

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

ԴԱՍԱՐԱՆ

3

ԿԻՍԱՄՅԱԿ

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ

2026-2027

ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ

34

1

(տարեկան) (շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

Զանգակ

ՀԵՂԻՆԱԿ

Ռուզաննա Ստեփանյան, Շուշանիկ Ամիրխանյան, Լուսինե Մատինյան

ՈՒՍՈՒՑԻՉ

Օլյա Ղուլյան

Քննարկվել, հավանության է արժանացել

մեթոդիավորման

նիստում: Արձանագրություն թիվ

Մեթոդիավորման նախագահ

(ստորագրություն)

Հերմինե Ալավերդյան

(ազգանուն, անուն)

Տնօրենի տեղակալ

(ստորագրություն)

Մերի Մկրտչյան

(ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ		ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՍԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ	ԳՐՔԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
	ԸՆԴ	ՏԵՄ				ԳՈՐ			
ԹԵՄԱ 1		Էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերի անվտանգ օգտագործում							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու և շահագործելու կարողություններ:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Լսել և վերարտադրել առողջությանը հասցվող վնասներից խուսափելու կանոնները, պատմել ՝ ինչ պետք է անել կամ չանել սարքերից օգտվելիս: Թվարկել և տարբերակել էլեկտրական/էլեկտրոնային օգտագործմամբ պայմանավորված առողջական վտանգները: Թվարկել, նկարագրել գործողություններ, որոնք հնարավորություն կտան էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերով աշխատանքի ընթացքում խուսափելու առողջությանը հասցվող վնասներից: S31 Լրացուցիչ Անվտանգ անջատել և միացնել համակարգիչը							
1	Աշխատում ենք սարքերով: Անվտանգություն		Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու և շահագործելու կարողություններ:	Թվարկում և տարբերակում է տեխնոլոգիական սարքերի օգտագործմամբ պայմանավորված առողջական վտանգները: Թվարկում, նկարագրում է գործողություններ, որոնք հնարավորություն կտան էլեկտրական սարքերով աշխատանքի ընթացքում խուսափելու առողջությանը հասցվող վնասներից:	5-9	1	0,5	0,5	
2	Աշխատում ենք համակարգչով		Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու և շահագործելու կարողություններ:	Թվարկում է էլեկտրական սարքերից անվտանգ օգտվելու կանոնները	10-15	1	0,5	0,5	
3	Ամփոփում 1 (սրահների կիրառում)		Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու և շահագործելու կարողություններ:	Թվարկում և տարբերակում է տեխնոլոգիական սարքերի օգտագործմամբ պայմանավորված առողջական վտանգները: - Թվարկում, նկարագրում է գործողություններ, որոնք հնարավորություն կտան էլեկտրական սարքերով աշխատանքի ընթացքում խուսափելու առողջությանը հասցվող վնասներից:	5-15	1		1	
ԹԵՄԱ 2		Տեխնոլոգիան լավ տանը, դպրոցում և այլուր:							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ներկայացնել այն համակարգչային տեխնոլոգիաները, որոնք փոխել են աշխարհը: 2. Մեկնաբանել, թե ինչպես են այդ տեխնոլոգիաները ազդել տարբեր բնագավառների վրա:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Լսել տանը, դպրոցում և այլուր տեխնոլոգիաների կիրառման մասին օրինակներ և թվարկել, թե որ սարքը ինչ նպատակով է օգտագործվում: Ճանաչել և ներկայացնել համակարգչային/ թվային/ այնպիսի տեխնոլոգիաներ և սարքավորումներ՝ պլանշետներ, հեռախոսներ, եռաչափ տալիչներ/գրիչներ, անլար ականջակալներ, էլեկտրոնային զրքեր և դասագրքեր: Նկարագրել, թե ինչպես են դրանք փոխել մարդկանց առօրյան: S11 Լրացուցիչ. Նկարագրել և համեմատել, թե ինչպես են մարդիկ ապրել և աշխատել մինչև համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումը և դրանից հետո:							
4	Տեխնոլոգիան մեր շուրջը		Ներկայացնել այն համակարգչային տեխնոլոգիաները, որոնք փոխել են աշխարհը:	Նկարագրում և համեմատում է, թե ինչպես են մարդիկ ապրել և աշխատել մինչև համակարգչային տեխնոլոգիաների	16-22	1	1		

