցել աղյուսակներ,
2. ստեղծված աղյուսակը խմբագրել,
3. կատարել տվյալների պատճենում, տեղափոխում ու հեռացում:

8.5. Աշխատանք աղյուսակի դաշտերի և գրառումների հետ


[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Աղյուսակի դաշտի անվան վրա մկնիկի աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուի Rename Column հրամանով կարելի է.
ա/ հեռացնել դաշտը,
բ/ անվանափոխել դաշտը,
գ/ փոխել դաշտի տիպը:
2. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ աղյուսակի նշված գրառումը կամ դաշտը չի կարելի հեռացնել.
ա/ այո
բ/ ոչ
3. Աղյուսակի նշված գրառումը կամ դաշտը կարելի է.
ա/ միացնել տպիչ սարքին
բ/ հեռացնել
գ/ պատճենել
դ/ տեղափոխել
ե/ թաքցնել
4. Աղյուսակի թվային տիպի դաշտի պարունակությունն ըստ աճման կամ նվազման կարգավորելու համար ո՞ր գործիքը կիրառել.

ա/  Find

բ/  Cut

գ/ 

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. աղյուսակի դաշտերի և գրառումների հետ կատարվող պարզագույն գործողությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. նշել աղյուսակների դաշտերն ու գրառումները,
2. աղյուսակում նոր դաշտ ավելացնել,
3. անվանափոխել դաշտը,
4. դաշտում գրանցված ինֆորմացիան կարգավորել ըստ աճման կամ նվազման,
5. թաքցնել դաշտը, թաքցված դաշտը ցուցադրել:

8.6. Աղյուսակում ինֆորմացիայի որոնումն ու փոխարինումը

[Թեմատիկ պլան](#)

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար:

1. Ճի՞շտ է արդյոք հետևյալ արտահայտությունը՝ որոնումը չի կարելի իրականացնել դաշտի որևէ մասում.
ա/ այո
բ/ ոչ
2. Տվյալների հենքում անհրաժեշտ ինֆորմացիա որոնելու համար պետք է օգտվել
ա/ Find հրամանից,
բ/ Rename հրամանից,
գ/ View հրամանից:
3. Աղյուսակի մեջ որևէ ինֆորմացիա նորով փոխարինելու համար պետք է օգտվել Find խմբի _____ հրամանից.
ա/ Replace
բ/ Rename
գ/ Go to

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. աղյուսակում ինֆորմացիայի որոնման ու փոխարինման հնարավորությունների մասին
2. որոնման և փոխարինման պատուհանի բաղադրիչները,
3. Find և Replace հրամանների տարբերությունները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. որոնել անհրաժեշտ ինֆորմացիան,
2. անհրաժեշտ ինֆորմացիան փոխարինել նորով: