

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 _____ 8 ԿԻՍԱՍՅԱԿ _____ I, II ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ _____ 2026-2027 ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ _____ 34 1

(տարեկան) (շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____ Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ _____ ՀԵՂԻՆԱԿ _____

ՈՒՍՈՒՑԻՉ _____ Օլյա Ղուլյան

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

Մեթոդախաղարման նախագահ _____ Հերմինե Ալավերդյան

(ստորագրություն)

(ազգանուն, անուն)

Տնօրենի տեղակալ _____

(ստորագրություն)

Մերի Մկրտչյան _____

(ազգանուն, անուն)

№		ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ		ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		ԴԱՍԻ ՎԵՐՋՆԱՐՅՈՒՆՔԸ		ԳՐՔԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
									ԸՆԴ	ՏԵՄ	ԳՈՐԾ	
ԹԵՄԱ 1		Էլեկտրոնային ապահովություն:										
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել հմտություններ ճանաչելու տեխնոլոգիայի պատշաճ և ոչ ճիշտ օգտագործման եղանակները կամ դեպքերը, երբ կատարում ենք հրապարակումներ սոցիալական մեդիայում, ուղարկում ենք էլեկտրոնային նամակներ կամ տեքստեր:										
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Պահպանել անձնական տվյալների գաղտնիությունը սոցիալական մեդիայում՝ ապահովելով դրանց պաշտպանությունը: Հ13 Պատշաճ հաղորդակցվել էլեկտրոնային փոստի և հաղորդագրությունների ծրագրերով:Հ13 Էլեկտրոնային փոստի անձնական հաշիվներում ակտիվացնել երկփուլային վավերացումը: Հ13 Լրացուցիչ Սոցիալական ցանցերի անձնական հաշիվներում ակտիվացնել երկփուլային վավերացումը:										
1	Պատշաճ հաղորդակցման ձևերը (Էթիկան և կանոնները թվային միջավայրում)	Ծանոթացնել սովորողներին առցանց և թվային միջավայրում հաղորդակցման հիմնական կանոններին, էթիկային (նեթիկետին) և անվտանգության նորմերին, սովորեցնել գրագետ, հարգալից և արդյունավետ շփվել առցանց գրուցարաններում, էլեկտրոնային նամակագրության և համագործակցային հարթակներում:	կարողանում է բացատրել թվային հաղորդակցման հիմնական էթիկայի կանոնները (օրինակ՝ հարգալից տոնը, անձնական տվյալների պաշտպանությունը և գրագիտությունը գրելիս): Իրականացնում է պատշաճ հաղորդակցությունը առցանց միջավայրում՝ ճիշտ ձևակերպելով նամակի կամ հաղորդագրության վերնագիրը, հիմնական միտքը և հարգանքի խոսքերը:		1	1						
2	Անձնական տվյալների պաշտպանություն և առցանց անվտանգություն	Ծանոթացնել սովորողներին անձնական տվյալների հասկացությանը, դրանց պաշտպանության կարևորությանը և առցանց միջավայրում անվտանգության կանոններին, սովորեցնել խուսափել թվային վտանգներից (ֆիշինգ, զադոնաբառերի գողություն) և գիտակցաբար տնօրինել սեփական տեղեկատվությունը համացանցում:	կարողանում է տարբերել անձնական տվյալները (հասցե, հեռախոսահամար, լուսանկարներ) հանրային կամ անվտանգ տեղեկատվությունից և գիտի դրանց հրապարակման հետ կապված ռիսկերը: Իրականացնում է հաշիվների և գաղտնաբառերի պաշտպանության հիմնական քայլեր, ինչպես նաև խուսափում է կասկածելի հղումներից ու անծանոթ անձանց անձնական տեղեկություններ տրամադրելուց:		1	1						
3	Անձնական տվյալների պաշտպանություն սոցիալական ցանցերում	Ծանոթացնել սովորողներին սոցիալական ցանցերում անձնական տվյալների անվտանգության հիմնական կանոններին, սովորեցնել գիտակցաբար կառավարել սեփական թվային հետքը, ճիշտ կարգավորել հաշվի գաղտնիության մակարդակը և խուսափել սոցիալական մեդիայում հանդիպող հնարավոր ռիսկերից ու խարդախություններից:	կարողանում է բացատրել, թե որ տվյալներն են ենթակա հրապարակման, և որոնք պետք է խստորեն գաղտնի պահել (օրինակ՝ տնային հասցե, հեռախոսահամար, գտնվելու վայրի նշումներ): Իրականացնում է հիմնական գաղտնիության կարգավորումներ սոցիալական ցանցերում (սահմանափակում է, թե ովքեր կարող են տեսնել անձնական հրապարակումները կամ գրել հաղորդագրություններ):		1	1						
4	Գործնական ամփոփիչ աշխատանք 1. «Թվային անվտանգություն և էթիկա առցանց աշխարհում»	Զարգացնել սովորողների գործնական հմտությունները թվային միջավայրում անվտանգ և էթիկական վարքագծի ուղղությամբ՝ սովորեցնելով ճիշտ տարբերել և պաշտպանել անձնական տվյալները, կիրառել սոցիալական ցանցերի գաղտնիության	կարողանում է հստակ տարբերակել հանրային և խստորեն գաղտնի անձնական տվյալները (հասցե, հեռախոսահամար, լուսանկարներ) և խուսափում է դրանց անզգույշ հրապարակումից: Իրականացնում է սոցիալական ցանցերի կամ առցանց հաշիվների գաղտնիության		1	1						

