

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՈՐԻՍԻ ՅՈՒ. ԲԱԽՇՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 3 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

Ուսումնական հաստատության անվանումը

Հաստատում եմ

Տնօրեն Ս. Ավանեսյան

«_____» _____ 2026թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ-ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____ Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

ԴԱՄԱՐԱՆ _____ 5 ԿԻՍԱՄՅԱԿ _____ I, II ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ _____ 2026-2027 ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ _____ 68 2
(տարեկան) (շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____ Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ _____ Անտաբես ՀԵՂԻՆԱԿ _____ Վեյիջանյան Գ., Այվազյան Հ.

ՈՒՍՈՒՑԻՉ _____ Օլյա Ղուլյան

Քննարկվել, հավանության է արժանացել _____
մեթոդախաղարման _____ նիստում: Արձանագրություն թիվ _____

Մեթոդախաղարման նախագահ _____ Հերմինե Ալավերդյան
(ստորագրություն) (ազգանուն, անուն)

Տնօրենի տեղակալ _____ Մերի Մկրտչյան
(ստորագրություն) (ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՄԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ		ԴԱՄԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՄԻ ՎԵՐՋՆԱՐԶՈՒՆՔԸ	ԳՐՔԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
						ԸՆ	ՑԵՄ	ԳՈՐԾ	
ԹԵՄԱ 1		Էլեկտրոնային ապահովություն							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել տեղեկատվությունը հանրայնացնելու և այն գաղտնի ու ապահով պահելու, ինչպես նաև վտանգներն նկարագրելու հմտություններ:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԶՈՒՆՔԸ			Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. 1. Լսել և նկարագրել կիբերհանցագործությունից պաշտպանվելու եղանակներ՝ անձնական տվյալների պաշտպանություն, ապահով գաղտնաբառեր: Հ13 2. Հիմնավորել դրանց կարևորությունը: Լրացուցիչ. 1. Կիրառել տեղեկատվության ապահով և պատասխանատու օգտագործման սկզբունքները:						
1	Անձնական տվյալների պաշտպանություն		Սովորողներին զինել գիտելիքներով և հմտություններով՝ թվային միջավայրում սեփական անձնական տվյալներն անվտանգ և վստահելի կերպով պաշտպանելու համար	Սովորողը գիտակցաբար է մոտենում տեղեկատվության հրապարակմանը, կիրառում է գաղտնիության պահպանման պարզ կանոններ և խուսափում առցանց տվյալների արտահոսքի ռիսկերից		1	0,5	0,5	
2	Մեդիա և մեդիագրագիտություն		Սովորողներին տալ մեդիայի հիմնական գործիքների և տեղեկատվության վերլուծության գիտելիքներ՝ զարգացնելով քննադատական մտածողություն	Սովորողը կարողանում է գիտակցաբար սպառել մեդիաբովանդակություն, տարբերել ճիշտը կեղծից և վստահորեն կողմնորոշվել տեղեկատվական հոսքերում		1	0,5	0,5	
3	Թվային հետք և պատասխանատու վարքագիծ		Ծանոթացնել սովորողներին «թվային հետք» հասկացությանը, բացատրել առցանց միջավայրում յուրաքանչյուր գործողության հետևանքները, ինչպես նաև ձևավորել տեղեկատվության անվտանգ, էթիկական և պատասխանատու օգտագործման հմտություններ:	Սահմանում է, թե ինչ է թվային հետքը և ինչպես է այն ձևավորվում (տեղադրված լուսանկարներ, գրառումներ, մեկնաբանություններ): Հիմնավորում է առցանց պատասխանատու վարքագծի և անձնական հարգանքի պահպանման կարևորությունը:		1	0,5	0,5	
4	Անփոփիչ աշխատանք 1. (Թվային և մեդիաանվտանգություն. Գիտակցված մոտեցում տեղեկատվությանն ու անձնական տվյալներին)		Ամփոփել և գործնականում կապել մեդիագրագիտության և անձնական տվյալների պաշտպանության հիմունքները՝ ձևավորելով համակարգչային և տեղեկատվական անվտանգ վարքագիծ	Սովորողը գիտակցաբար, քննադատաբար և անվտանգ է օգտվում մեդիահարթակներից՝ կարողանալով զանազանել ստույգ տեղեկատվությունը կեղծից և պաշտպանել սեփական անձնական տվյալները թվային տարածքում		1	0,5	0,5	
ԹԵՄԱ 2		Աշխատում ենք թվային գործիքներով:							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Զարգացնել թվային աշխատանքները բարելավելու նպատակով բազմատեսակ գործիքներ կիրառելու հմտություններ:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԶՈՒՆՔԸ			Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա՝ Պարտադիր. 1. Ընդլայնել տեքստի մշակման հմտությունները, փոխել տեքստի ոճը: Հ12 2. Լսել տեքստի, նկարի, գծապատկերի և աղյուսակի հետ աշխատելու հրահանգները, փաստաթղթերին ավելացնել նկարներ, գծապատկերներ, տեղավորել դրանք էջի վրա՝ տեքստի հետ տարբեր համադրություններով: Հ7, Հ12 3. Խմբագրել և ձևավորել նկարները և ուրվապատկերները: 4. Ընդլայնել աղյուսակի հետ աշխատելու հմտությունները՝ աղյուսակում ավելացնել տող, սյուն, ջնջել տող, սյուն, ջնջել աղյուսակը: 5. Ստեղծել սահիկաշարեր, որոնք պարունակում են և՛ տեքստեր և՛ նկարներ: Հ12, Հ28 6. Լսել թվային աշխատանքի ձևավորման վերաբերյալ առաջարկներ, համեմատել դրանք սեփական աշխատանքի հետ և հայտնել դիրքորոշում աշխատանքի բարելավման վերաբերյալ: Լրացուցիչ. 1. Կատարել որոնումներ տեղեկատվություն գտնելու նպատակով՝ օգտագործելով երկու կամ ավելի առանցքային բառեր, ինչպես նաև օգտագործել տեխնիկաներ նման որոնումները բարելավելու և սահմանափակելու համար:						
5	Աշխատանք համացանցային		Ձևավորել համացանցից նպատակին համապատասխան տեղեկատվություն որոնելու և	Կատարել որոնումներ տեղեկատվություն գտնելու նպատակով՝ օգտագործելով երկու	37-45	1	0,5	0,5	

