



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ
ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

ՀՐԱՄԱՆ

No 55 - Ն

24 Հոկտեմբերի 2022

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ 2-ՐԴ, 5-ՐԴ, 7-ՐԴ ԵՎ 10-ՐԴ
ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐԻ «ԹՎԱՅԻՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԾՐԱԳՐԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Ղեկավարվելով «Հանրակրթության մասին» օրենքի 30-րդ հոդվածի 1-ին մասի 1-ին կետով՝

ՀՐԱՄԱՅՈՒՄ ԵՄ

1. Հաստատել՝ հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում 2-րդ, 5-րդ, 7-րդ և 10-րդ դասարանների «Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի ծրագրերը՝ համաձայն հավելվածի:

Վ. ԴՈՒՄԱՆՅԱՆ

11/24/2022

X

ՎԱՀՐԱՄ ԴՈՒՄԱՆՅԱՆ

Signed by: DUMANYAN VAHRAM 1909620211



Հավելված

ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի
2022 թվականի նոյեմբեր 24-ի N 55 Ն հրամանի

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ 2-ՐԴ, 5-ՐԴ, 7-ՐԴ և 10-ՐԴ
ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐԻ «ԹՎԱՅԻՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ և ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԾՐԱԳՐԵՐ

Դասարան 2

Թեմա 1	Դասարան 2	
Ինչպես անվտանգ օգտվել էլեկտրոնային սարքերից	Կող. - (ՀՄԳ. ՀՄՀ. ԱՊ. 1)	Աղբյուր (ՏՄ)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ		
Ձևավորել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերը անվտանգ օգտագործելու հմտություններ:		
Վերջնարդյունքներ		
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <p>Բացատրել էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքավորումների հետ աշխատանքի անվտանգության գլխավոր սկզբունքները, թե ինչ կարելի անել և ինչը՝ ոչ: Պատկերացում ունենալ էլեկտրական/էլեկտրոնային սարքերով աշխատանքի մասին:</p> <p>Ցույց տալ էրգոնոմիկայի տեսանկյունից այն ճիշտ դիրքերը, որոնք կարելի է ընդունել համակարգչի կամ հաշվողական այլ սարքերով աշխատելիս: Հարմարավետ ձևավորել աշխատանքային տեղը:</p>		
Բովանդակություն		
<p>Էլեկտրական/էլեկտրոնային ապահովություն և առողջություն.</p> <p>Սարքերի միացում և անջատում. վտանգ պարունակող գործողությունները սարքերով աշխատանքի ժամանակ: Հրավտանգ դեպքեր, ճիշտ գործողություններ նման դեպքերում:</p> <p>Ինչպես կահավորել, հարմարեցնել աշխատատեղը դպրոցում և տանը: Էրգոնոմիկայի տեսանկյունից նստելու ճիշտ դիրքերը:</p> <p>Առողջարար ֆիզիկական վարժություններ մարմնի, աչքերի համար աշխատանքի և ուսման ընթացքում:</p>		
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ	

<p>- Հարցեր տալ և խնդիրներ սահմանել: - Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում: _ Տեղեկություններ ստանալ, գնահատել և հաղորդել:</p>	<p>Պատճառ և հետևանք</p>
<p>ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ5 Կ3</p>	<p>ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S14 S31</p>
<p>Միջառարկայական կապեր</p>	