		կարգավորումները, ինչպես նաև վարել գրագետ, հարգալից և անվտանգ հաղորդակցություն առցանց հարթակներում:	հիմնական կարգավորումները (Privacy Settings)՝ սահմանափակելով անձանթների մուտքը անձնական էջ և հաղորդագրություններ: Կիրառում է թվային հաղորդակցման հիմնական էթիկայի կանոնները (նեթիկետ) առցանց նամակագրության կամ խմբային զրույցների ժամանակ:					
ԹԵՄԱ 2		Ապատեղեկատվություն						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել ապատեղեկատվությունը ճշգրիտ տեղեկատվությունից տարբերակելու հմտություններ: 2. Ներկայացնել մեդիայի և տեխնոլոգիայի օգտագործման դերը տեղեկատվությունը խեղաթյուրելու, չափազանցացնելու և թյուր ներկայացնելու հարցում:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Տարբերակել ապատեղեկատվությունը ճշգրիտ տեղեկատվությունից:225, 229, 230 Բացատրել, թե ինչպես կարող են տեղեկատվության ճշգրտությունը, տեղին լինելը, հնությունը, մանրամասնության աստիճանը և ամբողջականությունն ազդել դրա որակի վրա: 225, 229, 230 Ներկայացնել, թե ինչպես կարող է մեդիան և տեխնոլոգիան օգտագործվել տեղեկատվությունը խեղաթյուրելու, չափազանցացնելու և թյուր ներկայացնելու համար:225, 229, 230 Լրացուցիչ. Բացատրել առաջնային և երկրորդային աղբյուրների հավաքած տվյալների առավելությունները և թերությունները:						
5	Ապատեղեկատվություն և ճշգրիտ տեղեկատվություն (Մեդիագրագիտություն)	Ծանոթացնել սովորողներին մեդիագրագիտության հիմնական հասկացություններին, սովորեցնել տարբերել ճշգրիտ տեղեկատվությունը կեղծ լուրերից (ֆեյքեր) ու ապատեղեկատվությունից, զարգացնել քննադատական մտածողություն համացանցում և սոցիալական ցանցերում հանդիպող նյութերը վերլուծելու և ստուգելու համար:	կարողանում է բացատրել, թե ինչ է ապատեղեկատվությունը և ինչ վտանգներ կարող է այն պարունակել: Իրականացնում է տեղեկատվության պարզ ստուգում (օրինակ՝ վերնագրերի քննադատական գնահատում, նկարների կամ աղբյուրների հավաստիության ստուգում) նախքան որևէ լուր կարդալը կամ տարածելը:		1	1		
6	Առաջնային և երկրորդային աղբյուրներ (Մեդիագրագիտություն և հետազոտական հմտություններ)	Ծանոթացնել սովորողներին տեղեկատվական աղբյուրների հիմնական տեսակներին (առաջնային և երկրորդային), սովորեցնել տարբերել և գնահատել դրանց արժանահավատությունը, ինչպես նաև ճիշտ և նպատակային կիրառել ստացված տեղեկատվությունը ուսումնական կամ հետազոտական աշխատանքներում:	կարողանում է բացատրել առաջնային (սկզբնաղբյուրներ, փաստաթղթեր, ուղղակի վկայություններ) և երկրորդային (վերլուծություններ, հոդվածներ, հանրագիտարանային գրականություն) աղբյուրների հիմնական տարբերությունները: Տարբերակում և դասակարգում է առաջարկվող տեղեկատվական նյութերն ու օրինակներն ըստ համապատասխան աղբյուրի տեսակի:		1	1		
7	Գործնական ամփոփիչ աշխատանք 2. «Տեղեկատվության հավաստիության ստուգում և աղբյուրների վերլուծություն»	Զարգացնել սովորողների մեդիագրագիտության և քննադատական մտածողության հմտությունները սովորեցնելով վերլուծել համացանցում հանդիպող նյութերը, տարբերել ճշգրիտ տեղեկատվությունը ապատեղեկատվությունից (կեղծ լուրերից), ինչպես նաև ճիշտ գտնել, տարբերակել և նպատակային կիրառել առաջնային ու երկրորդային	կարողանում է քննադատաբար մոտենալ առցանց տարածվող լուրերին ու վերնագրերին և տարբերել ապատեղեկատվությունը հավաստի փաստերից: Տարբերակում և ճիշտ է դասակարգում տրամադրված նյութերն ըստ առաջնային (սկզբնաղբյուրներ, ուղղակի վկայություններ) և երկրորդային (վերլուծական հոդվածներ, հանրագիտարաններ) աղբյուրների		1		1	