	ռեսուրսներով	գտնելու հմտություններ:	կամ ավելի առանցքային բառեր, ինչպես նաև օգտագործել տեխնիկաներ նման որոնումները բարելավելու և սահմանափակելու համար:					
6	Արդյունավետ որոնման հիմունքներ և առանցքային բառեր	Ձևավորել և զարգացնել համացանցից անհրաժեշտ տեղեկատվությունը նպատակային և արագ գտնելու հմտություններ սովորեցնելով ճիշտ ընտրել ու կիրառել առանցքային (բանալի) բառերը:	Կատարում է որոնումներ տեղեկատվություն գտնելու նպատակով՝ օգտագործելով երկու կամ ավելի առանցքային բառեր:		1		1	
7	Գործնական աշխատանք 1 (որոնում համացանցում)	Զարգացնել այնպիսի հմտություններ, որ հաշվողական արտիֆակտները/աշխատանքները բարելավելու նպատակով կարողանան կիրառել բազմատեսակ տեսանկյուններ:	Կատարել որոնումներ համացանցով տեղեկատվություն գտնելու նպատակով:		1	0,5	0,5	
8	Գործնական աշխատանք 2 (որոնում համացանցում)	Զարգացնել այնպիսի հմտություններ, որ հաշվողական արտիֆակտները/աշխատանքները բարելավելու նպատակով կարողանան կիրառել բազմատեսակ տեսանկյուններ:	Կատարել որոնումներ համացանցով տեղեկատվություն գտնելու նպատակով:		1	0,5	0,5	
9	Տեքստային խմբագրիչ	Ընդլայնել տեքստի հետ աշխատելու հմտությունները՝ կիրառելով նոր գործիքներ:	Տպել մեկ րոպեում հինգ բառ/րոպե անգամ դասարանի թիվը արագությամբ (օրինակ՝ հինգերորդ դասարանցին պետք է տպի 5*5բառ/րոպե, 25 բառ/րոպե արագությամբ):	46-49	1	0,5	0,5	
10	Տեքստային խմբագրիչ	Ընդլայնել տեքստի հետ աշխատելու հմտությունները՝ կիրառելով նոր գործիքներ:	Տպել մեկ րոպեում հինգ բառ/րոպե անգամ դասարանի թիվը արագությամբ (օրինակ՝ հինգերորդ դասարանցին պետք է տպի 5*5բառ/րոպե, 25 բառ/րոպե արագությամբ):	46-49	1		1	
11	Տեքստային փաստաթղթի տարրեր	Ընդլայնել տեքստի հետ աշխատելու հմտությունները՝ կիրառելով նոր գործիքներ	Տեքստերի հետ աշխատանք. ընդլայնել տեքստի մշակման հմտությունները, փոխել տեքստի ոճը, չափսը կամ գույնը:	49-55	1		1	
12	Գործնական աշխատանք 3 (տեքստի մուտքագրում)	Ամրապնդել տեքստը խմբագրելու հմտությունները:	Տեքստային խմբագրիչներում խմբագրել տեքստը՝ փոխել տեքստի ոճը, չափսը կամ գույնը:		1		1	
13	Տեքստային խմբագրիչներում աղյուսակների և պատկերների տեղադրումը	Ընդլայնել տեքստի հետ աշխատելու հմտությունները՝ կիրառելով նոր գործիքներ:	Տեքստային խմբագրիչներում տեղադրել պատկերներ և խմբարել դրանք:	54-58	1	0,5	0,5	
14	Գործնական աշխատանք 4 (ստեղծել աղյուսակներ, զծապատկերներ, խմբագրել դրանք)	Ամրապնդել տեքստը խմբագրելու, աղյուսակների և զծապատկերների հետ աշխատելու հմտությունները	Տեքստային խմբագրիչներում խմբագրել տեքստը, ստեղծել հաշվողական աղյուսակներ: Տեքստային խմբագրիչներում տեղադրել պատկերներ և խմբագրել դրանք:		1		1	
15	Աշխատանք մուլտիմեդիայով	Ձևավորել նպատակային համակարգչային ցուցադրումներ ստեղծելու հմտություններ:	Ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ՝ ուղղված հատուկ լսարանին		1	0,5	0,5	
16	Աշխատանք մուլտիմեդիայով	Ձևավորել նպատակային համակարգչային ցուցադրումներ ստեղծելու հմտություններ:	Ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ՝ ուղղված հատուկ լսարանին		1	0,5	0,5	
17	Գործնական աշխատանք 5 (պրեզենտացիայի ստեղծում)	Ամրապնդել նպատակային համակարգչային ցուցադրումներ ստեղծելու հմտություններ:	Ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ՝ ուղղված հատուկ լսարանին:		1		1	

18	Գործնական աշխատանք 6 (պրեզենտացիայի ստեղծում)	Ամրապնդել նպատակային համակարգչային ցուցադրումներ ստեղծելու հմտություններ:	Ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ ուղղված հատուկ լսարանին:		1		1	
19	Գործնական աշխատանք 7 (պրեզենտացիայի ստեղծում)	Ամրապնդել նպատակային համակարգչային ցուցադրումներ ստեղծելու հմտություններ:	Ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ ուղղված հատուկ լսարանին:		1		1	
20	Անփոփոխ աշխատանք 2. (թեստային աշխատանք)	Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները: Գնահատել ԹԳՀԳ առարկայի սեփական ձեռքբերումները:		1		1	
ԹԵՄԱ 3 Էլեկտրոնային աղյուսակներ								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել իրական կյանքում հանդիպող երևույթների մասին տվյալները էլեկտրոնային աղյուսակի միջոցով ներկայացնելու հմտություններ և կարողություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.Պարտադիր. 1. Լսել էլեկտրոնային աղյուսակում տվյալներ և բանաձևեր ներմուծելու քայլաշարը, վերլուծել գործողությունների հերթականության կարևորությունը: 2. Ներմուծել տվյալներ, տեքստ և բանաձևեր էլեկտրոնային աղյուսակում: Հ12, Հ29 3. Իրականացնել պարզ մաթեմատիկական հաշվարկներ էլեկտրոնային աղյուսակների օգնությամբ և նկարագրել այս եղանակով հաշվարկների կատարման առավելությունները: Հ4, Հ6, Հ12, Հ29 Լրացուցիչ. 1. Բացատրել, թե ինչպես են էլեկտրոնային աղյուսակներում հաշվողական գործողությունները կատարվում ավտոմատ կերպով:						
21	Տվյալների ներկայացումը աղյուսակների միջոցով	Ձևավորել որևէ երևույթից կամ գործընթացից հավաքված տվյալները ներկայացնելու նպատակով հաշվարկային մոդելներ ստեղծելու հմտություններ:	Թվարկել տվյալների աղբյուրների տեսակներ, որոնք հանդիպում են իրական կյանքի իրավիճակներում: Ներկայացնել տվյալները աղյուսակի միջոցով:	119-122	1	0,5	0,5	
22	Էլեկտրոնային աղյուսակներ	Ձևավորել այնպիսի հմտություններ և կարողություններ, որոնք կնպաստեն ստեղծել պատկերավոր տվյալներ՝ օգտագործելով ծրագրային գործիքներ լավ հասկանալու իրական կյանքում հանդիպող երևույթները:	Թվարկել տվյալներ պահպանելու մեխանիզմներ մեր առօրյա կյանքում: Պահպանել տվյալները էլեկտրոնային աղյուսակի միջոցով:	123-125	1	0,5	0,5	
23	Գործնական աշխատանք 8 (տվյալների հավաքագրում էլեկտրոնային աղյուսակում)	Զարգացնել էլեկտրոնային աղյուսակներով աշխատելու հմտությունները:	Հավաքել տվյալներ և կազմակերպել դրանք էլեկտրոնային աղյուսակի օգնությամբ:		1		1	
24	Գործնական աշխատանք 9 (ստեղծել թվային աղյուսակ)	Ամրապնդել էլեկտրոնային աղյուսակներով աշխատելու հմտությունները:	Ստեղծել թվային աղյուսակներ:		1		1	
25	Պարզ հաշվարկներ՝ էլեկտրոնային աղյուսակի միջոցով:	Ձևավորել հավաքած տվյալները կիրառելու համար էլեկտրոնային հաշվարկային մոդելներ ստեղծելու կարողություններ:	Կազմակերպել ավտոմատացված հաշվարկային մոդելներ որոշակի տվյալների խմբի համար:	126-130	1	0,5	0,5	
26	Թվաբանական օպերատորներ	Ծանոթացնել սովորողներին հիմնական թվաբանական օպերատորներին (+, -, *, /, %, //) և սովորեցնել դրանք գործնականում կիրառել ծրագրերում կամ մաթեմատիկական խնդիրներ լուծելիս:	Կատարում է պարզ հաշվարկներ և մաթեմատիկական գործողություններ՝ օգտագործելով թվաբանական օպերատորները:		1		1	
27	Համեմատման օպերատորներ	Ծանոթացնել սովորողներին համեմատման օպերատորներին (==, !=, <, >, <=, >=), սովորեցնել դրանց միջոցով համեմատել թվային և տեքստային արժեքներ ու ստանալ տրամաբանական (Boolean) պատասխաններ (ճիշտ կամ սխալ):	Թվարկում է հիմնական համեմատման օպերատորների նշանները և դրանց նշանակությունը (հավասար է, մեծ է, փոքր է և այլն): Կատարում է պարզ համեմատական գործողություններ և որոշել ստացվող		1		1	

			արդյունքի ճշմարտացիությունը:					
28	Գործնական աշխատանք 10 (իրականացնել պարզագույն հաշվարկներ)	Ամրապնդել էլեկտրոնային աղյուսակներով աշխատելու հմտությունները:	Իրականացնել պարզ հաշվարկներ թվային աղյուսակների ծրագրի օգնությամբ:		1		1	
29	Գործնական աշխատանք 11 (իրականացնել պարզագույն հաշվարկներ)	Ամրապնդել էլեկտրոնային աղյուսակներով աշխատելու հմտությունները:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և հմտությունները գործնական աշխատանքում: Իրականացնել պարզ հաշվարկներ թվային աղյուսակների ծրագրի օգնությամբ:		1		1	
30	Գործնական աշխատանք 12 (իրականացնել պարզագույն հաշվարկներ)	Ամրապնդել էլեկտրոնային աղյուսակներով աշխատելու հմտությունները	Կիրառել ստացած գիտելիքները և հմտությունները գործնական աշխատանքում: Իրականացնել պարզ հաշվարկներ թվային աղյուսակների ծրագրի օգնությամբ:		1		1	
31	Ամփոփիչ աշխատանք 3 (գործնական աշխատանք)	Ամփոփել փուլը: Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառել ստացած գիտելիքները հմտությունները ամփոփիչ աշխատանքում: Գնահատել ԹԳՀԳ առարկայի սեփական ձեռքբերումները:		1		1	
ԹԵՄԱ 4 Համակարգչի բաղադրիչները և դրանց նշանակությունը:								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել համակարգչային սարքերի աշխատանքը որպես մեկ միասնական համակարգ նկարագրելու հմտություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԼԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. 1. Լսել համակարգչի հիմնական բաղադրիչների մասին բացատրություն, նկարագրել համակարգչի հիմնական մասերը և դրանց գործառնությունները, ինչպիսիք են մկնիկը, ստեղնաշարը, մոնիտորը, հիմնական հիշողությունը` ROM-ը, վերամշակող միավորը` CPU-ն: 29 2. Նկարագրել, թե ինչպես են դրանք միասին ապահովում համակարգչի աշխատանքը: Լրացուցիչ. 1. Նկարագրել համակարգչի բաղկացուցիչ մասերը և դրանց գործառնությունները, ինչպիսիք են սնուցման սարք, տեսաքարտ, ձայնի քարտ:						
32	Համակարգչի ներմուծման սարքեր	Տալ գիտելիքներ այն մասին, թե ինչպես են համակարգչային սարքը և ծրագիրը միասին աշխատում որպես միասնական համակարգ:	Նկարագրել և մոդելավորել ժամանակակից համակարգչի մշակիչի, հիշողության, ներածման սարքերի, մկնիկի, միկրոմշակիչի գործառնությունները:	79-81	1	0,5	0,5	
33	Համակարգչի արտածման սարքեր	Տալ գիտելիքներ այն մասին, թե ինչպես են համակարգչային սարքը և ծրագիրը միասին աշխատում որպես միասնական համակարգ:	Նկարագրել և մոդելավորել ժամանակակից համակարգչի մշակիչի, հիշողության, արտածման սարքերի, մկնիկի, միկրոմշակիչի գործառնությունները:	82-84	1	0,5	0,5	
34	Ցուցադրական դաս` Համակարգչի «աչքերն ու ձեռքերը». Ներմուծման և արտածման սարքեր	Աչքի անցնել և տեսողականորեն ցույց տալ համակարգչի հիմնական սարքավորումները, ցուցադրել ներմուծման ու արտածման սարքերի փոխկապակցված աշխատանքը տեղեկատվության մշակման իրական գործընթացում:	Դիտարկելով տարբերել համակարգչի հիմնական ներմուծման (ստեղնաշար, մկնիկ, սկաներ) և արտածման (մոնիտոր, տպիչ, բարձրախոս) սարքերը: Դիտման միջոցով նկարագրել յուրաքանչյուր ցուցադրվող սարքի գործառնությոը:		1		1	
35	Համակարգային բլոկ	Տալ գիտելիքներ և ձևավորել հմտություններ, որոնք կնպաստեն մոդելավորման կարողությունների ձեռքբերմանը, այնպիսին, որ առաջադրանքներ կատարելու նպատակով ինչպես են համակարգչային սարքը և ծրագիրը միասին աշխատում որպես միասնական համակարգ:	Նկարագրել և մոդելավորել համակարգային բլոկի, առաջնային և երկրորդային հիշողությունների, օպերատիվ հիշողության, սնուցման սարքի, տեսաքարտի, ձայնային քարտի և ցանցային քարտի գործառնությունները:	85-90	1	0,5	0,5	
36	Համակարգչի ներքին և արտաքին սարքավորումները	Ծանոթացնել սովորողներին համակարգչի կառուցվածքային հիմնական բաղադրիչներին (մայրական սալիկ, մշակիչ, օպերատիվ	Սովորողը կարողանում է տարբերել համակարգչի ներքին և արտաքին սարքերը, բացատրել դրանց հիմնական		1		1	

		հիշողություն, մուտքի և ելքի սարքեր), բացատրել դրանց նշանակությունը և փոխգործակցության սկզբունքները:	գործառույթները և ճիշտ կողմնորոշվել համակարգչային սարքավորումների հիմնական աշխատանքում:					
37	Օպերատիվ համակարգեր և ծրագրային ապահովում	Ձևավորել հստակ պատկերացում համակարգչի ծրագրային բաղադրիչների մասին տարբերակելով օպերատիվ համակարգերը (օրինակ Windows) կիրառական և աշխատանքային ծրագրերից:	Սովորողը գիտի ինչ է ծրագրային ապահովումը, հասկանում է օպերատիվ համակարգի դերը համակարգչի աշխատանքում և կարողանում է հիմնական գործողություններ կատարել ֆայլային համակարգում ու ծրագրերի հետ:		1		1	
38	Համակարգչի օժանդակ սարքերը	Ծանոթացնել սովորողներին հիմնական մուտքի և ելքի սարքերը լրացնող կամ աշխատանքն առավել հարմարավետ, արդյունավետ ու բազմաֆունկցիոնալ դարձնող օժանդակ սարքավորումներին (օրինակ՝ տպիչ, սկաներ, վեբ-տեսախցիկ, բարձրախոսներ, ականջակալներ, արտաքին կրիչներ)	Սովորողը գիտի համակարգչի լրացուցիչ սարքերի նշանակությունը և կարողանում է դրանք ճիշտ կիրառել գործնական նպատակներով:		1		1	
39	Գործնական աշխատանք 13 (դասակարգել համակարգչի սարքերը)	Տալ գիտելիքներ և ձևավորել հմտություններ, որոնք կնպաստեն մոդելավորման կարողությունների ձեռքբերմանը, այնպիսին, որ առաջադրանքներ կատարելու նպատակով ինչպես են համակարգչային սարքը և ծրագիրը միասին աշխատում որպես միասնական համակարգ	Նկարագրել և մոդելավորել ժամանակակից համակարգչի հիմնական մասերի գործառույթները:		1		1	
40	Անփոփիչ աշխատանք 4 (գործնական աշխատանք)	Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները: Գնահատել ԹԳՀԳ առարկայի սեփական ձեռքբերումները:		1		1	
ԹԵՄԱ 5 Ալգորիթմները առօրյա կյանքում								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Զարգացնել աշակերտի նախնական գիտելիքների և անձնական հետաքրքրությունների վրա հիմնված հաշվարկային խնդիրներ լուծելու հմտություններ՝ ալգորիթմների կիրառմամբ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՑՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. 1. Լսած և դիտարկած օրինակների հիման վրա սահմանել, և բացատրել ալգորիթմի գաղափարը՝ առանձնացնելով քայլերի հաջորդականության կարևորությունը: 2. Թվարկել և նկարագրել ալգորիթմի տեսակները: 3. Թվարկել առօրյա գործողություններ, որոնց մեջ առկա են ցանկալի արդյունքի հասնելու կանխորոշված քայլեր և գնահատել քայլերի ճիշտ հերթականության դերը այդ գործում: 26, 27, 214 Լրացուցիչ. 1. Ալգորիթմները ներկայացնել բառաբանաձևային եղանակով:						
41	Ալգորիթմ հասկացությունը	Ներկայացնել ալգորիթմի գաղափարը: Զարգացնել հմտություններ տարատեսակ խնդիրների լուծման համար տրամաբանական փաստարկներ բերելու:	Սահմանել/բացատրել ալգորիթմի գաղափարը: Թվարկել առօրյա գործողություններ, որոնց մեջ առկա են կանխորոշված քայլեր, որոնցով հասնում ենք ցանկալի արդյունքի: Դասավորել այդ քայլերը ալգորիթմի տեսքով:	96-103	1	0,5	0,5	
42	Գործնական աշխատանք 14 (պարզագույն օրինակների իրականացում)	Ամրապնդել ալգորիթմի միջոցով գործողությունները ներկայացնելու հմտությունները:	Կիրառելով ալգորիթմական մտածողություն բլոկ- սխեմաների միջոցով ներկայացնել առօրյա կյանքի		1	0,5	0,5	
43	Ալգորիթմներն առօրյա կյանքում	Զարգացնել առօրյա կյանքում հանդիպող գործողությունները ալգորիթմների միջոցով ներկայացնելու հմտություններ:	Կիրառել ալգորիթմական մտածողություն գործողությունները տրոհելու և տրամաբանական փաստարկներով հիմնավորելու համար:	104-106	1	0,5	0,5	
44	Ալգորիթմի բառաբանաձևային	Սովորեցնել ալգորիթմների կազմման և	Սովորողը կարողանում է տրամաբանական		1		1	