		Մեկնաբանել թե ինչպես են այդ տեխնոլոգիաները ազդել տարբեր բնագավառների վրա	կիրառումը և դրանից հետո: Տարբերակում և ներկայացնում է համակարգչային (թվային) այն տեխնոլոգիաները և սարքավորումները, որոնք փոխել են մարդկանց առօրյան:					
5	Ամփոփում 2 (սրահների կիրառում)	Ներկայացնել այն համակարգչային տեխնոլոգիաները, որոնք փոխել են աշխարհը: Մեկնաբանել թե ինչպես են այդ տեխնոլոգիաները ազդել տարբեր բնագավառների վրա	Տարբերակում և ներկայացնում է համակարգչային (թվային) այն տեխնոլոգիաները և սարքավորումները, որոնք փոխել են մարդկանց առօրյան:	16-22	1		1	
ԹԵՄԱ 3		Գրաֆիկական խմբագրիչներ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Զարգացնել աշակերտների գիտելիքները և ստեղծագործական հմտությունները, որոնք կօգնեն նրանց ստեղծել, խմբագրել պատկերներ՝ կիրառելով գրաֆիկական խմբագրիչների ավելի լայն հնարավորություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Լսել և դիտել գրաֆիկական խմբագրիչում նկարի ստեղծման քայլաշարը և ներկայացնել կիրառվող գործիքների հաջորդականությունը: Օգտվելով գրաֆիկական խմբագրիչից՝ նկարել պարզ պատկերներ՝ օգտագործելով մատիտ, վրձին, ներկալցման գործիքները: S14 Կիրառել պատրաստի գրաֆիկական պատկերներ: Կատարել պարզ խմբագրումներ՝ օգտագործելով չեղարկելու և վերականգնելու գործիքները: Լրացուցիչ. Նկարին կցել մակագրություններ:						
6	Նկարների ստեղծում Paint-ում:	Ծանոթացնել սովորողներին Paint գրաֆիկական խմբագրիչի հիմնական գործիքներին (մատիտ, վրձին, երկրաչափական պատկերներ, գույների լցում և ռետին), սովորեցնել ինքնուրույն ստեղծել և խմբագրել թվային նկարներ:	Նկարագրում է Paint գրաֆիկական խմբագրիչի հիմնական գործիքների նշանակությունը և պատկերների ստեղծման հիմնական քայլերը:		1	0,5	0,5	
7	Ամփոփում 3 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար	Ստեղծում և մշակում է նկարներ՝ օգտագործելով paint ծրագիրը, պահպանում աշխատանքը:		1		1	
ԹԵՄԱ 4		Տեքստային խմբագրիչներ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Զարգացնել տեքստային խմբագրիչի կիրառմամբ տեքստերի գեղարվեստական ձևավորման, փաստաթղթերում աղյուսակների ստեղծման և խմբագրման հմտություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Լսել տեքստային խմբագրիչում աշխատելու պարզ հրահանգներ և վերարտադրել պահանջվող քայլերը և գործողությունները: Տեքստային խմբագրման ծրագրում ներմուծել տեքստ, փոխել տեքստի տառաչափը, գույնը, տառատեսակը: S14 Տեքստային խմբագրիչի միջավայրում ստեղծել աղյուսակներ: Աղյուսակում ներմուծել տեքստ: Լրացուցիչ. Ձևավորել աղյուսակի յուրաքանչյուր բջիջ ներմուծված տեքստը:						
8	Ի՞նչ կարող ենք անել համակարգչով կամ սարքով և առանց դրա: Ուսումնասիրում ենք տեքստը: Ավելացնում, հեռացնում, փոխում ենք նկարի չափսերը, տեքստի ոճը, տառաչափը և գույնը:	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար	Բացահայտում է տեքստային խմբագրման ծրագրերում նոր գործիքներ (օրինակ՝ փաստաթղթերում նկարներ ավելացնել, փոխել տեքստի տառաչափը, գույնը, տառատեսակը, տեքստի գեղարվեստական ձևավորումը):	23-24	1	0,5	0,5	
9	Գործնական աշխատանք 1. (Տեքստային փաստաթղթերի ստեղծումն ու խմբագրումը)	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան	Օգտագործում է տեքստային խմբագրման ծրագրերում նոր գործիքներ (օրինակ՝ փաստաթղթերում նկարներ ավելացնել,	28	1		1	