		տեղեկատվական աղբյուրները:	տեսակները:					
ԹԵՄԱ 3		Էլեկտրոնային աղյուսակներ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել թվային աղյուսակների ֆունկցիաները և բանաձևերը, ինչպես նաև տվյալների ավտոմատ հաշվարկման սկզբունքները կիրառելու հմտություններ: 2. Բացատրել բջիջների հասցեավորման սկզբունքները՝ ամրապնդելով գործնական հմտություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Տարբեր հաշվարկներ կատարելու նպատակով էլեկտրոնային աղյուսակներում կիրառել INT, ABS, POWER, SQRT ֆունկցիաները: 27, 212 Բացատրել, թե ինչպես են էլեկտրոնային աղյուսակներում հաշվողական գործողությունների արդյունքները ավտոմատ կերպով փոխվում: 228, 229 Բացատրել թվային աղյուսակներում բջիջների հասցեավորման սկզբունքները: 27, 229 Լրացուցիչ. Տարբեր հաշվարկներ կատարելու նպատակով էլեկտրոնային աղյուսակներում կիրառել ROUND, ROUNDUP, ROUNDDOWN ֆունկցիաները:						
8	Ֆունկցիաները էլեկտրոնային աղյուսակում (Excel / Google Sheets)	Ծանոթացնել սովորողներին էլեկտրոնային աղյուսակներում ներկառուցված մաթեմատիկական, վիճակագրական և տրամաբանական ֆունկցիաների (SUM, AVERAGE, COUNT և այլն) նշանակությանն ու կիրառման սկզբունքներին, սովորեցնել արագացնել և ավտոմատացնել հաշվարկներն ու տվյալների վերլուծությունը:	կարողանում է բացատրել, թե ինչ է ֆունկցիան էլեկտրոնային աղյուսակում և ինչպես է այն գրվում (հավասարման նշան, ֆունկցիայի անուն և միջակայք): Իրականացնում է հիմնական հաշվարկներ հիմնական բազային ֆունկցիաների միջոցով (օրինակ՝ գումարի հաշվում SUM, միջին թվաբանականի որոշում AVERAGE, տարրերի քանակի հաշվում COUNT):		1		1	
9	Բջիջների հասցեավորման սկզբունքները (Հարաբերական և բացարձակ հասցեավորում)	Ծանոթացնել սովորողներին էլեկտրոնային աղյուսակներում բջիջների հասցեավորման տեսակներին (հարաբերական և բացարձակ), սովորեցնել տարբերել դրանց նշանակությունը և ճիշտ կիրառել բանաձևերի պատճենման ու ավտոլրացման ժամանակ՝ ապահովելով հաշվարկների ճշգրտությունը:	կարողանում է բացատրել հարաբերական (օրինակ՝ A1) և բացարձակ (դոլարի նշանով՝ \$A\$1) հասցեավորման հիմնական տարբերությունները: Իրականացնում է հարաբերական հասցեներով պարզ բանաձևերի պատճենում կամ տարածում (AutoFill) աղյուսակի այլ բջիջներում:		1		1	
10	Լրացուցիչ ֆունկցիաներ էլեկտրոնային աղյուսակներում (Excel / Google Sheets)	Ծանոթացնել սովորողներին էլեկտրոնային աղյուսակների պայմանական (IF, COUNTIF, SUMIF) և տեքստային ու որոնողական լրացուցիչ ֆունկցիաներին, սովորեցնել կատարել տվյալների խորացված վերլուծություն, գտում և ավտոմատացված մշակում ըստ որոշակի չափանիշների ու պայմանների:	կարողանում է բացատրել պայմանական ֆունկցիաների (օրինակ՝ COUNTIF կամ պարզ IF) դերը և անհրաժեշտությունը տվյալների հաշվարկման ու գտման գործընթացում: Իրականացնում է պայմանական հաշվարկներ՝ կիրառելով մեկ չափանիշ պարունակող լրացուցիչ ֆունկցիաներ (օրինակ՝ որոշակի արժեքների կամ պայմանին բավարարող տարրերի քանակի հաշվում):		1		1	
11	Գործնական աշխատանք 1	Ամրապնդել թվային աղյուսակների հետ աշխատելու հմտությունները:	Իրականացնում են աշխատանք թվային աղյուսակներով՝ կիրառելով ավտոմատ հաշվարկներ և հասցեավորում:		1		1	
12	Ամփոփում 3. գործնական աշխատանք	Զարգացնել թվային աշխատանքներ ստեղծելու և բարելավելու հմտություններ:	Տարբեր ձևաչափերի ֆայլերը ինտեգրում են մեկ աշխատանքում ստեղծում են ժամանակի հաշվարկ, կիրառում են նոր ֆունկցիաները, պատճենում տվյալները, բանաձևերը, բացատրում են, թե ինչպես են թվային աղյուսակներում հաշվողական գործողությունների արդյունքները		1		1	