	ներկայացման ձևերը	ներկայացման երկու հիմնական եղանակներից՝ բառային նկարագրությունը կառուցումը:	հաջորդականությամբ գրել խնդրի լուծման քայլերը (բառաբանաձևային) ալգորիթմը					
45	Ալգորիթմի գրաֆիկական ներկայացման ձևերը	Սովորեցնել ալգորիթմների կազմման և ներկայացման երկու հիմնական եղանակներից՝ գրաֆիկական (բոկ-սխեմաների) կառուցումը:	Սովորողը կարողանում է տրամաբանական հաջորդականությամբ գրել խնդրի լուծման քայլերը (բառաբանաձևային) և դրանք պատկերել բոկ-սխեմաների միջոցով (գրաֆիկական):		1		1	
46	Գործնական աշխատանք 15 (պարզագույն օրինակներ առօրյա կյանքում)	Ամրապնդել ալգորիթմի միջոցով գործողությունները ներկայացնելու հմտությունները	Տրամաբանական փաստարկ բերել ալգորիթմի արդյունքը/ելքը կանխատեսելու նպատակով:		1		1	
47	Գործնական աշխատանք 16 (խնդիրների լուծում)	Ամրապնդել ալգորիթմի միջոցով գործողությունները ներկայացնելու հմտությունները առաջադրանքների միջոցով:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները առաջադրանքների կատարման ժամանակ:		1		1	
48	Գործնական աշխատանք 17 (խնդիրների լուծում)	Ամրապնդել ալգորիթմի միջոցով գործողությունները ներկայացնելու հմտությունները առաջադրանքների միջոցով:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները առաջադրանքների կատարման ժամանակ:		1		1	
49	Անփոփիչ աշխատանք 5 (խնդիրների լուծում)	Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները: Գնահատել ԹԳՀԳ առարկայի սեփական ձեռքբերումները:		1		1	
ԹԵՄԱ 6 <i>Բոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզու:</i>								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել խնդրի լուծման ալգորիթմը պլանավորելու և բոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի միջավայրում իրականացնելու կարողություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. 1. Լսած և դիտարկած ուսումնական նյութի հիման վրա պլանավորել մաթեմատիկական խնդիրների լուծման ալգորիթմներ և իրականացնել դրանք բոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի միջավայրում: 26, 214 2. Խնդրի պայմանում ճանաչել գործողությունների հաջորդականությունը, պայմանը կամ կրկնությունը և համապատասխանաբար կիրառել գծային, ճյուղավորված կամ ցիկլային ալգորիթմների խնդիրների լուծման և տարբեր շարժապատկերներ ստեղծելու ընթացքում: 214 Լրացուցիչ. 1. Ստանալ որևէ փոքրիկ պատմություն շարժապատկերի օգնությամբ:						
50	Ալգորիթմների տեսակները	Ներկայացնել ալգորիթմների տեսակները: Տալ գիտելիքներ բարդ խնդիրները ալգորիթմների միջոցով ներկայացնելու և լուծելու համար՝ կիրառելով բոկ- սխեմաներ:	Թվարկել և նկարագրել ալգորիթմի տեսակները: Բարդ խնդիրը ներկայացնել պարզ քայլերի միջոցով, որոնք կկանխատեսեն առաջադրված խնդրի լուծումը:	107-112	1	0,5	0,5	
51	Ալգորիթմների իրականացումը Scratch-ում	Սովորեցնել կիրառել ալգորիթմական գիտելիքները գործնականում՝ Scratch բոկային ծրագրավորման միջավայրում անիմացիաներ և պարզ խաղեր ստեղծելու միջոցով:	Սովորողը կարողանում է ինքնուրույն հավաքել և աշխատեցնել հրամանային բոկների շղթաներ՝ վերածելով ալգորիթմը տեսողականորեն գործող ծրագրի:		1		1	
52	Կրկնվող գործողությունները և պայմանները Scratch-ում	Սովորեցնել կիրառել ցիկլերն ու պայմանները Scratch միջավայրում՝ ավելի դինամիկ և խելացի ծրագրեր կառուցելու համար	Սովորողը կարողանում է օգտագործել կրկնվող և պայմանական բոկները՝ ստեղծելով ինտերակտիվ խաղեր ու անիմացիաներ, որտեղ կերպարներն ինքնուրույն արձագանքում են գործողություններին		1		1	
53	Գործնական աշխատանք 18 (խնդիրների լուծում)	Ամրապնդել բարդ խնդիրները ալգորիթմների միջոցով ներկայացնելու և լուծելու հմտությունները՝ կիրառելով բոկ-սխեմաներ գծային ալգորիթմների համար:	Կիրառել գծային ալգորիթմներ՝ լուծելով բարդ խնդիրները բոկ-սխեմաների միջոցով:		1		1	
54	Գործնական աշխատանք 19 (խնդիրների	Ամրապնդել բարդ խնդիրները ալգորիթմների միջոցով ներկայացնելու և լուծելու	Կիրառել ճյուղավորված ալգորիթմներ՝ լուծելով բարդ խնդիրները բոկ-սխեմաների		1		1	

