

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԽՐԻՍՅԱՆ ՀԱՅՐԻԿԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 10 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

2023-2024 ՈՒՍՏԱՐԻ

ՏԱՐԵԿԱՆ ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԹԳՀԳ-V,VII դասարաններ

Ինֆորմատիկա-VI,VIII,IX դասարաններ

Տնօրեն-Նաիրա Միմոնյան

Ուս.գծով փոխտնօրեն-Լիլիա Հովհաննիսյան

Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

2023-2024 ուստարի

5-րդ դասարան

34 ժամ / հեղինակ Գայանե Վելիջանյան, Հասմիկ Այվազյան/



Ի ԿԻՍԱՄՅԱԿ-15 ԺԱՄ

Ժամերի քանակը	Ենթաթեմայի անվանումը	Ժամերի քանակը	Պարագրաֆը/Էջը	Վերջնարդյունքներ
1.	§1 Տեղեկատվություն և մարդ	1	5-11	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա տարբերել և կիրառել տեղեկատվությունը, տեսողական, ձայնային, շոշափողական, համային, հոտային տեղեկատվությունը, տեղեկատվության կրիչը:
2.	§ 2 Տվյալների տեսակներ եվ աղբյուրներ	1	11-16	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Կիրառել և զանազանել Տեղեկատվությունը, տվյալը, տվյալների աղբյուրը, տվյալների տեսակավորումը, կարգավորված տվյալները, չկարգավորված տվյալները, տեսակավորման հայտանիշները:
3.	§ 3 Տվյալների պահպանման մեխանիզմներ	1	17-20	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. կիրառել Ձեռագրեր, մագաղաթ, ձայնագրություն, մագ նի սա կան ժա պա վեն, օպտիկական սկավա ոսկ ներ, տեղե կատվու թյան ձևաչա փեր, ձայնագրման լա զերային սարք, տեղեկատվական տեխնոլոգիա:
4.	§ 4. Կեղծ եվ ճշմարիտ տեղեկություններ	1	21-25	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա զանազել Կեղծ լուրեր, false news, fake news, կեղծ կայքեր, սոցիալական ցանցեր, նյութի աղբյուր, նյութի Հեղինակ: Ձեռք է բերում քննադատական մտածողություն, սեփական համոզմունք:

5.	§5 Մարդը և տեխնոլոգիան	1	26-31	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Օգտագործել և կիրառել Տեխնոլոգիա, Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ավտոմատացված համակարգեր, ռոբոտ:
6.	§6 Տեխնոլոգիաների լավ և վատ դրսևորումներ	1	32-36	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա կիրառել և զանազանել տեխնոլոգիան, բազմաֆունկցիոնալ սարքերը, անհատական համակարգիչը, մշուշոտ տեսողությունը, չոր աչքերը, գլխացավը, սթրեսը, կախվածությունը, իրական հարաբերությունները, առցանց հարաբերությունները, տեխնոլոգիական նորամուծությունները:
7.	§7 Աշխատանք համացանցային ռեսուրսներով	1	38-45	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա ինչ է Ինֆոգրաֆիկա, գծապատկեր, տեղեկատվական հարթակ, տեղեկատվական որոնողական համակարգ (ՏՈՀ), համացանցային ռեսուրսներ, գրավոր ժառանգություն, Ալեքսանդրիայի գրադարան, թվային կրիչներ, ձեռագիր մատյաններ, Վիքիպեդիա, ISMA բառարան, Հայկական «Նայիրի» բառարան, Հայերեն առցանց բառարան, Համացանց, տեսադարան, տեքստային տեղեկույթ:
8.	§8 Տեքստային խմբագրիչ	1	46-48	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. աշխատել ստղնաշարով Մուտքագրման կույր մեթոդ, տեքստային տեղեկատվություն, տեքստային փաստաթուղթ, էլեկտրոնային տեքստային փաստաթուղթ, տեքստային խմբագրիչներ, ամպային տարածք, առցանց տեքստային խմբագրիչներ:

9.	§ 9. Տեքստային փաստաթղթի տարրեր	1	49-53	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա կիրառել Տեքստային խմբագրիչ, Տեքստային փաստաթուղթ, տառատեսակ, տառաչափ, կետաչափ, տեքստի մուտքագրում, խմբագրում, ձևավորում, տպում, աշխատանքային տիրույթ, կուրսոր, կուրսորի ղեկավարման ստեղծեր, տեքստային նիշ, դյույմ:
10.	§10 Տեքստային խմբագրիչներում աղյուսակների եվ պատկերների տեղադրումը	1	54-59	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա կիրառել և կիմանա Աղյուսակ, գծապատկեր, գրաֆիկ, տեքստային խմբագրիչ, էլեկտրոնային ցուցադրումներ, ձևեր:
11.	§11 Համագործակցում ենք առցանց	1	60-64	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա կիրառել Կայք-սպասարկիչ, էլեկտրոնային Փոստ (gmail), էլեկտրոնային փոստին կից հիշողություն (drive), հավելվածներ, տեքստային ֆայլեր, էլեկտրոնային աղյուսակներ, տեսասահիկներ, լոկալ, ամպային տեխնոլոգիա, ինտերնետ կապ, ինտերնետ ծառայություն
12.	§12 Հաշվողական մտածողություն	1	64-69	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և ձեռք կբերի Հաշվողական մտածողություն, ճշգրիտ հերթականություն, տարրալուծում, վերացարկում, ալգորիթմներ, միավորում, համակարգիչ:
13.	Ամփոփիչ թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	1		

14	§13 Նախագծում ենք հաշվողական մտածողություն	1	70-74	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Նկարագրել թիմային աշխատանքի կազմակերպման օգուտները և պատասխանատվությունը կիսելու կարևորությունը:
15	§14 Նախագծում ենք հաշվողական մտածողություն	1	75-79	
II ԿԻՍԱՄՅԱԿ-19 ԺԱՄ				
16	§15 Համակարգչի ներմուծման եվ արտածման սարքեր	2	79-85	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա կիրառել Համակարգիչ, մշակիչ, հիշողություն, արտածման և ներմուծման սարքեր, մկնիկ, միկրոմշակիչ, էլեկտրական ազդակ:
17	§16 Համակարգային բլոկ	2	85-90	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա Համակարգիչ, մշակիչ, հիշողություն, արտածման և ներմուծման սարքեր, մկնիկ, միկրոմշակիչ, էլեկտրական ազդակ:
18	§ 17. Ծրագրային ապահովման տեսակները	1	91-95	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա Ծրագիր, ծրագրային ապահովում, օպերացիոն համակարգ, կիրառական ծրագրեր, ծառայողական ծրագրեր:
19	§ 18. Ալգորիթմ հասկացությունը	2	96-103	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա Ալգորիթմ, Մոլիամեդ ալ-Խորեզմի, մասսայականություն, դիսկրետություն, որոշակություն, արդյունավետություն, բառաբանաձևային (verbal description), գրաֆիկական (բլոկ-սխեմա՝ flowcharts), կեղծ կոդ (pseudocode), ծրագրավորման լեզու (Programming language):

20	§ 19. Ալգորիթմներն առօրյա կյանքում	1	104-107	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա Ալգորիթմ,ալգորիթմական մտածողություն, Հաշվողական մտածողություն, Հաշվողական արտեֆակտ:
21	§ 20. Ալգորիթմների տեսակները	2	108-112	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա Ալգորիթմ, գծային ալգորիթմ, ճյուղավորված ալգորիթմ, Ցիկլային ալգորիթմ:
22	§ 21. Փոփոխականի հայեցակարգը	1	113-115	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կիմանա Փոփոխական,հիշողության տարածք, փոփոխականի անուն,փոփոխականի տեսակ, փոփոխականի արժեք,ալգորիթմ, տվյալների պահեստարան:
23	§ 22. Փոփոխականները ծրագրավորման մեջ	1	116-118	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կկիրառի Ծրագրավորման լեզվի շարահյուսություն, անփոփոխ փոփոխական,փոփոխականիհայտարարում,վերագրում:
24	§ 23. Տվյալների ներկայացումը աղյուսակների միջոցով	1	119-122	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կկիրառի Աղյուսակ, տեղեկույթի հատկանիշներ,տողեր,սյունակներ,վանդակներ, վերլուծության գործիք:
25	§ 24. Էլեկտրոնային աղյուսակներ	1	123-125	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կկիրառի Էլեկտրոնային աղյուսակ,համակարգչային ծրագիր,ֆինանսական տեղեկատվություն,հաշվարկներ,տվյալներ,բջիջ,բանաձև, ակտիվ բջիջ, աղյուսակայիկուրսոր, թվային տվյալներ, տեքստային տվյալներ, ամսաթվային տվյալներ,

				արժույթային տվյալներ, աշխատաթերթ, վեբ զննարկիչ, ամպային տեխնոլոգիաներ:
26	§ 25. Պարզ հաշվարկներ՝ Էլեկտրոնային աղյուսակի միջոցով	2	126-130	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա և կկիրառի Էլեկտրոնային աղյուսակ, Աղյուսակային տեղեկատվություն, բանաձև, Հաստատուն արժեքներ, բջիջների հղումներ, գործառույթներ, օպերատորներ, բջիջների բլոկ:
27	Թեմատիկ ամփոփիչ աշխատանք 2	1		
28	§ 26-27. Թիմով աշխատելու սկզբունքները	2	131-138	



6 – ող դասարան 2023-2024 ուստարի
Ինֆորմատիկա - շաբաթական 1 ժամ
Դասագրքի հեղինակներ՝ Ս Ավետիսյան, Ա Դանիելյան
Տարեկան 34 ժամ

	Թեմա	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ	ՏՆԱՅԻՆ	ՆՊԱՏԱԿ	ՎԵՐՋՆԱՊՅՈՒՆՔ
--	------	---------------	--------	--------	--------------

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ 4 ժամ

1	§1.1. Ինֆորմացիա: Ինֆորմացիայի ներկայացման ձևերը	1	§1.1 / էջ 4-6/	Իմանալ տեղեկատվական պրոցեսների տեսակները, տեղեկատվության ընդունիչների և հաղորդիչների օրինակներ, տեղեկատվության փոխանակման միավորների օրինակներ:	Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք է կարողանա՝ ա/ Գիտենա ինֆորմացիայի ներկայացման հիմնական ձևերը՝ տեքստային, թվային, գրաֆիկական, ձայնային, տեսաինֆորմացիա: բ/ Գաղափար ունենա ինֆորմացիայի ստացման, տեղափոխման, փոխակերպման, պահպանման և օգտագործման միջոցների մասին: գ/ Գիտենա համակարգչի դերը ինֆորմացիայի փոխանակման գործընթացում:
2	§1.2. Ինֆորմացիայի կուտակումը, մշակումն ու փոխանցումը	2	§1.2 / էջ 6-9/	Գիտենալ ինչպես կարելի է որոնել և ստանալ տեղեկատվություն, ինչ միջոցներով կարելի է պահպանել և ներկայացնել տեղեկատվությունը:	
3	§1.3. Ինֆորմացիայի մշակման մեխանիկական և ավտոմատացված միջոցները	1	§1.3 / էջ 9-11/	Կարողանալ կիրառել ձեռք բերված գիտելիքները և հմտությունները տեղեկատվություն ստանալու, մշակելու, պահպանելու և ներկայացնելու համար:	

ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻՉ 6 ժամ

4	§2.1. Անվտանգության տեսիլ: Աշխատատեղի կազմակերպում	1	§2.1 / էջ 12-14/	ա/Ճանաչել համակարգչի հիմնական բաղադրիչ մասերը, հասկանալ դրանց նշանակությունը:	Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք է կարողանա՝ ա/ կիրառել համակարգչից օգտվելու հիգիենիկ նորմերը: բ/ տարբերել համակարգչի հիմնական մասերը,
5	§2.2 Անհատական համակարգչի	1	§2.2		

7	§2.4Ներմուծող և արտածող սարքեր: Լաբորատոր աշխ.1:	1	§2.4 /Էջ 19-25/	զ/Կարողանալ գտնել նշված ծրագիրը համակարգչում: դ/Կարողանալ բացել, կրճատել, փոքրացնել, մեծացնել, փակել/պանակները: Ե/Գիտենալ և կիրառել համակարգչի հետ աշխատելու առողջուկթյանը չվնասող նորմեր:	սարքերը, ծրագրային ապահովման հիմնական տեսակները: դ/ բեռնավորել կիրառական ծրագիր: Ե/Նկարագրել Start գլխավոր մենյուի հիմնական գործառնությունները: զ/Նկարագրել պատուհանի կառուցվածքը:
8	§2.5. Համակարգչի ծրագրային ապահովումը: Ֆայլային համակարգ:	1	§2.5 / Էջ 26-28/		
9	§2.6Աշխատանքային սեղան:Start գլխավոր մենյու: §2.7Պատուհանի կառուցվածքը: Լաբորատոր աշխ. 2;	1	§2.6, §2.7 / Էջ 29-38/		

Գրաֆիկական խմբագրիչներ 10 ժամ

10	§3.1 Համակարգչային գրաֆիկա	1	§3.1 / Էջ 39-41/	Ծանոթացնել գրաֆիկական խմբագրիչների հետ, ձևավորել պատկերացում կիրառական ծրագրերի մասին, զարգացնել գործնական հմտությունները, վերլուծական կարողությունները:	Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք է կարողանա՝ 1.Նկարագրել կետային գրաֆիկական խմբագրի հիմնական հնարավորությունները և գործիքները: 2.օգտագործել մկնիկը և օգտվել ստեղնաշարի հրահանգային կոճակներից: 3.Ճանաչել ստեղնաշարի և, մասնավորապես, հայերեն ստեղնաշարի կոճակները և տառերի բաշխումը: 4. ստեղծել, խմբագրել և պահպանել գունավոր գրաֆիկական պատկերներ կետային խմբագրերում: 5. կատարել պարզագույն փոփոխություններ պատկերում մեծացնել, փոքրացնել, մասնատել, խմբավորել: 6. պատկերի մեջ ներմուծել տեքստ: 7. ստեղծել համակարգչային պարզագույն պատկերներ, 8. Գունավորել, խմբագրել և պահպանել դրանք:
11	§3.2 Paint գրաֆիկական խմբագրիչի պատուհանը	1	§3.2 / Էջ 41-44/		
12	§3.3. Գործիքների խմբեր: Ներկապնակ:L. 4	1	§3.3/ Էջ 45-48/		
13	§3.4 Ֆայլային գործողություններ: Լաբ. 5: §3.5.Նկարչական գործիքներ: Լաբ. Աշխ. 6	1	§3.4 §3.5 / Էջ 48--57/		
14	Թեմատիկ ամփոփիչ աշխատանք 1	1			
15	Գրավորի անալիզ	1			

II ԿԻՍԱՄՅԱԿ-19 ԺԱՄ

Դասարան	Թեմա	ԺԱՄԵՐԻ ԲԱՆԱԿԸ	ՏՆԱՅԻՆ	ՆՊԱՏԱԿ	ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔ
16	§3.6. Նկարչության այլ միջոցներ: Լաբ. 7	1	§3.6/ Էջ 58--63/	Ծանոթացնել գրաֆիկական խմբագրիչների	Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք է կարողանա՝

17	§3.7. Նկարի շտկում: Խոշորացույց: Լաբորատոր աշխատանք 8 §3.8. Մակագրության կցումը Նկարին: Լաբորատոր աշխատանք 9	1 1	§3.7 . §3.8 Էջ 63--70/.	հետ, ձևավորել պատկերացում կիրառական ծրագրերի մասին, զարգացնել գործնական հմտությունները, վերլուծական կարողությունները:	1. Նկարագրել կետային գրաֆիկական խմբագրի հիմնական հնարավորությունները և գործիքները: 2. օգտագործել մկնիկը և օգտվել ստեղնաշարի հրահանգային կոճակներից: 3. ճանաչել ստեղնաշարի և, մասնավորապես, հայերեն ստեղնաշարի կոճակները և տառերի բաշխումը: 4. ստեղծել, խմբագրել և պահպանել գունավոր գրաֆիկական պատկերներ կետային խմբագրերում: 5. կատարել պարզագույն փոփոխություններ պատկերում մեծացնել, փոքրացնել, մասնատել, խմբավորել: 6. պատկերի մեջ ներմուծել տեքստ: 7. ստեղծել համակարգչային պարզագույն պատկերներ, 8. Գունավորել, խմբագրել և պահպանել դրանք:
18	§3.9 Աշխատանք նկարի նշված կտորի հետ: Լաբորատոր աշխատանք 10; / Լաբ. 1-4/	1	§3.9 Էջ 70--78/		
19	Գործնական աշխատանք	1			
Տեքստային խմբագրիչներ - 10 ժամ					
21	§4, §4. 1 Microsoft Word տեքստային խմբագրիչ	1	§4, §4.1 / Էջ 79-57/		
22	§4.2. Տեքստի ներմուծումը	1	§4.2 / Էջ 85-88/		
23	§4.3. Տառաշարի պարամետրերի սահմանումը:	1	§4.3 Էջ 88-91/		
24	Լաբորատոր աշխատանք 12	1	§4.3 Էջ 88-91/.		
25	§4.4. Կատարած ործողությունների վերանայում: Լաբորատոր աշխատանք 13	1	§4.4 Էջ 92-94/		
26	Թեմատիկ աշխատանք` 2	1			
27	§4.5 Ֆայլային օրծողություններ: Լաբ. 14	1	§4.5 / Էջ 95-100/	Ծանոթացնել գրաֆիկական խմբագրիչների հետ, ձևավորել պատկերացում կիրառական ծրագրերի մասին, զարգացնել գործնական հմտությունները, վերլուծական կարողությունները:	Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք է կարողանա` 1. Նկարագրել ինչ նպատակների է ծառայում տեքստային խմբագիրը, 2. ճանաչել խմբագրի պատուհանի հիմնական բաղադրիչները: 3. Կարողանալ ստեղծել, խմբագրել, պահպանել, պարզ տեքստային փաստաթուղթ: 4. հասկանալ ինչպես է համակարգչային տեքստային փաստաթուղթը տրոհվում տողերի, պարագրաֆների, էջերի, գիտենալ դրանց չափերի թվային արժեքները:
28	§4.6. Էջի ձևաչափի սահմանում: Լաբ. 15 §4.7. Պարբերության ձևաչափի սահմանում: Լաբորատոր աշխատանք 16, 17	1	§ 4.6 §4.7 / Էջ 100-117/		
29	Թեմատիկ ամփոփիչ աշխատանք	1			

30	Գրավորի անալիզ	1			
Կրկնություն 4					
31	§3.2 Paint գրաֆիկական խմբագրիչի պատուհանը	1	Նկարչական գործիքներով ինքնուրույն ստեղծել բացիկ		
32	§3.4 Ֆայլային գործողություններ: Լաբ. 5:	1	Գործողություններ զամբյուղի հետ		
33	§4. 1 Microsoft Word տեքստային խմբագրիչ	1	Չավաքել տեքստ և վրան կատարել համապատասխան փոփոխություններ		
34	Տարևերջյան ծրագրային ամփոփում: Վերջին դաս	1			

Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն
2023-2024 ուստարի
7-րդ դասարան
34 ժամ

Ժամերի քանակը	Ենթաթեմայի անվանումը	Ժամերի քանակը	Պարագրաֆը/էջը	Վերջ նադրյ ու նք ներ
Թեմա 1 - Համակարգիչը և հասարակությունը				
1.	1.1 էլեկտրոնային ապահովություն	1	ՀԳ7 - 1-1 էլեկտրոնային ապահովություն	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none">- Բացատրել, թե ինչու է էլեկտրոնային ապահովությունն անհրաժեշտ և ինչու է պետք տվյալները գաղտնի պահել:- Գնահատել ռիսկերը էլեկտրոնային ապահովության բացակայության դեպքում:- Գնահատել ինտերնետի օգտագործման սեփական փորձը և կիրառել միջոցներ հնարավոր վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար:- Գնահատել էլեկտրոնային փոստի օգտագործման սեփական փորձը և կատարել քայլեր հնարավոր վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար:- Գնահատել սոցիալական մեդիայի/ցանցերի կայքերի, հաղորդագրությունների անմիջական փոխանակման գործիքների (instant messaging), ինտերնետում առկա զրուցասենյակների (internet chatrooms) օգտագործման սեփական փորձը և կատարել քայլեր հնարավոր վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար:- Նկարագրել, թե ինչ միջոցառումներ է պետք ձեռնարկել ինտերնետում առկա խաղերն անվտանգ խաղալու համար:

2.	1.2 Էլեկտրոնային հաղորդակցություն	1	ՀԳ7 - 2-1 - Էլեկտրոնային հաղորդակցություն	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Նկարագրել հաղորդակցման մի շարք ձևերի կիրառություններ (օրինակ՝ նորությունների թերթիկներ, վեբկայքեր, բազմամեդիա պրեզենտացիաներ, երաժշտության գնահատման հարթակներ, մուլտֆիլմեր, թուոցիկներ և պաստառներ): - Ցուցաբերել կիրառական գիտելիքներ հաղորդակցության համար իսկազգի հեռախոսների օգտագործման վերաբերյալ (օրինակ՝ կարճ հաղորդագրություններ, հեռախոսազանգեր, ինտերնետ հասանելիություն):
3.	1.3 Էլեկտրոնային ապահովություն	0.5	ՀԳ7 - 3-1 Պայքար կիրքերիալաձանքի դեմ	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Մահմանել, թե ինչ է կիրքերկոմպարությունը, կիրքերբոնարարությունը կամ կիրքերիալաձանքը: - Իմանալ, թե ինչ տեխնոլոգիաներ են օգտագործվում կիրքերկոմպարության համար: - Ճանաչել և օրինակներով նկարագրել կիրքերկոմպարության իրավիճակներ: - Ճանաչել և նկարագրել, թե ինչ ազդեցություն է ունենում կիրքերկոմպարությունը տուժող երեխայի վրա, ովքեր են կանգնում տուժողի կողքին և ովքեր են այն երեխաները, որոնք կիրքերկոմպարություն են ցուցաբերում: - Օրինակներով բացատրել, թե ինչ միջոցներով է հնարավոր պայքարել կիրքերկոմպարության կամ կիրքերիալաձանքի դեմ:

4.	1.4 Տվյալներ, տեղեկատվություն, գիտելիք	0.5	ՀԳ7 - 4-1 Վստահելի, թարմ, ճշգրիտ և տեղին տեղեկատվություն	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Գտնել տեղեկատվության ճիշտ աղբյուրներ: - Առավել խորացված և առաջադեմ եղանակով որոնել ինտերնետ ռեսուրսները:
5.	1.5 Հեղինակային իրավունք և լիցենզիաներ	1	ՀԳ7 - 5-1 Հեղինակային իրավունք և լիցենզիաներ	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Բացատրել թվային միջավայրում հեղինակային իրավունքի և այլընտրանքային գաղափարների էությունը: - Բացատրել հեղինակային իրավունքից ազատված (copyleft) լինելու, ստեղծագործ համայնքների (creative commons) գաղափարները: - Ունակ լինել հստակ տարբերելու տվյալ մոտեցումները: - Ծանոթ լինել առավել հաճախ հանդիպող լիցենզիաների տեսակներին: - Բացատրել լիցենզիաների յուրաքանչյուր տիպի գլխավոր գաղափարը և առանձնահատկությունները:
6.	1.6 Անվճար և թանկ տեղեկատվություն	0.5	ՀԳ7 - 6-1 - Ո՞ր տեղեկատվությունն է անվճար: Ո՞ր տեղեկատվությունն է թանկ:	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Հաշվողական ռեսուրսների բաշխումը կապել գլոբալ հասարակության մեջ հավասարության, հասանելիության և ուժի խնդիրներին:
7.	1.7 Աշխատում և շփվում ենք տեխնոլոգիայի օգնությամբ Գործնական աշխատանք	1	ՀԳ7 - 7-1 Ինչպե՞ս է համակարգչային տեխնոլոգիան փոխում սովորելու եղանակները:	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Նկարագրել ներկայիս միջոցառումները/նորությունները և համակարգչային զարգացող տեխնոլոգիաները, նաև դրանց հնարավոր ազդեցությունը կրթության, աշխատատեղերի,

				անհատների, համայնքների և գլոբալ հասարակության վրա:
Թեմա 2 - Թվային գործիքներ և համագործակցություն				
8.	2.1 Նոր աշխատանքներ նոր գործիքներով	2	ՀԳ7 - 8-1 Նոր աշխատանքներ նոր գործիքներով_1	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Տպել մեկ բույսը հինգ բառ/բույս անգամ դասարանի թիվը արագությամբ (օրինակ՝ հինգերորդ դասարանցին պետք է տպի 5*5բառ/բույս, 25 բառ/բույս արագությամբ): - Իմանալ և բացատրել բազմատեսակ թվային գործիքների հնարավորությունները, ուժեղ և թույլ կողմերը: - Իմանալ տարբեր թվային գործիքներին առնչվող բովանդակության տեսակները, ֆայլերի տեսակները և բացատրել, թե ինչու գոյություն ունեն ֆայլերի տարբեր տեսակներ: - Տեքստի հետ աշխատանք. ստեղծել փաստաթղթեր տարբեր նպատակների համար, օգտագործելով ծրագրերը՝ փոփոխել տեքստի տեսքը, ավելացնել աղյուսակներ և ուղղել էջի դասավորությունը, այդ թվում ուշադրություն դարձնելով, թե ինչպես են նկարները երևում փաստաթղթում: - Մուլտիմեդիայի հետ աշխատանք. ստեղծել ավտոմատ կերպով աշխատող պրեզենտացիա որևէ թիրախային լսարանի համար՝ օգտագործելով սահիկից սահիկ ավտոմատ կերպով անցնելու

				<p>գործիքները և կիրառելով առկա անիմացիաները:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանք թվային աղյուսակների հետ. ստեղծել որոշակի նպատակ ունեցող աշխատանքային թվային աղյուսակ, մեթոդաբար աշխատել աղյուսակի դիզայնի և մշակման վրա, կարողանալ թեստավորել աղյուսակը, ուղղել և փոփոխել այն:
9.	2.2 Համագործակցում ենք մոտ և հեռու գտնվող մարդկանց հետ	1	ՀԳ7 - 9-1 Համագործակցում ենք մոտ և հեռու գտնվող մարդկանց հետ	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> - Առցանց թվային գործիքների միջոցով կազմակերպել սինխրոն/միաժամանակյա և ասինխրոն/ոչ միաժամանակյա համագործակցություն: - Ցույց տալ տարբեր առցանց գործիքների միջոցով պատշաճ հաղորդակցվելու կարողություն (օրինակ՝ էլ. փոստ, սոցիալական մեդիա, հաղորդագրություններ, բլոգի մեկնաբանություններ): - Ցուցադրել պատշաճ հաղորդակցվելու կարողություն՝ օգտագործելով տարբեր առցանց գործիքներ (օրինակ՝ էլ. փոստ, սոցիալական մեդիա, հաղորդագրություններ, մեկնաբանություններ բլոգներում):
10.	2.3 Վստահելի, թարմ, ճշգրիտ և տեղին տեղեկատվություն Գործնական աշխատանք	0.5	ՀԳ7 - 10-1 Տվյալներ, տեղեկատվություն, գիտելիք	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Գնահատել թվային աղբյուրների որակը հուսալիության տեսանկյունից՝ հաշվի առնելով թվային տեղեկատվության թարմությունը, տեղին լինելը, հեղինակի ինքնությունը, ճշգրտությունը և նպատակը: - Հավաքել, խմբավորել և վերլուծել թվային աղբյուրներից ստացվող տեղեկատվությունը՝

				կատարելով պատշաճ մեջբերումներ, վերաձևակերպումներ և ամփոփումներ:
Թեմա 3 - Համակարգչային սարքեր և համակարգեր				
11.	3.1 Գծապատկերներ	1	ՀԳ7 - 11-1 Գծապատկերներ_ Տվյալների ներկայացում գծապատկերների միջոցով	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Կատարել տվյալների ռեպրեզենտացիա՝ օգտագործելով տարբեր տեսակի գծապատկերներ:
12.	3.2 Համացանցի պատմությունը և կառուցվածքը ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1	1	ՀԳ7 - 12-1 Համացանցի պատմություն	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Բացատրել, թե ինչ է նշանակում Համաշխարհային վեբ ցանցը և ինտերնետը (World Wide Web (WWW) and the Internet): - Բացատրել IP հասցեների ֆորմատը, ներառյալ IPV4 և IPV6 ֆորմատները:
13.	3.3 Ցանցային սարքավորումներ: Ներածություն Գործնական աշխատանք	1	ՀԳ7 - 13-1 Ցանցային սարքավորումների բաղադրիչները	Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Բացատրել, թե ինչպես են սարքը և հաղորդակցության համակարգն օգտագործվում ինտերնետին աջակցելու համար, թվարկել գլխավոր մասերը:
Թեմա 4 - Հաշվարկային և ալգորիթմիկ մտածողություն				

14.	4.1 Զանգվածներ և ցուցակներ	2	ՀԳ7 - 14-1-1 Python ծրագրավորման լեզու_Զանգվածների և ցուցակների գաղափարները(Lists_Arrays) (դաս 1)	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. <ul style="list-style-type: none"> - Բացատրել փոփոխականի տեսակի գաղափարը: - Խմբավորել փոփոխականները՝ ըստ դրանց ֆունկցիոնալության: - Նկարագրել դասավորությունների և ցանկերի (arrays and lists) գաղափարը: - Օգտագործել ցուցակները Python լեզվում նույնանման տեսակի և նպատակի համար ծառայող արժեքները խմբավորելու համար:
15.	4.2 Ֆունկցիոնալ օրինաչափություններ	2	ՀԳ7 - 14-1-2 Python ծրագրավորման լեզու Զանգվածների և ցուցակների գաղափարները (դաս 2)	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. <ul style="list-style-type: none"> - Գտնել պարզ ալգորիթմային կոդերում ֆունկցիոնալ օրինաչափություններ (functional patterns):
16.	4.3 Թվային համակարգեր և ներկայացումներ	2	ՀԳ7 - 20-1-2 Python- ծրագրավորման-լեզու-- IDLE	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. <ul style="list-style-type: none"> - Բացատրել, թե ինչ է ընկած տարբեր թվային համակարգերի հիմքում: - Բացատրել և կարողանալ ներկայացնել նիշերի տվյալները (character data) դրանց ներքին բինար ձևով: - Ներկայացնել դրական ամբողջ թվերը երկուական/բինար համակարգում:
17.	4.4 Աշխատանք աղյուսակներով	1	ՀԳ7 - 20-1-3 Python- Գծային ալգորիթմներ	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. <ul style="list-style-type: none"> - Ներմուծել պիտակներ (labels) և թվեր աղյուսակում: - Ներմուծել և պատճենել պարզ բանաձևեր

18.	4.5 Տվյալներ աղյուսակներում և հարցումների եղանակներ	2	ՀԳ7 - 20-1-4 Python-Ցիկլի օպերատոր	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Դասակարգել տվյալները աղյուսակներում, որոնք ներկայացնում են տվյալ օբյեկտի հատկանիշները: - Օգտագործել SQL-ի հիմնական սինտաքսը և ստանալ տվյալներ աղյուսակներից: - Թվարկել SQL-ում օգտագործվող գլխավոր բանալի բառերը: - Ստեղծել աղյուսակներ և SQL որոնողական հարցումներ աղյուսակներից տվյալներ ստանալու նպատակով:
19.	4.6 Թեստավորման և կարգաբերման հիմունքները	1	ՀԳ7 - 20-1-5 Python-Տրամաբանական արտահայտություն, պայմանի օպերատոր	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Նկարագրել Python լեզվով գրված պարզ ծրագրերում թեստավորման հիմնական քայլերը:
20.	4.7 Python լեզվի հիմունքները	6	ՀԳ7 - 20-1-6 Python-գործնական աշխատանք	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Իրականացնել պարզ ալգորիթմներ՝ օգտագործելով բարձր մակարդակի սկրիպտավորման լեզուներ, ինչպիսին է Python լեզուն: - Գործարկել սկրիպտները և պարզ խնդիրներին լուծում տալ:
21.	4.8 Նախասահմանված ֆունկցիաներ	3		<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Օգտագործել բազային ֆունկցիաները և ընթացակարգերը, որոնք նախապես սահմանված են եղել ստանդարտ սկրիպտների գրադարաններում: - Բացատրել, որ բոլոր ստանդարտ ֆունկցիաները

				գրադարանում ունեն կանխորոշված իրականացման ընթացք:
22.	4.9 Կողի մեկնաբանություններ	1	ՀԳ7 - 22-1 Կողի մեկնաբանություններ	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Բացատրել կատարողականի և ընթեռնելիության թույլ և ուժեղ կողմերը. ինչպես կարող է իրագործումը փոխվել՝ հիմնվելով կատարողականին առաջադրվող պահանջներից: - Գրառումներ կատարել կողին առնչվող մեկնաբանությունների բաժնում: - Ստեղծել հրահանգներ տվյալների ֆորմատի ներմուծման և արտածման համար:
23.	4.10 Ծրագրերի փաստաթղթավորում ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 2	1	ՀԳ7 - 23-1 Ծրագրերի փաստաթղթավորում	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Ընդհանրացնել փաստաթղթավորման նպատակը՝ որպես օգտագործողի և սեփական փորձառության բարելավման հնարավորություն: - Գրառումներ կատարել կողին առնչվող մեկնաբանությունների բաժնում: - Ստեղծել հրահանգներ տվյալների ֆորմատի ներմուծման և արտածման համար:
24.	4.11 Աշխատում ենք վրիպակների հետ Գործնական աշխատանք	1	ՀԳ7 - 24-1 Աշխատում ենք վրիպակների հետ	Թեմայի ուսումնասրության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Տիրապետել հաշվողական համակարգերի խնդիրների լուծման, կազմակերպված ընթացակարգերին և զարգացնել դրանք: - Տիրապետել հաշվողական համակարգերի խնդիրների գրանցման և տեղեկացման, կազմակերպված ընթացակարգերին և զարգացնել

				դրանք:
--	--	--	--	--------

Ինֆորմատիկա
2023-2024 ուստարի
8-րդ դասարան
Շաբաթական 1 ժամ
Տարեկան 34 ժամ

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

Դասաժամ	Թեմա	Ժամերի քանակը	Տնային	Նպատակ	Վերջնարդյունք
I Կիսամյակ-15 ժամ					
ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐ-6 ժամ					
1	§1.1 Excel էլեկտրոնային աղյուսակ:	1	§1.1 /էջ 4-6/	Ընդլայնել պատկերացումները	<p>Օգտագործել բջիջների հասցեները որպես փոփոխականներ բանաձևերում:</p> <p>Ընդգրկել բանաձևերի մեջ տարբեր էջերի բջիջների հասցեներ:</p> <p>Կառուցել, ձևավորել, լրացնել աղյուսակներ և կառուցել դրանց երկչափ և եռաչափ գրաֆիկները:</p> <p>Խմբագրել գրաֆիկները:</p> <p>Օրինակների կիրառմամբ բացատրել բանաձևերի տեղափոխման կանոնները:</p> <p>Կառուցել մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ:</p> <p>Կառուցել ֆունկցիաների գրաֆիկներ այդ աղյուսակների հիման վրա:</p> <p>Նկարագրել գրաֆիկների տարբեր տեսակները: Խմբագրել գրաֆիկները:</p>
2	§1.2 Բջիջների հասցեավորման սկզբունքը: Լաբորատոր աշխատանք 1	1	§1.2 /էջ 6-11/	Ընդլայնել էլեկտրոնային աղյուսակների վերաբերյալ:	
3	§1.3 Տվյալների ներկայացումը դիագրամների տեսքով:	1	§1.3 /էջ 12-15/	Խորացնել գիտելիքները բջիջների հասցեների վերաբերյալ:	
4	§1.4 Աշխատանք դիագրամի և դրա տարրերի հետ: Լաբորատոր աշխատանք 2	1	§1.4 /էջ 16-21/	Զարգացնել պատկերացումները մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակների և դրանց հիման վրա գրաֆիկների կառուցման մասին:	
5	§1.5 Մաթեմատիկական ֆունկցիաների արժեքների աղյուսակներ: Ֆունկցիաների գրաֆիկների կառուցում: Լաբորատոր աշխատանք 3,4	1	§1.5 /էջ 22-27/		

Համակարգչային հեռահաղորդակցաուղիներ (4 ժամ)

7	§2.1 Էլեկտրոնային փոստ: Էլ.հասցե;	1	§2.1 /Էջ 29-32/	Սովորողների մեջ	Սովորողը պետք է կարողանա
8	§2.2 Էլ. հաղորդագրության առաքում և ստացում	1	§2.2 /Էջ 32-38/	ձևավորել նախնական գիտելիքներ թե ինչ նպատակների է ծառայում	Ստեղծել նոր նամակ, հասցեագրել և ուղարկել այն: Ընտրել, կարդալ, խմբագրել և վերահասցեագրել նամակներ ստացված և ուղարկված նամակների արկղերից:
9	Գործնական աշխատանք	1		Էլեկտրոնային փոստը: Ընդլայնել պատկերացումները համակարգչային վիրուսների կողմից հասցվող հևարավոր վնասների մասին: Չարգացնել պատկերացումները անվտանգության և Էթիկայի կանոնների մասին` հաղորդակցական միջոցներից օգտվելիս:	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: Նամակները բեռնավորելուց առաջ ստուգել դրանք հակավիրուսային ծրագրերով: Նկարագրել անվտանգության և Էթիկայի կանոնները հաղորդակցական միջոցներից օգտվելիս:
10	§2.3 Համակարգչային վիրուսներ և հակավիրուսային ծրագրեր: §2.4 Էլեկտրոնային փոստին առնչվելու անվտ. և Էթիկան	1	Ք2.3 Ք2.4 /Էջ 39-43/	Էլեկտրոնային փոստը: Ընդլայնել պատկերացումները համակարգչային վիրուսների կողմից հասցվող հևարավոր վնասների մասին: Չարգացնել պատկերացումները անվտանգության և Էթիկայի կանոնների մասին` հաղորդակցական միջոցներից օգտվելիս:	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: Նամակները բեռնավորելուց առաջ ստուգել դրանք հակավիրուսային ծրագրերով: Նկարագրել անվտանգության և Էթիկայի կանոնները հաղորդակցական միջոցներից օգտվելիս:

Գրաֆիկական խմբագիր (5 ժամ)

11	§3.1 Գրաֆիկական ինֆորմացիայի ներմուծման և արտածման սարքեր: §3.2 Corel Draw վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչ: Լաբորատոր աշխատանք 6	1	Ք3.1 Ք3.2 /Էջ 44-56/	հմտություններ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերի, դրանց հիմնական հնարավորությունները՝ գործիքներ, պրիմիտիվներ, շաբլոնների մասին:	Սովորողը պետք է կարողանա Ներկայացնել հիմնական սարքավորումները՝ դիսփլեյ, տեսաքարտ, տեսաարագացուցիչ, սկաներ, պլոտեր, դրանց թվային բնութագրերը և գրաֆիկական ներկայացնելու հնարավորությունները: Ստեղծել պատկերներ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում, օգտվելով դրա գործիքներից և շաբլոններից: Ստեղծել գրաֆիկական պատկերներ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում:
12	§3.3 Նկարչության հիմնական գործիքներ: Լաբորատոր աշխատանք 7; 8 §3.4 Օբյեկտների ներկումը	1	Ք3.3 Ք3.4 /Էջ 56-66/	Ընդլայնել պատկերացումները տեղեկատվությունը ներկայացնելու հիմնական սարքավորումների, դրանց նշանակության, գրաֆիկական հնարավորությունները և թվային բնութագրերի մասին: Չարգացնել պատկերացումները գրաֆիկական պատկերների ստեղծման մասին վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում:	Ստեղծել պատկերներ վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում: Կատարել երկրաչափական ձևափոխություններ: Ներկայացնել գրաֆիկական ֆայլերի հիմնական ֆորմատները: Տարբերակել դրանք ըստ գրաֆիկայի տեսակի և համեմատական տեղեկատվական ծավալների:
13	§3.5 Աշխատանք օբյեկտների հետ: Լաբորատոր աշխատանք 9;10 §3.6 Աշխատանք կորերի հետ; Լաբորատոր աշխատանք 11;12	1	Ք3.5 Ք3.6 /Էջ 66-81/	Չարգացնել պատկերացումները գրաֆիկական պատկերների ստեղծման մասին վեկտորային գրաֆիկական խմբագրերում:	Կատարել երկրաչափական ձևափոխություններ: Ներկայացնել գրաֆիկական ֆայլերի հիմնական ֆորմատները: Տարբերակել դրանք ըստ գրաֆիկայի տեսակի և համեմատական տեղեկատվական ծավալների:
14	§3.7 Գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափերը Թեմատիկ գրավոր աշխատանք	1	§3.7 /Էջ 82-84/		
15	§4,1 Գործողություններ ֆայլային օբյեկտների հետ: Լաբորատոր աշխատանք 13	1	§4,1 /Էջ 84-88/		

II Կիսամյակ-19 ժամ

Դասարան	Թեմա	Ժամերի քանակը	Տնային	Նպատակ	Վերջնարդյունք
16	§4,2 Օբյեկտի որոնումը: Լաբորատոր աշխատանք 14	1	§4.2 /Էջ 88-96/		

ՄՈՂԵԼԱՎՈՐՈՒՄ-3 ժամ

17	§5.1 Օբյեկտ և մոդել	1	§5.1 / Էջ97-100/	Ձևավորել պատկերացումներ օբյեկտի և դրա մոդելի մասին:	Սովորողը պետք է կարողանա Բերել օրինակներ օբյեկտ-առարկաների, օբյեկտ-երևույթների, օբյեկտ-պրոցեսների մասին: Նկարագրել մոդելավորման հիմնական նպատակները: 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:
18	§5.2 Մոդելների տեսակները;	1	§5.2 /Էջ 101-105/	Ձևավորել պատկերացում այն մասին, թե մոդելն ինչպես է համապատասխանում օբյեկտին:	
19	§5.3 Մոդելների դասակարգումն ըստ կառուցման նպատակի	1	§5.3 /Էջ106-107/	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:	
--	--	--	--	--	--

ՏԵՔՍԱՅԻՆ ԽՄԲԱԳՐԻՉՆԵՐ-3 ժամ

20	§6.1 Էջի ձևաչափի սահմանումը: Լաբորատոր աշխատանք 15,16	1	§6.1 /Էջ 108-114/	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	
21	§6.2 Էջի ֆոնի ձևավորում: Լաբորատոր աշխատանք 17	1	§6.2 /Էջ 115-118/	Սովորողը պետք է կարողանա	
22	§6.3 տեքստային փաստաթղթի շաբլոններ: Լաբորատոր աշխատանք 18: Լաբորատոր առաջադրանք 8,9(գործնական)	1	§6.3 /Էջ 118-125/	Ընտրել թղթի չափերը և տեքստի լուսանցքները թղթի վրա: Չափերը ներկայացնել տարբեր չափման միավորներով: Ընտրել փաստաթղթի շաբլոններ, լրացնել դրանք և պահպանել համակարգչում որպես փաստաթուղթ: Ստեղծել նոր շաբլոններ: Ստեղծել երկլեզու փաստաթուղթ և տպել այդ փաստաթուղթը: Օգտվել տպագրության հետ կապված տարբեր հնարավորություններից:	

				որպես շաբլոն կամ փաստաթուղթ պահպանման վերաբերյալ:	
--	--	--	--	---	--

ԻՆՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ԿՈՂԱՎՈՐՈՒՄԸ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉՈՒՄ-2 ժամ

23	§7.1 Նշաններ: Նշանային համակարգեր: §7.2 Ինֆորմացիայի կողավորումը համակարգչում:	1	§7.1 §7.2 /Էջ 126-133/	Ձևավորել գիտելիքներ տեղեկատվության այլագրման վերաբերյալ՝ այլագրումը համարելով որպես տեղեկատվության պահմանման, փոխանցման և ներկայացման միջոց: Չարգացնել նշանները որպես ծածկագրման միավորներ ընկալելու մասին պատկերացումները: Չարգացնել այբուբենը որպես լեզվի այլագրման միջոց, գաղտնագրեր ներկայացնելու կարողությունները: Ընդլայնել պատկերացումները համակարգչում տեղեկատվության այլագրման վերաբերյալ:	Սովորողը պետք է կարողանա Նկարագրել ինչ նպատակների է ծառայում տեղեկատվության այլագրումը: Բերել այլագրման պարզ օրինակներ: Ներկայացնել ինչպես է այլագրվում տեղեկատվությունը համակարգչում:
24	Վարժություններ կողավորման վերաբերյալ: Էջ 133 Վարժություն 1,2,3,4 -ա	1			

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԵՆՔԵՐ-6 ժամ

25	§8.1 Տվյալների հենքեր:	1	§8.1 /Էջ 134-136/	Սովորողների մեջ ձևավորել	
26	§8.2 Տվյալների պարզագույն հենքի կառուցվածքը:	1	§8.2 /Էջ136-139/	Նախնական գիտելիքներ ու	Նկարագրել տվյալների հենքի նպատակները: Նշել այն ասպարեզները, որտեղ կարող են կիրառվել

27	§8.3 Յենքային տվյալների դեկավարման համակարգեր	1	§8.3 /Էջ139-143/	հմտություններ համակարգչային տվյալների հենքի, դրա աշխատանքի սկզբունքների վերաբերյալ:	<p>տվյալների հենքերը:</p> <p>Ներկայացնել հենքի կառուցվածքային մասերը և դրանց միջոցով լուծվող խնդիրները:</p> <p>Կառուցել աղյուսակներ, ընտրել դրանց դաշտերի համապատասխան տեսակները, լրացնել և պահպանել աղյուսակները հենքում:</p> <p>Խմբագրել լրացված տվյալները:</p> <p>Օգտվելով համակարգի հնարավորություններից փնտրել գրանցումներ աղյուսակներում, արտատպել կամ տեղափոխել մեկ կամ մի խումբ գրանցումներ մի աղյուսակից մյուսը:</p>
28	§8.4 Աղյուսակների ստեղծում և խմբագրում: Լաբորատոր աշխատանք 19 Թեմատիկ գրավոր աշխատանք	1	§8.4 /Էջ143-150/	Ձևավորել պատկերացումներ տվյալների հենքի կառուցվածքային մասերի՝ աղյուսակներ, հարցումներ, ձևեր, հաշվետվություններ, էջեր, մակրոսներ, մոդուլներ, դրանց նշանակությանը և աշխատանքի սկզբունքների մասին:	
29	§8.5 Աշխատանք աղյուսակի դաշտերի և գրառումների հետ: Լաբորատոր աշխատանք 20 (Գործնական աշխատանք)	1	§8.5 /Էջ150-154/	Իմանալ աղյուսակների, դրանց բաղադրիչների՝ դաշտեր և գրանցումներ, դաշտերի տեսակների մասին:	
30	§8.6 Աղյուսակում ինֆորմացիայի որոնումն ու փոխարինումը: Լաբորատոր աշխատանք 21	1	§8.6 /Էջ154-161/	Ձևավորել գիտելիքներ, թե ինչպես են կառուցում և լրացնում աղյուսակները: Ընդլայնել պատկերացումները աղյուսակային տվյալների ձևավորման և խմբագրման վերաբերյալ: Չարգացնել	

			գիտելիքները գրանցումների որոնման, դաշտերի խմբագրման վերաբերյալ:	
Կրկնություն-4 ժամ				
31	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք §3.2 Corel Draw վեկտորային -րաֆիկական խմբա-րիչ	1		
32	Գրավորի անալիզ §1.1-§1.5 Excel էլեկտրոնային աղյուսակ:	1		
33	§7.1 Նշաններ: Նշանային համակարգեր: §7.2 Ինֆորմացիայի կոդավորումը համակարգչում:	1		
34	Կիսամյակի ամփոփում	1		

9-րդ դասարան
2023-2024 ուստարի
Ինֆորմատիկա շաբաթական 1 ժամ-34 ժամ
Դասագրքի հեղինակ՝ Ս. Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան

դասաժամ	Թեմա	Ժամերի քանակը	Տնային .	Չափորոշչային պահանջ
I Կիսամյակ-15 ժամ				
Տվյալների հենք-6 ժամ				
1	§1,1 Տվյալների հենքերի դեկավարման համակար-եր: Լաբ. աշխատանք 1	1	§1,1 /Էջ 4-9/	Սովորողը կիման տվյալների որևէ հենք բացել, կկարողանա հրամանային ներդիրների տիրույթում ներմուծել օբյեկտի անվանումը, կսովորի ցուցադրել աղյուսակի առաջադրվող պահանջները: Կսովորի հարցման կազմակերպումը, Սովորողը կկարողանա կազմակերպել հարցումներ և աշխատել աղյուսակի հետ, կսովորի վարպետի օգնությամբ աշխատել և կկարողանա կիրառել ձևի վարպետը իմանալով նրա կարևորությունը:
2	§1,2 Հարցումներ: Լաբ. աշխատանք 2	1	§1,2 /Էջ 9-16/	
3	§1.3 Ձևեր: Լաբ. 3;	1	§1,3 /Էջ 16-25/	
4	Լաբորատոր առաջադրանք 1,2	1	/Էջ 26/	
5	Լաբորատոր առաջադրանք 3,4	2	/Էջ 27/	
Համակարգչային հեռահաղորդակցողիներ-4 ժամ				
6	§2,1 Որոնման համակարգեր	1	§2,1 /Էջ 28-32/	Սովորողը կիմանա ծրագրերը ըստ իրա-վական կարգավիճակի քանի տեսակ են լինում: Կսովորի ծրագրերը ըստ իրավական կարգավիճակի քանի տեսակ են լինում: Սովորողը կիմանա համացանցում ինֆորմացիայի որոնումը և պահպանումը: Կսովորի համացանցում ինֆորմացիայի պահպանման համար այլադարան ստեղծել: Սովորողը կկարողանա կիրառել հեղինակային իրավունքների հաստատումը և կիրառել իր իսկ
7	§2.2 Ինֆորմացիայի որոնումը Համացանցում; Լաբ. աշխատանք	1	§2,2 /Էջ 32-37/	

8	§2.3 ՏՏվյալների և ծրագրերի իրավական պաշտպանությունը; Լաբորատոր . 5,6	2	§2,3 /Էջ 37-40/	մուտքագրած տվյալները:
Ալգորիթմներ-6 ժամ				
9	§3,1 Ալգորիթմի հասկացությունը: Նկարագրման եղանակները: Գծային ալգորիթմներ	1	§3,1 <i>/Էջ41-45/</i>	Սովորողը կիմանա ինչ է ալգորիթմը և հասկացությունը: Սովորողը կկարողանա ձևակերպել ալգորիթմի հասկացությունը և կկարողանա թվարկել տեսակները: Սովորողը կսովորի բառաբանաձևային ալգորիթմի նկարագրությունը: Կիմանա որ ալգորիթմի գրաֆիկական ներկայացումը ավելի կոմպակտ է քան բառաբանաձևային, կկարողանա կազմել բառաբանաձևային ալգորիթմ: Կկարողանա ալգորիթմը ներկայացնել բլոկների տեսքով: Սովորողը կիման ճյուղավորված և ցիկլային ալգորիթմները և կկարողանա խնդիրների համար ստեղծել ալգորիթմներ:
10	§3,2 Ճյուղավորված ալ-որիթմներ	1	§3,2 /Էջ 46-52, խնդիր 9,13,17/	
11	§3,3 Ճյուղավորված ալ-որիթմներ	1	§3,3 /Էջ 52--60, խնդիր 22,26,35/	
	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք			
12	§3, 4Ցիկլային ալ-որիթմներ	1	§3, 4 /Էջ 61--70, խնդիր 11,15,19/.	
13	Թեստ 1-4	1	Հավելված 1	

14	Կիսամյակահին գրավոր աշխատանք	1		
15	Թեստ 5,6,7		Հավելված 1	
II Կիսամյակ-19 ժամ				
ըստ ժամ	Թեմա	Ժամերի քանակը	Տեսային .	Չափորոշչային պահանջ
Գրաֆիկական խմբագրիչներ-4 ժամ				
15	§4.1 Գույն ձևավորելու հիմունքները համակարգչում §4.2 Adobe Photoshop կետային գրաֆիկական խմբագրիչ	1	§4.1 §4.2 /Էջ 71—80/	ա/Կարողանա բեռնավորել Adobe Photoshop ծրագիրը, բ/խմբագրել տրված գրաֆիկական պատկերը գ/պահպանել այն համակարգչում: Ճանաչի գրաֆիկական խմբագրերի հիմնական գործիքները՝ գծերի և ֆոնի (հիմնագույն) գույնը, գծերի ձևը և հաստությունը, գործիքները՝ տեքստի ներմուծում,
16	§4.3. Աշխատանք պատկերի հետ: Լաբորատոր աշխատանք 6: §4.4. Աշխատանք պատկերի նշված տիրույթի հետ: Լաբորատոր աշխատանք 7	1	§4.3 §4.4 /Էջ 80-93/	
17	§4.5. Նկարչական գործիքներ: §4.6. Աշխատանք շերտերի հետ: Լաբորատոր աշխատանք 8:	1	§4.5 §4.6 /Էջ 94-105/	
18	§4.7 Պատկերի թերությունների շտկումը: Լաբորատոր առաջադրանք 7	1	Գործնական աշխատանք լաբորատոր առաջադրանք 8,9,10 /Էջ 105-109/	
Տեքստային խմբագրիչներ-4 ժամ				
19	§5.1 Տեքստային փաստաթղթի կառուցվածքային տարրերը:	1	§5.1 /Էջ 110-117/	ա/Գիտենա տեքստային փաստաթղթի կառուցվածքային տարրերը՝ վերնագիր, ցանկ, հիմնական տեքստ, բ/ բաժիններ, գլուխներ, պարագրաֆներ

20	§5.2. Ուղղագրական և քերականական սխալների հայտնաբերում և ուղղում: Լաբորատոր աշխատանք 9, 10	1	§5.2. /Էջ 117-121/	
21	§5.3 Օգնության համակարգ: Լաբորատոր առաջադրանք 11	1	§5.3 /Էջ 122-125/	
22	Գործնական աշխատանք	1		
Էլեկտրոնային աղյուսակներ-7 ժամ				
23	§6.1 Էլեկտրոնային աղյուսակի ֆունկցիաների վարպետ:	1	§6.1 /Էջ 126-129	ա/Կարողանա օգտագործել բջիջների ինքնալրացման հնարավորությունը: Գիտենա բջիջների Չասցեավորման սկզբունքը: Բ/Կարողանա պարզագույն հաշվարկներ կատարել աղյուսակներում, օգտագործել ներդված պարզ ֆունկցիաները՝ «գումար», «եթե», «և», «կամ», «միջին», «աստիճան»: Չասկանա համակարգչի կողմից բանաձևերում գտնված և նշված սխալների բնույթը և կարողանա ուղղել դրանք :
24	§6.2 Մաթեմատիկական ֆունկցիաներ: Լաբորատոր աշխատանք 11	1	§6.2 /Էջ 130-135/	
25	§6.3. Տրամաբանական ֆունկցիաներ: Լաբորատոր աշխատանք 12	1	§6.3 /Էջ 136-140/	
26	§6.3. Տրամաբանական ֆունկցիաներ: Լաբորատոր աշխատանք 13	1	§6.3 /Էջ 141-142/	
27	Թեմատիկ աշխատանք	1	.	
28	§6.4 Դիագրամի խմբագրում: Լաբորատոր աշխատանք 14	1	§6.4 /Էջ 142-147/	
29	Լաբորատոր առաջադրանք 12,13	1	/Էջ 148-149/	
30	Թեմատիկ ամփոփիչ աշխատանք	1		

Կրկնություն -4 ժամ

31	§3,1 Ալգորիթմի հասկացությունը: Նկարագրման եղանակները: Գծային ալգորիթմ: §3,2 Ճյուղավորված ալգորիթմներ	1		
32	§3, 4 Ցիկլային ալգորիթմներ	1		
33	§4.1 Գույն ձևավորելու հիմունքները համակարգչում §4.2 Adobe Photoshop կետային գրաֆիկական խմբագրիչ	1		
34	§1,1 Տվյալների հենքերի դեկլարման համակարգեր: Լաբ. աշխատանք 1	1		