			ավտոմատ կերպով փոխվում, բացատրում են թվային աղյուսակներում բջիջների հասցեավորման սկզբունքները:					
ԹԵՄԱ 4		Առցանց բովանդակության ստեղծում:						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել թիմակիցների կամ օգտատերերի հետաքրքրություններին համապատասխան առցանց բովանդակություն ստեղծելու և մշակելու կարողություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր Անհատապես կամ համագործակցությամբ օգտագործել թվային գործիքներ առցանց բովանդակության, օրինակ բլոգի, մշակման և ստեղծման համար:22, 27, 228 Լրացուցիչ. Բլոգում տեղադրել ներկառուցված (embed) կոդ:						
13	Ստեղծում ենք տարատեսակ առցանց բովանդակություն. իրականացնում ենք առցանց հարցում, օգտագործում ենք տվյալների շտեմարաններ:	Ջարգացնել թվային աշխատանքներ ստեղծելիս համագործակցելու կարողություններ՝ օգտագործելով առցանց հարցումներ:	Անհատապես կամ համագործակցությամբ մշակում են և իրականացնում առցանց հարցում: Կատարում են ստացված արդյունքների վերլուծություն: Տվյալներ են ներմուծում և խմբագրում շտեմարաններում:		1	0,5	0,5	
14	Բլոգի ստեղծում և բովանդակության կառավարում	Ծանոթացնել սովորողներին բլոգի հասկացությանը, նշանակությանը և ժամանակակից բլոգային հարթակներին (օրինակ՝ Blogger, WordPress), սովորեցնել գրանցվել, ստեղծել և ձևավորել սեփական թվային տարածքը, ինչպես նաև հրապարակել, կազմակերպել ու կիսվել ուսումնական կամ անձնական նյութերով համացանցում:	Կարողանում է բացատրել, թե ինչ է բլոգը և ինչ նպատակով է այն օգտագործվում տեղեկատվության, ստեղծագործական աշխատանքների կամ ուսումնական նախագծերի հրապարակման համար: Իրականացնում է բլոգի ստեղծման հիմնական քայլերը (հարթակում գրանցում, բլոգի վերնագրի ընտրություն, նոր գրառման [post] ստեղծում և հրապարակում):		1		1	
15	Ներկառուցված կոդ (Embed code և ինտեգրում վեբ էջերում/բլոգներում)	Ծանոթացնել սովորողներին ներկառուցված կոդերի (embed codes, iframe) հասկացությանը և նշանակությանը, սովորեցնել վեբ էջերում կամ բլոգներում տեղադրել արտաքին բովանդակություն (տեսանյութեր, քարտեզներ, փաստաթղթեր կամ ինտերակտիվ հավելվածներ)՝ հարստացնելով և դինամիկ դարձնելով սեփական թվային նյութերը:	Կարողանում է բացատրել, թե ինչ է ներկառուցված կոդը (embed) և ինչպես է այն օգտագործվում արտաքին ռեսուրսները վեբ էջ կամ բլոգ փոխադրելու համար: Իրականացնում է պարզ ներկառուցում (օրինակ՝ YouTube տեսանյութի կամ Google Maps քարտեզի embed կոդի պատճենում և տեղադրում բլոգի կամ վեբ էջի համապատասխան դաշտում):		1		1	
16	Գործնական աշխատանք 2	Ամրապնդել առցանց աշխատանքի հմտություններ Ամրապնդել առցանց բովանդակության ստեղծման հմտությունները:	Ստեղծում են բլոգ նախընտրած թեմայով: Անհատապես կամ համագործակցությամբ մշակում և իրականացնում են առցանց հարցում:		1		1	
17	Ամփոփում 4. Բլոգի ստեղծում	Որոշել ԹԳՀԳ առարկայի ուսումնական ծրագրով նախատեսված գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների յուրացման մակարդակը:	Կիրառում են ստացած գիտելիքները և կարողությունները նախորդիվ ուսուցանված թեմաներից:		1		1	
ԹԵՄԱ 5		Ստեղծում ենք վեբէջեր						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել վեբէջեր ստեղծելու կարողություններ՝ կիրառելով HTML կոդավորման հիմնական սկզբունքները:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր Բացատրել HTML կոդավորման հիմունքները: Նկարագրել վեբէջի կառուցվածքային տարրերը: Ստեղծել պարզագույն վեբէջ՝ ձևավորելով տեքստերը, պարբերությունները:212, 214, 228 Վեբէջում կատարել վերնագրի սահմանում: 214, 228						