	<i>լուծում)</i>	հմտությունները՝ կիրառելով բլոկ-սխեմաներ ճյուղավորված ալգորիթմների համար:	միջոցով:					
55	Գործնական աշխատանք 20 (խնդիրների լուծում)	Ամրապնդել բարդ խնդիրները ալգորիթմների միջոցով ներկայացնելու և լուծելու հմտությունները՝ կիրառելով բլոկ-սխեմաներ ցիկլային ալգորիթմների համար:	Կիրառել ճյուղավորված ալգորիթմներ լուծելով բարդ խնդիրները բլոկ-սխեմաների միջոցով:		1		1	
56	Ստեղծում ենք պատմություն անիմացիայի միջոցով (Scratch-ում կամ այլ հարթակներում)	Սովորողներին սովորեցնել կիրառել համակարգչային տեխնոլոգիաները (անիմացիոն կամ մուլտիմեդիա գործիքներ) սեփական մտքերն ու ստեղծագործական պատմությունները շարժապատկերի միջոցով կյանքի կոչելու համար:	Սովորողը կարողանում է մտածել պարզ սցենար և այն տեսողականորեն ձևավորել որպես շարժվող պատմություն կամ մուլտիմեդիա հոլովակ:		1		1	
57	Թվային պատմվածքների ստեղծումը ներկայացումների կամ վիդեոխմբագրիչների միջոցով	Ծանոթացնել մուլտիմեդիա տարրերի (ձայն, պատկեր, տեքստ) համատեղ օգտագործման սկզբունքներին:	Ստեղծել սահիկլահանդես կամ կարճ տեսապատմություն, կիրառել անցման էֆեկտներ, ավելացնել տեքստային բացատրություններ և ձայնային նվագակցություն:		1		1	
58	Առաջադրանքների կատարում	Տարբեր տեսակի ալգորիթմների ներկայացում գրաֆիկական և բառաբանաձևային եղանակներով:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները առաջադրանքների կատարման ժամանակ:		1	0,5	0,5	
59	Առաջադրանքների կատարում	Տարբեր տեսակի ալգորիթմների ներկայացում գրաֆիկական և բառաբանաձևային եղանակներով:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները առաջադրանքների կատարման ժամանակ:		1	0,5	0,5	
60	Անփոփիչ աշխատանք 6 (խնդիրների լուծում)	Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները: Գնահատել ԹԳՀԳ առարկայի սեփական ձեռքբերումները:		1		1	
ԹԵՄԱ 7		Փոփոխականներ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Զևավորել փոփոխականների գաղափարը ներկայացնելու, դրանք կիրառելու հնարավորությունները նկարագրելու հմտություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. 1. Լսած և դիտարկած օրինակների հիման վրա բացատրել փոփոխականի գաղափարը: 2. Ներկայացված իրավիճակները վերլուծելով, որոշել, թե որտեղ է հնարավոր կիրառել փոփոխականներ: 26 3. Տարբեր խնդիրների լուծման նպատակով բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի միջավայրում ստեղծել և կիրառել փոփոխականներ՝ բացատրելով դրանց դերը և կիրառման հարմարությունը: 26, 29, 214 Լրացուցիչ. 1. Կիրառելով փոփոխականներ, լուծել մաթեմատիկական խնդիրներ, օրինակ՝ հաշվել քառակուսու մակերեսը, պարագիծը:						
61	Փոփոխականի հայեցակարգը	Ներկայացնել տվյալների տարրերի կազմակերպման եղանակի և տվյալների պահպանման առավելություններն ու թերությունները:	Բացատրել փոփոխականների գաղափարը:	113-115	1	0,5	0,5	
62	Գործնական աշխատանք 21 (փոփոխականները ծրագիրը գործարկելու ընթացքում)	Ներկայացնել փոփոխականների կիրառման հնարավորությունները ծրագրավորման մեջ:	Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագիրը գործարկելու ընթացքում տվյալներ պահպանելու համար:		1		1	
63	Փոփոխականները ծրագրավորման մեջ	Ներկայացնել փոփոխականների կիրառման հնարավորությունները իրական ծրագրերում:	Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագիրը գործարկելու ընթացքում տվյալներ պահպանելու համար:	116-118	1	0,5	0,5	
64	Փոփոխականները ծրագրավորման մեջ	Ներկայացնել փոփոխականների կիրառման հնարավորությունները իրական ծրագրերում:	Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագիրը գործարկելու ընթացքում տվյալներ պահպանելու համար:	116-118	1	0,5	0,5	