		առաջադրանքներ կատարելու համար	փոխել տեքստի տառաչափը, գույնը, տառատեսակը, տեքստի գեղարվեստական ձևավորումը):					
10	Սկսում ենք աշխատանքը աղյուսակների հետ: Պարզ աղյուսակներ, աղյուսակում ավելացնել տող, սյուն, ջնջել տողը կամ սյունը	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար	Տեքստային խմբագրիչի միջավայրում ստեղծում է աղյուսակներ, կատարում աղյուսակի տողերի և սյան փոփոխություններ (աղյուսակում ավելացնել տող, սյուն, ջնջել տողը 1 կամ սյունը):	30	1		1	
11	Գործնական աշխատանք 2. (Տվյալները ներմուծել աղյուսակ)	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար	Տեքստային խմբագրիչի միջավայրում ստեղծում է տվյալների համապատասխան աղյուսակ: Խմբագրում է աղյուսակը տվյալների փոփոխությանը համապատասխան:	36	1		1	
12	Ուսումնասիրում ենք նկարները: Ծրագրեր նկարներ ստեղծելու համար, նկարում և պահպանում ենք պարզ նկարներ	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար	Ստեղծում և մշակում է նկարներ՝ օգտագործելով պարզ գրաֆիկական խմբագրիչներ, պահպանում աշխատանքը:	36	1		1	
13	Ամփոփում 4 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել հմտություններ՝ ընտրելու և գործարկելու համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար	Ստեղծում և մշակում է նկարներ՝ օգտագործելով պարզ գրաֆիկական խմբագրիչներ, պահպանում աշխատանքը:	23-36	1		1	
ԹԵՄԱ 5		Համակարգչի էլքային և մուտքային սարքերը						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել համակարգչի մուտքային և էլքային սարքերը տարբերակելու, թվարկելու, ինչպես նաև խմբավորելու հմտություններ						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր Լսել սարքի պարզ նկարագրությունը և անվանել՝ այն մուտքային է, թե էլքային: Տարբերակել և անվանել համակարգչի մուտքային սարքերը՝ էլեկտրոնային գրիչ, սենսորային էկրան, սկաներ: S1, S10 Տարբերակել և անվանել համակարգչի էլքային սարքերը՝ տպիչ, եռաչափ տպիչ: S1, S10 Լրացուցիչ. Համեմատել տարատեսակ մուտքային և էլքային սարքերը:						
14	Ճանաչել, թվարկել և մատնանշել մուտքային և էլքային սարքերը	Ձևավորել համակարգչի մուտքային և էլքային սարքերը տարբերակելու, թվարկելու, ինչպես նաև խմբավորելու հմտություններ:	Ճանաչում և մատնանշում է համակարգչի մուտքային և էլքային սարքերը:	48	1	1		
15	Ամփոփում 5 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել համակարգչի մուտքային և էլքային սարքերը տարբերակելու, թվարկելու, ինչպես նաև խմբավորելու հմտություններ:	Համեմատում է տարատեսակ մուտքային և էլքային սարքերը:	48	1		1	
ԹԵՄԱ 6		Հավաքում ենք տվյալներ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել տվյալները հավաքագրելու և այն տարբեր տեսողական եղանակներով ներկայացնելու կարողություններ						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Լսել տվյալների հավաքագրման մասին պարզ բացատրություն և թվարկել տվյալների ներկայացման եղանակները: Մեզ շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ հավաքել պարզ տվյալներ , ներկայացնել դրանք թղթի վրա և համակարգչով՝ տեքստային խմբագրիչում: S15 Հավաքած տվյալների հիման վրա կատարել քանակական և որակական համեմատություններ: S3 Լրացուցիչ. Նկարագրել համակարգչով և թղթով հավաքած տվյալները ներկայացնելու տարբերությունները: S3						
16	Հավաքում ենք տվյալներ՝ օգտագործելով ծրագրեր: Տեքստային փաստաթուղթ	Ձևավորել տվյալները հավաքագրելու և այն տարբեր տեսողական եղանակներով	Համակարգչով կամ առանց դրա հավաքում է մեզ շրջապատող աշխարհի	59	1	0,5	0,5	