		Լրացուցիչ. Վերլօջերում ավելացնել ցուցակներ:						
18	HTML կոդավորման հիմունքները	Ծանոթացնել սովորողներին վեբ էջերի ստեղծման հիմնական լեզվի՝ HTML-ի նշանակությանը, հիմնական կառուցվածքին և հիմնական պիտակներին (tags), սովորեցնել գրել պարզ վեբ էջի կոդ, ճիշտ կազմակերպել և ձևավորել տեքստային ու վերնագրային բովանդակությունը:	կարողանում է բացատրել, թե ինչ է HTML-ը և ինչ հիմնական կառուցվածք ունի ցանկացած վեբ էջ (օրինակ՝ <html>, <head>, <body> պիտակների դերը): Իրականացնում է պարզ վեբ էջի կոդավորում՝ կիրառելով հիմնական տեքստային և վերնագրային պիտակները (<h1>–<h6>, <p>):		1	0,5	0,5	
19	Ցուցակները վեբ էջում (HTML Lists: , ,)	Ծանոթացնել սովորողներին HTML վեբ էջերում ցուցակների կառուցման սկզբունքներին և տեսակներին (չթվարկված և թվարկված ցուցակներ, ինչպես նաև տարրերի պիտակներին), սովորեցնել ճիշտ խմբավորել, համակարգել և տեսողականորեն ընթերցելի դարձնել տեքստային տեղեկատվությունը վեբ էջում:	կարողանում է բացատրել թվարկված () և չթվարկված () ցուցակների կիրառման նպատակներն ու հիմնական տարբերությունները վեբ էջերում: Իրականացնում է պարզ թվարկված և չթվարկված ցուցակների կոդավորումը ճիշտ կիրառելով ցուցակի տարրերի (') պիտակները:		1		1	
20	Ստեղծում ենք պարզագույն վեբ էջ (HTML գործնական աշխատանք 3)	Գործնականում ամրապնդել HTML կոդավորման հիմնական գիտելիքները, սովորեցնել ստեղծել, խմբագրել և գործարկել առաջին սեփական վեբ էջը՝ համադրելով հիմնական կառուցվածքային, տեքստային և վերնագրային պիտակները:	կարողանում է բացել տեքստային խմբագրիչ (օրինակ՝ Notepad կամ VS Code), գրել վեբ էջի նվազագույն HTML կառուցվածքը և պահպանել այն .html ընդլայնմամբ: Իրականացնում է վեբ էջի գործարկումը դիտարկիչում (browser)՝ տեսնելով էկրանին արտածված վերնագրերն ու պարբերական տեքստերը:		1		1	
21	Գործնական ամփոփիչ աշխատանք 5. (Ստեղծում ենք պարզագույն վեբ էջ (HTML))	Գործնականում ամրապնդել HTML կոդավորման հիմնական գիտելիքները, սովորեցնել ստեղծել, խմբագրել և գործարկել առաջին սեփական վեբ էջը՝ համադրելով հիմնական կառուցվածքային, տեքստային և վերնագրային պիտակները:	կարողանում է բացել տեքստային խմբագրիչ (օրինակ՝ Notepad կամ VS Code), գրել վեբ էջի նվազագույն HTML կառուցվածքը և պահպանել այն .html ընդլայնմամբ: Իրականացնում է վեբ էջի գործարկումը դիտարկիչում (browser)՝ տեսնելով էկրանին արտածված վերնագրերն ու պարբերական տեքստերը:		1		1	
ԹԵՄԱ 6		Աշխատանք ցիկլերով						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Զարգացնել խնդրի լուծման ալգորիթմում օրինաչափությունները և կրկնվող գործողությունները հայտնաբերելու, ինչպես նաև դրանք ցիկլային կառուցվածքների ձևով ներկայացնելու հմտություններ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐԶՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Բացատրել ցիկլի գաղափարը: Իրականացնել պարզ ցիկլային ալգորիթմներ՝ օգտագործելով բարձր մակարդակի ծրագրավորման լեզուներ, օրինակ՝ Python լեզուն: 26, 214, Լրացուցիչ. Կիրառել ներդրված ցիկլեր՝ օգտագործելով բարձր մակարդակի ծրագրավորման լեզուներ, օրինակ՝ Python լեզուն:						
22	Կրկնվող գործողություններ. պարամետրով ցիկլի օպերատոր:	Զարգացնել խնդրի լուծման ալգորիթմում օրինաչափությունները և կրկնվող գործողությունները հայտնաբերելու, ինչպես նաև դրանք պարամետրով ցիկլի կառուցվածքների ձևով ներկայացնելու հմտություններ:	Կիրառում են պարամետրով ցիկլերը խնդիրների լուծման ալգորիթմներում:		1		1	