65	Գործնական աշխատանք 22 (օգտագործել ֆայլեր տեքստային տվյալներ պահպանելու համար)	Զարգացնել կարողություններ, որոնք կնպաստեն գնահատել տվյալների տարրերի կազմակերպման եղանակի և տվյալների պահպանման տեղի առավելություններն ու թերությունները:	Օգտագործել ֆայլեր տեքստային տվյալներ պահպանելու համար:		1		1	
66	Գործնական աշխատանք 23 (ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրավորման միջավայրում)	Զարգացնել կարողություններ, որոնք կնպաստեն գնահատել տվյալների տարրերի կազմակերպման եղանակի և տվյալների պահպանման տեղի առավելություններն ու թերությունները:	Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրավորման միջավայրում:		1		1	
67	Գործնական աշխատանք 24 (ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրավորման միջավայրում)	Զարգացնել կարողություններ, որոնք կնպաստեն գնահատել տվյալների տարրերի կազմակերպման եղանակի և տվյալների պահպանման տեղի առավելություններն ու թերությունները:	Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրավորման միջավայրում:		1		1	
68	Անփոփիչ աշխատանք 7 (գործնական աշխատանք)	Փուլի ամփոփում: Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառել ստացած գիտելիքները և կարողությունները: Գնահատել ԹԳՀԳ առարկայի սեփական ձեռքբերումները:		1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					68	13	55	