		ներկայացնելու կարողություններ	վերաբերյալ պարզ տվյալներ:					
17	Հավաքում ենք տվյալներ՝ օգտագործելով ծրագրեր: Էլեկտրոնային աղյուսակներ	Ձևավորել տվյալները հավաքագրելու և այն տարբեր տեսողական եղանակներով ներկայացնելու կարողություններ	Համակարգչով կամ առանց դրա հավաքում է մեզ շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ պարզ տվյալներ:	59	1	0,5	0,5	
18	Ամփոփում 6 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել տվյալները հավաքագրելու և այն տարբեր տեսողական եղանակներով ներկայացնելու կարողություններ	Համակարգչով կամ առանց դրա հավաքում է մեզ շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ պարզ տվյալներ:	59-63	1		1	
ԹԵՄԱ 7		Բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի հիմունքներ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի հիմնական գործիքներով աշխատելու հմտություններ						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա Պարտադիր. Լսել և վերարտադրել ծրագրի միջավայրում կատարվող քայլերի բացատրությունը: Թողարկել բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի միջավայրը: S9, S14 Նկարագրել ծրագրի միջերեսը: Դրսևորելով տրամաբանական և ստեղծագործական մտածողություն, կիրառել ծրագրի հիմնական գործիքները՝ կերպարների ստեղծում, չափի, դիրքի սահմանում ստանդարտ գործիքների օգնությամբ և այլն: S8, S14 Լրացուցիչ Փոփոխել ծրագրի միջավայրի լեզուն:						
19	Scratch ծրագրի միջավայր, ծրագրի միջերես	Ձևավորել բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի հիմնական գործիքներով աշխատելու հմտություններ	Բացում/թողարկում է ծրագրի միջավայրը, նկարագրում է միջերեսը	64	1	0,5	0,5	
20	Կերպարների ստեղծում, չափի և դիրքի սահմանում՝ ստանդարտ գործիքների կիրառմամբ	Ձևավորել բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի հիմնական գործիքներով աշխատելու հմտություններ	Կիրառում է հիմնական գործիքները (կերպարների ստեղծում, չափի, դիրքի սահմանում ստանդարտ գործիքների կիրառմամբ և 1այլն)	64	1	0,5	0,5	
21	Ամփոփում 7 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվի հիմնական գործիքներով աշխատելու հմտություններ	Կիրառում է հիմնական գործիքները (կերպարների ստեղծում, չափի, դիրքի սահմանում ստանդարտ գործիքների կիրառմամբ և այլն)	64-74	1		1	
ԹԵՄԱ 8		Պատկերներ համակարգչի միջոցով						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել որևէ գործողություն կամ առաջադրանք ավարտին հասցնելու նպատակով ալգորիթմներ ստեղծելու և դրանց հետևելու հմտություններ						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Լսել պարզ պատկերի կառուցման բացատրությունը և թվարկել պատկեր ստանալու համար անհրաժեշտ հրամանները: Ներկայացնել շարժումները, որպես հրամանների շարքեր: Մոդելավորելով շարժվելու ուղղությունները՝ պլանավորել ալգորիթմ, որով հնարավոր է նկարել պարզ պատկերներ: S5, S9 Դրսևորելով տրամաբանական և ստեղծագործական մտածողություն՝ իրականացնել ալգորիթմները բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվով: S14, S8 Լրացուցիչ. Ալգորիթմներում կիրառել տարբեր հատկություններով պատկերներ ստանալու գործիքներ: Օրինակ՝ գծի հաստություն կամ գույն: S8						
22	Ինչպես տրոհել պատկերները քայլաշարերի	Ձևավորել հմտություններ՝ որևէ գործողություն կամ առաջադրանք ավարտին հասցնելու նպատակով ստեղծելու/ հետևելու ալգորիթմներին՝ բացահայտելով կրկնությունները	Ներկայացնում է շարժումները որպես հրամանների շարքեր:	75	1	0,5	0,5	
23	Ինչպես մոդելավորել շարժվելու ուղղությունները քայլ առ քայլ	Ձևավորել հմտություններ՝ որևէ գործողություն կամ առաջադրանք ավարտին հասցնելու նպատակով ստեղծելու/ հետևելու ալգորիթմներին՝ բացահայտելով կրկնությունները	Պլանավորում է ալգորիթմ, քայլերի հաջորդականություն, որում առկա են կրկնություններ և որով հնարավոր է նկարել պարզ ուրվագիծ կամ պատկեր:	85	1	0,5	0,5	
24	Ամփոփում 8 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել հմտություններ՝ որևէ	Իրականացնում է ալգորիթմները բլոկների	75-85	1		1	