23	Գործնական աշխատանք 4	Ամրապնդել խնդրի լուծման ալգորիթմում օրինաչափությունները և կրկնվող գործողությունները հայտնաբերելու, ինչպես նաև դրանք պարամետրով ցիկլի կառուցվածքների ձևով ներկայացնելու հմտություններ:	Պարամետրով ցիկլի կիրառմամբ լուծում են տարբեր խնդիրներ:		1		1	
24	Կրկնվող գործողություններ. - նախապայմանով ցիկլի օպերատոր:	Ձևավորել խնդրի լուծման ալգորիթմում օրինաչափությունները և կրկնվող գործողությունները հայտնաբերելու, ինչպես նաև դրանք նախապայմանով ցիկլի կառուցվածքների ձևով ներկայացնելու հմտություններ:	Ներկայացնում են ալգորիթմները նախապայմանով ցիկլերի միջոցով:		1		1	
25	Գործնական աշխատանք 5	Զարգացնել խնդրի լուծման ալգորիթմում օրինաչափությունները և կրկնվող գործողությունները հայտնաբերելու, ինչպես նաև դրանք նախապայմանով կամ պարամետրով ցիկլի կառուցվածքների ձևով ներկայացնելու հմտություններ:	Կիրառում են հետպայմանով կամ պարամետրով ցիկլեր խնդիրների լուծման ժամանակ:		1		1	
26	Ամփոփում 6. գործնական աշխատանք	Ամփոփել փուլը:	Կիրառում են Աշխատանք ցիկլերով թեմայի ստացած գիտելիքները թեմաների վերջնարդյունքներին համապատասխան		1		1	
ԹԵՄԱ 7		Աշխատանք ցուցակներով						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Ձևավորել ցուցակներ կիրառելու հմտություններ՝ պարզ փոփոխականները կրկնողաբար օգտագործելու փոխարեն լուծումները պարզեցնելու համար:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Պարտադիր. Օգտագործել ցուցակները բարձր մակարդակի ծրագրավորման լեզուներում, օրինակ Python լեզուն: 26, 27, 214 Լուծել խնդիրներ ցուցակների կիրառմամբ: 27, 214 Լրացուցիչ. Կիրառել max, min, del, append ստանդարտ ֆունկցիաները ցուցակների համար:						
27	Ցուցակները Python-ում. Ցուցակների շրջում:	Ձևավորել ցուցակներ կիրառելու հմտություններ՝ պարզ փոփոխականները կրկնողաբար օգտագործելու փոխարեն լուծումները պարզեցնելու համար:	Օգտագործում են ցիկլերը Python ծրագրում ցուցակները շրջելու համար:		1	0,5	0,5	
28	Գործնական աշխատանք 6. «Ցուցակների շրջում և տարրերի մշակում Python-ում»	Գործնականում ամրապնդել Python-ում ցուցակների (list) և կրկնվող գործողությունների (for ցիկլի) կիրառման հմտությունները, սովորեցնել հաջորդաբար անցնել (շրջել) ցուցակի բոլոր տարրերով, կատարել մաթեմատիկական հաշվարկներ, պայմանական ստուգումներ և տվյալների գտում ցուցակի ներսում:	Կարողանում է գրել պարզ for ցիկլ Python-ում (for item in my_list:)՝ ցուցակի բոլոր տարրերը էկրանին արտածելու կամ դրանց հետ պարզ գործողություններ կատարելու համար: Իրականացնում է ցուցակի թվային տարրերի շրջում և դրանց գումարի կամ արտադրյալի հաշվում՝ կիրառելով կուտակիչ փոփոխականներ (accumulators):		1		1	
29	Ցուցակները Python-ում. Ցուցակում տարրերի որոնում:	Զարգացնել ցուցակներ կիրառելու հմտություններ՝ պարզ փոփոխականները կրկնողաբար օգտագործելու փոխարեն լուծումները պարզեցնելու համար	Օգտագործում են ցիկլերը Python ծրագրում ցուցակները շրջելու համար: Կատարում են ցուցակում տարրերի որոնում:		1	0,5	0,5	
30	Գործնական աշխատանք 7. «Տարրերի որոնում և շրջում ցուցակներում (Python)»	Գործնականում ամրապնդել Python-ում ցուցակների հետ աշխատելու հմտությունները, սովորեցնել կիրառել for ցիկլերը ցուցակի տարրերով	Կարողանում է գրել for ցիկլ Python-ում՝ ցուցակի բոլոր տարրերով անցնելու, դրանք էկրանին արտածելու կամ հիմնական մաթեմատիկական գործողություններ		1		1	