<p>Թեմա 2</p>	<p>Դասարան 2</p>	
<p>Տեխնոլոգիան քո կյանքում</p>	<p>Կող - (ՀՄԳ. ՀՄՀ. ԱԶԴ. 1)</p>	<p>Աղբյուր (AH)</p>
<p>Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ</p>		
<p>Ներկայացնել, թե ինչպես են մարդիկ ապրել և աշխատել մինչև համակարգչային տեխնոլոգիաների իրագործումն ու կիրառումը և դրանից հետո:</p>		
<p>Վերջնարդյունքներ</p>		
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Գտնել և նկարագրել, թե ինչպես են տարբեր մասնագիտությունների տեր մարդիկ օգտագործում տեխնոլոգիաների բազմաթիվ տեսակներ իրենց առօրյա անձնական և աշխատանքային կյանքում: Նկարագրել, թե ինչպես են մարդիկ նույն աշխատանքներն իրականացրել մինչև տեխնոլոգիաների գոյությունը:</p>		
<p>Բովանդակություն</p>		
<p>Տեխնոլոգիան քո կյանքում. Ովքե՞ր են օգտագործում տեխնոլոգիա և ի՞նչ են նրանք անում տեխնոլոգիայի օգնությամբ:</p>		
<p>Գործնական աշխատանքներ</p>	<p>Խաչվող հասկացություններ</p>	
<p>Տվյալներ վերլուծել և մեկնաբանել: Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում: Տեղեկություններ ստանալ, գնահատել և հաղորդել:</p>	<p>Համաաշխարհայինացում</p>	

ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S12
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 3	Դասարան 2
Համակարգիչներն ամենուր են: Կարևոր ստեղծեր և գործողություններ	Կողմ - (ՀՄԳ. ԹԳԾ. ՕԳՏ. 1) Աղբյուր (AK)

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

Ներկայացնել համապատասխան համակարգչային ծրագրեր՝ բազմազան առաջադրանքներ կատարելու համար և բացատրել, որ օգտատերերն իրենց օգտագործած տեխնոլոգիայի նկատմամբ տարբեր կարիքներ և նախընտրություններ ունեն:

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.

Նկարագրել տարբեր գործողություններ, որոնք մարդիկ կատարում են հաշվողական սարքերի միջոցով, ներառյալ՝ հեռախոսներով և պլանշետներով:

Գտնել և օգտագործել ստեղծարարի վրա առկա տառերը, թվերը և հատուկ ստեղծերը:

Ստեղծարարից օգտվելով՝ ներմուծել կարճ տեքստ, գտնել այնպիսի հրամաններ, ինչպիսիք են՝ տպել և պահպանել:

Օգտագործել նշելու, կտրելու, պատճենելու և տեղադրելու, ինչպես նաև վերջին գործողությունները չեղարկելու հրամանները, դրանց միջոցով փոփոխել աշխատանքը և պահպանել վերջնական տարբերակը:

Բովանդակություն

Համակարգիչներն ամենուր են:

Աշխատանքներ, որոնք ավելի հարմար և արագ են արվում համակարգիչներով, սմարթֆոններով:

Ծրագրեր ընկերների հետ խոսելու, երաժշտություն լսելու համար:

Ստեղծարարի տառերը և հատուկ ստեղծերը:

Բացատրի ստեղծ, փոխանջատել, ջնջել:

Կարևոր հրամաններ, որոնք արժի օգտագործել.

Ընտրել, կտրել, պատճենել, տեղադրել, չեղարկել, վերադարձնել:

Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
------------------------------	--------------------------------

Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել:	Անհատական և մշակութային արժեհամակարգ Համաշխարհայնացում
---	--

ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ5	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S14
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 4	Դասարան 2
Պարզ գործողություններ նիշքերով	Կող. - (ՀՄԳ. ՍՐՔ. ԱՇԽ. 2) Աղբյուր (BC)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Ձևավորել նիշքերը պահպանելու, պատճենելու, ջնջելու, վերականգնելու հմտություններ՝ օգտագործելով համակարգչային սարքը:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Կատարել պարզ գործողություններ նիշքերով. պահպանել, վերաբացել, ջնջել, վերականգնել:	
Բովանդակություն	
Ինչպես կատարել պարզ գործողություններ նիշքերով. պահպանել բացել/փակել, ջնջել, վերականգնել:	
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:	Պատճառ և հետևանք
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ5	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S14
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 5	Դասարան 2	
Համակարգիչ և համակարգչային ծրագրեր:	Կող - (ՀՄԳ. ԹԳԾ. ՀԱՂ. 1)	Աղբյուր
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ		
<p>Բացատրել, թե օգտագործելով ճիշտ տերմինաբանություն՝ ինչպես նկարագրել այն քայլերը և որոշումները, որոնք կայացվում են համակարգչային ծրագրի փոխներգործուն (խտերատիվ) / կրկնվող գործընթացում:</p>		
Վերջնարդյունքներ		
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Սահմանել համակարգչային ծրագիրը՝ որպես հրամանների խումբ, որը մարդիկ ստեղծել են որևէ գործողություն կատարելու համար: Բացատրել, որ համակարգիչները միայն հետևում են ծրագրի կարգադրություններին:</p>		
Բովանդակություն		
Ի՞նչ է համակարգիչը և ի՞նչ է համակարգչային ծրագիրը:		
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ	
Մոդելներ մշակել և օգտագործել: Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել:	Պատճառ և հետևանք Անհատական և մշակութային արժեհամակարգ	
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ5	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S14	
Միջառարկայական կապեր		

Թեմա 6	Դասարան 2	
Ինչ և ինչպես ենք ուղարկում և ստանում սարքերով	Կող. - (ՀՄԳ. ԹԳԾ. ՕՊՏ. 1)	Աղբյուր (AK)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ		
Ձևավորել էլեկտրոնային փոստով աշխատանքի պարզագույն հմտություններ՝ ուղարկել, ստանալ և պատասխանել հաղորդագրություններին:		
Վերջնարդյունքներ		
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Օգտագործել էլեկտրոնային փոստի որևէ ծրագիր, դրանով գրել և ուղարկել հաղորդագրություններ, հավաքել, կարդալ և պատասխանել հաղորդագրություններին:		
Բովանդակություն		
Սկսում ենք էլեկտրոնային փոստով աշխատանքը. - Ուղարկում և ստանում ենք հաղորդագրություններ: - Պատասխանում ենք նամակներին:		
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ	
- Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել: - Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:	Մասշտաբ, համամասնություն և քանակ Անհատներ և հարաբերություններ	
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7 Կ7	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S9	
Միջառարկայական կապեր		

Թեմա 7	Դասարան 2	
Համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը:	Կող. - (ՀՄԳ. ՍՐՔ. ԱՇԽ. 1)	Աղբյուր (BC)

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

Ձևավորել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը տարբերակելու հմտություններ

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.
- Գտնել, նշել համակարգչի գլխավոր մուտքային և ելքային սարքերը:

Բովանդակություն

Ճանաչել և նշել պարզ մուտքային սարքերը.
մկնիկ,
խելափայտիկ (ջոյստիկ),
ստեղնաշար,
տեսախցիկ,
խոսափող:
Ճանաչել և նշել պարզ ելքային սարքերը.
բարձրախոս,
մոնիտոր,
տեսացրիչ:

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

Մոդելներ մշակել և օգտագործել:
Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ
մշակել:

Կառուցվածք և գործառույթ
Համաշխարհայնացում

ՀՊԶ Կարողունակություններ

Կ4
Կ1

ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ

S14

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 8

Դասարան 2

Հավաքում ենք տվյալներ

Կող. - (ՀՄԳ. ԱՄՏԾ. ՌԵՊ. 2)
(BC)

Աղբյուր

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

Ձևավորել նույն տվյալները տարբեր տեսողական ձևաչափերով հավաքելու և ներկայացնելու հմտություններ:

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.
- Թղթի վրա հավաքել մեզ շրջապատող աշխարհի մասին պարզ տվյալներ:

Բովանդակություն

Ինչպես հավաքել տվյալներ

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

- Տվյալներ վերլուծել և մեկնաբանել:

Օրինաչափություն
Մասշտաբ, համամասնություն և քանակ

ՀՊՉ Կարողունակություններ

Կ7

Կ1

ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ

S3

S15

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 9	Դասարան 2	
Ալգորիթմներն առօրյա կյանքում	Կող - (ՀՄԳ. ԱՄՏԾ. ՌԵՊ. 3)	Աղբյուր (BC)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ		
Ձևավորել հմտություններ՝ մասնատելու այն քայլերը, որոնք անհրաժեշտ են կատարել հրամանների ճշգրիտ հաջորդականության միջոցով խնդիրը լուծելու համար:		
Վերջնարդյունքներ		
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Բաժանել գործողություններն ավելի պարզ գործողությունների:		
Բովանդակություն		
Ինչպես գործողությունները բաժանել պարզ քայլերի. - պատրաստել սենդվիչ, - լվանալ ատամները, - պատկերել մարմին:		
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ	
- Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել:	Համակարգ և մոդել	
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7 Կ7	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S9	
Միջառարկայական կապեր		

Թեմա 10	Դասարան 2	
Ալգորիթմի ներկայացման քայլաշարը:	Կող. - (ՀՄԳ. ԱՄՏԾ. ԾՐԳ. 1)	Աղբյուր (BC)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ		
<p>Ձևավորել հմտություններ՝ մոդելավորելու առօրյա գործընթացները, որևէ գործողություն կամ առաջադրանք ավարտին հասցնելու համար, ստեղծելու ալգորիթմներ (քայլ առ քայլ հրամանների խմբեր) և հետևելու դրանց:</p>		
Վերջնարդյունքներ		
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Դրված նպատակին հասնելու համար պլանավորել հրամանների կարճ հաջորդականություն (քայլաշար):</p>		
Բովանդակություն		
<p>Ի՞նչ են քայլաշարերը: Ինչպե՞ս ստեղծել պարզ կենցաղային գործերի քայլաշարեր:</p>		
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ	
<p>- Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել:</p>	Մասշտաբ, համամասնություն և քանակ	
<p>ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7 Կ7 Կ7</p>	<p>ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S5 S9</p>	
Միջառարկայական կապեր		

Թեմա 11	Դասարան 2	
Քանի՞ քայլ կա մեկ քայլում	Կող. - (ՀՄԳ. ԱՄՏԾ. ԷՖԿ. 1)	Աղբյուր
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ		
Ձևավորել հմտություններ՝ մշակելու պլան, որը բովանդակում է դեպքերի հաջորդականությունը, նպատակը և ակնկալվող վերջնարդյունքները:		
Վերջնարդյունքներ		
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Սահմանել ալգորիթմը՝ որպես որոշված քայլերի հաջորդականություն: - Առանց համակարգիչ օգտագործելու՝ անհատապես կամ համագործակցությամբ ստեղծել պարզ ալգորիթմներ որևէ գործողություն ավարտին հասցնելու նպատակով (օրինակ՝ բրդուն պատրաստել, նախապատրաստվել դպրոցին, գրադարանից գիրք վերցնել): 		
Բովանդակություն		
Պլանավորում ենք գործողություն՝ քայլ առ քայլ:		
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ	
<ul style="list-style-type: none"> - Մոդելներ մշակել և օգտագործել: - Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել: 	Համակարգ և մոդել	
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7 Կ7	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ S9	
Միջառարկայական կապեր		

Թեմա 12	Դասարան 2
Պարզ պատկերներ խոսքերի ու թվերի փոխարեն	Կոդ - (ՀՄԳԿ. ԱՄՏԾ. ՄՄՄ. 1) Աղբյուր (AH)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Ձևավորել հմտություններ՝ կազմակերպելու և տեսանելի ներկայացնելու հավաքված տվյալները:	
Վերջնարդյունքներ	
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Գտնել/ճանաչել տեղեկատվության տարբեր տեսակներ (օրինակ՝ տեքստ, գծապատկեր, գրաֆիկ, թվեր, նկարներ, աուդիո, տեսանյութ, առարկաներ): - Գտնել, ուսումնասիրել և հավաքել տեղեկություններ որևէ թեմայի, խնդրի կամ հարցի վերաբերյալ՝ օգտագործելով տարիքին համապատասխան թվային տեխնոլոգիա: 	
Բովանդակություն	
Ի՞նչ է տվյալը, ի՞նչ է տեղեկությունը, ինչպե՞ս կարող ենք դրանք ցույց տալ:	
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
<ul style="list-style-type: none"> - Հարցեր տալ և խնդիրներ սահմանել: - Հետազոտություններ պլանավորել և իրականացնել: - Տվյալներ վերլուծել և մեկնաբանել: 	Օրինաչափություն Համաշխարհայնացում
ՀՊՉ Կարողունակություններ Կ7 Կ2 Կ7	ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ S12 S10 S07 S06
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 1	Դասարան 5
---------------	------------------

Ինչպե՞ս տարբերակել նորությունները և չսխալվել	Կող - (ՀՄԳԳ. ՀՄՀ. ԱՊ. 1) Աղբյուր (SM)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Տալ այնպիսի գիտելիքներ, որով կարողանան նկարագրել տեղեկատվությունը հանրայնացնելու և այն գաղտնի ու ապահով պահելու վտանգներն ու առավելությունները:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Տարածել/քարոզել և կիրառել տեղեկատվության և տեխնոլոգիայի ապահով, իրավական և պատասխանատու օգտագործման սկզբունքները:	
Բովանդակություն	
Էլեկտրոնային ապահովություն: Լավ նորություն, վատ նորություն. ինչպե՞ս վարվել դրանց հետ: Տարածե՞լ, թե՞ ոչ:	
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
- Հարցեր տալ և խնդիրներ սահմանել: - Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում: - Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:	Անհատներ և հարաբերություններ Չարգացում
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ8 Կ3	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ Հ13
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 2	Դասարան 5
Ինչի՞ն, որտեղի՞ց և ե՞րբ հավատալ: ԾՉգրիտ և տեղին տեղեկատվություն	Կող - (ՀՄԳ. ՀՄՀ. ԱԶԴ. 1) Աղբյուր (AH)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	

<p>Ձևավորել այնպիսի կարողություն, որ ստացվի համեմատել մարդկանց առօրյա գործունեության և մասնագիտական ուղիների վրա ազդող համակարգչային տեխնոլոգիաների վատ և լավ դրսևորումները:</p>	
<p>Վերջնարդյունքներ</p>	
<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Գնահատել թվային աղբյուրների ճշգրտությունը, տեղին և հարմար լինելը:</p>	
<p>Բովանդակություն</p>	
<p>Այնքան շատ բան կա աշխարհում: Ինչպես ենք կայացնում որոշումներ, երբ ուզում ենք գտնել և ընտրել մեր նպատակին հարմար տեխնոլոգիա կամ տեղեկատվություն. - ճշգրտությունը, - տեղին լինելը:</p>	
<p>Գործնական աշխատանքներ</p>	<p>Խաչվող հասկացություններ</p>
<p>- Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել: -Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում:</p>	<p>Պատճառ և հետևանք</p>
<p>ՀՊՉ Կարողունակություններ Կ5 Կ4 Կ5 Կ7</p>	<p>ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ Հ51 Հ40 Հ10</p>
<p>Միջառարկայական կապեր</p>	

<p>Թեմա 4</p>	<p>Դասարան 5</p>
<p>Աշխատում ենք թվային գործիքներով</p>	<p>Կող - (ՀՄԳԳ. ԹԳԾ. ՕԳՏ. 1) Աղբյուր (AK)</p>
<p>Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ</p>	
<p>Չարգացնել այնպիսի հմտություններ, որ հաշվողական արտիֆակտները/աշխատանքները բարելավվելու նպատակով կարողանան կիրառել բազմատեսակ տեսանկյուններ:</p>	

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա՝

Տպել մեկ բույսում հինգ բառ/բույս անգամ դասարանի թիվը արագությամբ (օրինակ՝ հինգերորդ դասարանցին պետք է տպի 5*5բառ/բույս, 25 բառ/բույս արագությամբ):