		գործողություն կամ առաջադրանք ավարտին հասցնելու նպատակով ստեղծելու/ հետևելու ալգորիթմներին՝ բացահայտելով կրկնությունները	վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվով:					
ԹԵՄԱ 9		Կրկնվող գործողություններ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել կրկնվող գործողություններ պարունակող ալգորիթմներ նախագծելու և իրականացնելու հմտություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Ներկայացնել ցիկլի գաղափարը: Լսել և դիտել կրկնվող գործողությունների օրինակներ, ասել՝ երբ կարելի է կիրառել ցիկլ: Գտնել և ներկայացնել իր առօրյայում կամ շրջակա աշխարհի երևույթներում հանդիպող ցիկլերը: S10 Ձևակերպել և ներկայացնել ալգորիթմներ որևէ նպատակի հասնելու համար: S8, S9 Նկարագրել ցիկլեր օգտագործելու առավելությունները մեխանիկական կրկնության նկատմամբ: S9 Իրականացնել ցիկլային ալգորիթմները բլոկների վրա հիմնված ծրագրավորման լեզվով: S14 Լրացուցիչ. Ստեղծել պատկերներ ցիկլերի կիրառմամբ:						
25	Ինչպե՞ս պարզեցնել ծրագիրը՝ օգտագործելով ցիկլեր. կրկնել վերջավոր թվով անգամ, կրկնել անվերջ	Ձևավորել կրկնվող գործողություններ/ քայլեր ներկայացնելու և իրականացնելու հմտություններ	Ձևակերպում և ներկայացնում է ալգորիթմներ (քայլերի հաջորդականություն) որևէ նպատակի հասնելու համար: Հաշվում է, թե քանի անգամ պետք է որոշակի գործողություն կրկնել, և ներկայացնել ցիկլի գաղափարը:	94	1	0,5	0,5	
26	Ինչպե՞ս նկարել ուրվապատկերներ՝ օգտագործելով ցիկլեր	Ձևավորել կրկնվող գործողություններ/ քայլեր ներկայացնելու և իրականացնելու հմտություններ	Տարբերակում է այն հրամանները, որոնք պետք է կրկնվեն ցիկլերով:	94	1	0,5	0,5	
27	Գործնական աշխատանք 3. (Ծրագրի պարզեցում և ուրվապատկերների ստեղծում ցիկլերի միջոցով)	Սովորեցնել կիրառել ցիկլերը (վերջավոր թվով կրկնվող և անվերջ) ծրագրերը պարզեցնելու և կրկնվող հրահանգները կրճատելու համար, ինչպես նաև զարգացնել հմտություններ ցիկլային կառույցների միջոցով պարզ պատկերներ ու ուրվապատկերներ ստեղծելիս:	Նկարագրում է ցիկլերի (վերջավոր և անվերջ) դերը ծրագրերում, ինչպես նաև դրանց կիրառմամբ կրկնվող գործողությունները կամ ուրվապատկերները կառուցելու սկզբունքները:	94	1		1	
28	Ի՞նչ է փոփոխականը	Ձևավորել փոփոխականներ օգտագործելու, դրանցում տվյալներ պահելու և փոփոխելու հմտություններ	Ճանաչում է փոփոխականները և որոշում դրանց նախնական արժեքները:	101	1	0,5	0,5	
29	Որո՞նք են փոփոխականներ օգտագործելու առավելությունները:	Ձևավորել փոփոխականներ օգտագործելու, դրանցում տվյալներ պահելու և փոփոխելու հմտություններ	Նկարագրում է իրավիճակներ, որոնք պահանջում են օգտագործել փոփոխականներ:	101	1	0,5	0,5	
30	Գործնական աշխատանք 4. (Փոփոխականների ստեղծումն ու կիրառումը ծրագրերում)	Գործնականում սովորեցնել ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրերում, բացատրել դրանց առավելություններն ու կիրառման նշանակությունը տվյալների պահպանման և ճկուն հաշվարկների կատարման համար:	Նկարագրում է փոփոխականի հասկացությունը, դրա դերը տվյալների պահպանման գործում և փոփոխականներ օգտագործելու հիմնական առավելությունները:	101-107	1		1	
31	Գործնական աշխատանք 5. (Փոփոխականների ստեղծումն ու կիրառումը ծրագրերում)	Գործնականում սովորեցնել ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրերում, բացատրել դրանց առավելություններն ու կիրառման նշանակությունը տվյալների պահպանման և ճկուն հաշվարկների կատարման համար:	ստեղծում և անվանում է նոր փոփոխականներ ծրագրային միջավայրում, փոխում և թարմացնում է փոփոխականների արժեքները ծրագրի աշխատանքի ընթացքում (օրինակ՝	101-107	1		1	