		հաջորդաբար անցնելու (շրջելու) համար, ինչպես նաև կիրառել որոնման գործիքներ (in օպերատորը և պայմանական ստուգումներ) ցուցակում անհրաժեշտ տվյալները գտնելու, գտելու և արդյունավետ մշակելու համար:	(օրինակ՝ գումարի հաշվում) կատարելու համար: Իրականացնում է ցուցակում որոնման պարզ գործողություն՝ կիրառելով in օպերատորը և պայմանական if-else կառույցները՝ ստուգելու համար արժեքի առկայությունն ու համապատասխան հաղորդագրություն արտածելու համար:					
31	Ֆունկցիաները Python ծրագրավորման լեզվում:	Ձևավորել խնդիրները ավելի փոքր բաղադրիչների մասնատելու կարողություն՝ օգտագործելով այնպիսի կառուցվածքային տարրեր, ինչպիսիք են ընթացակարգերը:	Դասի ավարտին սովորողը կարող է՝ Հայտարարել և կանչել ֆունկցիա Python-ում, Տարբերակել ֆունկցիայի կառուցվածքը (def, անուն, պարամետրեր, մարմին), Ընդհանուր խնդիրները մասնատել՝ ներկայացնելով դրանք որպես փոքր ենթաֆունկցիաներ:		1	0,5	0,5	
32	Գործնական աշխատանք 8. «Ֆունկցիաների ստեղծում և կիրառում (Python)»	Գործնականում ամրապնդել Python-ում ֆունկցիաների ստեղծման և կիրառման հմտությունները, սովորեցնել գրել սեփական ֆունկցիաներ (def), փոխանցել արգումենտներ, կիրառել արժեքների վերադարձ (return) և կազմակերպել կոդն այնպես, որ այն դառնա առավել ճկուն, կառուցվածքային և բազմակի օգտագործման ենթակա:	կարողանում է հայտարարել պարզ ֆունկցիա def հրամանի միջոցով և կանչել այն՝ փոխանցելով անհրաժեշտ մուտքային տվյալներ (արգումենտներ): Իրականացնում է մաթեմատիկական կամ տեքստային պարզ հաշվարկներ ֆունկցիայի ներսում և արտածում արդյունքը էկրանին:		1		1	
33	Ֆունկցիաների հայտարարումը և կանչը:	Ձևավորել խնդիրները ավելի փոքր բաղադրիչների մասնատելու կարողություն՝ օգտագործելով այնպիսի կառուցվածքային տարրեր, ինչպիսիք են ընթացակարգերը:	Դասի ավարտին սովորողը կարող է՝ Հայտարարել և կանչել ֆունկցիա Python-ում, Տարբերակել ֆունկցիայի կառուցվածքը (def, անուն, պարամետրեր, մարմին), Ընդհանուր խնդիրները մասնատել՝ ներկայացնելով դրանք որպես փոքր ենթաֆունկցիաներ:		1	0,5	0,5	
34	Ամփոփում 7. գործնական աշխատանք	Զարգացնել ֆունկցիաների կիրառման պարզագույն օրինակներ նկարագրելու հմտություններ:	Նկարագրում են պարզ մաթեմատիկական ֆունկցիաներ: Իրականացնում են ֆունկցիայի կանչ:		1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					34	8	26	