			միավորների հաշվարկ, քայլերի կամ գործողությունների հաշվառում),					
32	Գործնական աշխատանք 6. (Փոփոխականների ստեղծումն ու կիրառումը ծրագրերում)	Գործնականում սովորեցնել ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագրերում, բացատրել դրանց առավելություններն ու կիրառման նշանակությունը տվյալների պահպանման և ճկուն հաշվարկների կատարման համար:	Կիրառում է փոփոխականներ՝ ծրագիրն ավելի ճկուն, հարմար և հեշտ կառավարելի դարձնելու համար:	101-107	1		1	
33	Եզրույթների բառարան, այլալեզու եզրույթների բառարան	Ծանոթացնել սովորողներին թվային գրագիտության և ինֆորմատիկայի հիմնական հասկացություններին ու դրանց օտարալեզու (միջազգային) համարժեքներին, զարգացնել մասնագիտական բառապաշարից ճիշտ օգտվելու և տեղեկատվություն որոնելու կարողությունները:	Այս բառարանից օգտվելուց և ուսումնասիրելուց հետո սովորողը՝ Նկարագրում է ինֆորմատիկայի և թվային գրագիտության առանցքային եզրույթների (հասկացությունների) իմաստը և դրանց նշանակությունը: Կկարողանա գտնել և կարդալ անհրաժեշտ եզրույթները հայերեն և այլալեզու բառարաններից, ճիշտ կիրառել մասնագիտական տերմինները (օրինակ՝ մուտքային/ելքային սարքեր, ալգորիթմ, մոդել, գրաֆիկական խմբագրիչ և այլն) բանավոր խոսքում և գործնական աշխատանքներում, կապել հայերեն եզրույթները դրանց միջազգային (օտարալեզու) համարժեքների հետ: Կիրառի եզրույթների բառարանը որպես տեղեկատվական աղբյուր՝ ուսումնական նյութերն ավելի խորը հասկանալու և նոր գիտելիքներ ձեռք բերելու համար:	108-109	1	1		
34	Ամփոփում 9 (սրահների կիրառում)	Ձևավորել փոփոխականներ օգտագործելու, դրանցում տվյալներ պահելու և փոփոխելու հմտություններ	Ճանաչում է փոփոխականներ և որոշում դրանց նախնական արժեքները: Նկարագրում է իրավիճակներ, որոնք պահանջում են օգտագործել փոփոխականներ:	101-107	1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					34	10	24	