Տեքստերի հետ աշխատանք. ընդլայնել տեքստի մշակման հմտությունները, փաստաթղթերին ավելացնել նկարներ/պատկերներ, փոխել տեքստի ոճը, չափսը կամ գույնը և տեղավորել էջի վրա գտնվող օբյեկտները:

Նկարների հետ աշխատանք. ներմուծել և խմբագրել նկարներ մի շարք աղբյուրներից:

Կատարել որոնումներ տեղեկատվություն գտնելու նպատակով՝ օգտագործելով երկու կամ ավելի առանցքային բառեր, ինչպես նաև օգտագործել տեխնիկաներ նման որոնումները բարելավելու և սահմանափակելու համար:

Ստեղծել հաշվողական աղյուսակներ:

Մուլտիմեդիայով աշխատանք. ստեղծել կարճ պրեզենտացիաներ՝ նվիրված որոշակի թեմայի, որոնք պարունակում են և՛ տեքստ և՛ նկարներ՝ ուղղված հատուկ լսարանին:

Բովանդակություն

Տպում ենք տասը մատով:

Մշակում ենք տեքստերը.

ներմուծում ենք պատկերներ,

փոխում ենք տեքստի ոճը, չափսը, գույնը,

տեղավորում ենք էջի վրա գտնվող առարկաները:

Մշակում ենք նկարներ.

նկարների խմբագրման գործիքներ:

Թվայն տեղեկատվության աղբյուրներ.

գրադարաններ,

հանրագիտարաններ,

օգտակար վեբ ռեսուրսներ:

Առանցքային բառեր.

արդյունավետ որոնումներ:

Մշակում ենք աղյուսակներ.

ստեղծում ենք մի քանի սյունակով աղյուսակներ

Մշակում ենք սահիկաշարեր.

տեքստի և նկարի համադրությունը սահիկում,

ճանաչում ենք լսարանի կարիքները,

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

Տվյալներ վերլուծել և մեկնաբանել:

Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ

մշակել:

Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և

Օրինաչափություններ

Անհատական և մշակութային

արժեհամակարգ

հաղորդել:	
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ5 Կ2 Կ5 Կ2 Կ2 Կ7	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ Հ12 Հ14 Հ07 Հ46 Հ28 Հ29 Հ51 Հ25
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 6	Դասարան 5
Համագործակցում ենք առցանց	Կող - (ՀՄԳԳ. ԹԳԾ. ՀԱՂ. 1) Աղբյուր (AH)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Ձևավորել այնպիսի կարողություն, որ կարողանան փնտրել և ներառել թիմակիցների և օգտատերերի արձագանքը՝ օգտատերերի կարիքներին համապատասխան լուծումը կատարելագործելու համար:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Առցանց թվային գործիքների օգտությամբ համագործակցել համաժամանակյա և տարածամասնակյա եղանակով:	
Բովանդակություն	
Առցանց համագործակցություն. կիսվում ենք փաստաթղթերով, աղյուսակներով, սահիկաշարերով, կիսվելու թույլտվություններ:	
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել: Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:	Անհատներ և հարաբերություններ Անհատական և մշակութային արժեհամակարգ
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ4 Կ2 Կ7	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ Հ2 Հ7 Հ8
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 7	Դասարան 5
Մեծ խնդրի փոքր խնդիրները	Կող - (ՀՄԳԳ. ԹԳԾ. ՀԱՂ. 2) Աղբյուր (AH)

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

Չարգացնել հմտություններ, այնպիսին, որ համագործակցությամբ հաշվողական աշխատանքներ մշակելիս բաշխել առաջադրանքները և պահպանել նախագծի ժամանակացույցը:

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.
Ստեղծել ենթախնդիրների ցանկ, որոնք կարելի է դիտարկել ավելի մեծ խնդիր լուծելիս:

Բովանդակություն

Մեծ խնդի՞ր ես լուծում:
Բաժանում ե՞նք խնդիրը փոքր մասերի:
Գրում ե՞նք, թե ով որ մասն է անում՝ մեծ խնդիրը միասին լուծելու համար:

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

Հետազոտություններ պլանավորել և իրականացնել:
Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել:
Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:

Պատճառ և հետևանք
Կառուցվածք և գործառույթ
Անհատներ և հարաբերություններ

ՀՊՉ Կարողունակություններ

Կ2
Կ2
Կ7

ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ

Հ26
Հ7

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 8

Դասարան 5

Համակարգչի բաղադրիչները և դրանց նշանակությունը

**Կող. - (ՀՄԳԳ. ՍՐՔ. ԱՇԽ. 2)
Աղբյուր (BC)**

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

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:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. Նկարագրել և մոդելավորել ժամանակակից համակարգչի հիմնական մասերը և դրանց գործառնությունները:	
Բովանդակություն	
Ժամանակակից համակարգչի բաղադրիչները. մկնիկ, ստեղնաշար, ցուցասարք, հիմնական հիշողություն ROM, ժամանակավոր հիշողություն RAM, սնուցման սարք, վերամշակող միավոր CPU, տեսաքարտ, ձայնի քարտ, ցանցային փոխակերպիչ:	
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
Հարցեր տալ և խնդիրներ սահմանել: Մոդելներ մշակել և օգտագործել:	Պատճառ և հետևանք Համակարգ և մոդել Կառուցվածք և գործառնություն
ՀՊՉ Կարողունակություններ Կ7 Կ7	ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ Հ6 Հ9
Միջառարկայական կապեր	

Թեմա 9	Դասարան 5
Ծրագրային ապահովման տեսակները	Կող. - (ՀՄԳԳ. ՍՐՔ. ԱՇԽ. 3) Աղբյուր (AG)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Չարգացնել վերլուծելու կարողությունները, որոնք կօգնեն համեմատել ծրագրային հավելվածների, համակարգչային ծրագրերի և սարքերի շերտերի միջև	

աբստրակցիայի և փոխադրեցության մակարդակները:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա 1. ճանաչել և միմյանցից տարբերել տարատեսակ ծրագրային ապահովումները:	
Բովանդակություն	
Համակարգչային ծրագրերի տեսակներ: Օպերացիոն համակարգեր:	
Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
1. Կիրառել մաթեմատիկական և հաշվողական մտածողություն: 2. Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում:	Համակարգ և մոդել Կառուցվածք և գործառույթ
ՀՊՉ Կարողունակություններ Կ7 Կ5	ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ Հ6 Հ12
Միջառարկայական կապեր	
Թեմա 10	
Դասարան 5	
Ալգորիթմական քայլերի ներկայացման ձևերը	Կող. - (ՀՄԳԳ. ԱՍՏԾ. ՈԵՊ. 1) Աղբյուր (AH)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Տալ գիտելիքներ բարդ խնդիրները ալգորիթմների միջոցով ներկայացնելու և լուծելու համար՝ կիրառելով բլոկ-սխեմաներ:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. 1. Տրամաբանական փաստարկ բերել ալգորիթմի արդյունքը/ելքը կանխատեսելու նպատակով: 2. բարդ խնդիրը ներկայացնել պարզ քայլերի միջոցով, որոնք կկանխատեսեն առաջադրված խնդրի լուծումը	

Բովանդակություն

Հետևել ալգորիթմի բոլոր սխեմային և համեմատել այն ծրագրի իրական ընթացքի հետ:

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

1. Մոդելներ մշակել և օգտագործել:
2. Կիրառել մաթեմատիկական և հաշվողական մտածողություն:
 - Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում: _

Համակարգ և մոդել
Կառուցվածք և գործառույթ

ՀՊՉ Կարողունակություններ

Կ7
Կ2
Կ7

ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ

Հ6
Հ7

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 12		Դասարան 5	
Թվային աղյուսակներ: Տարրական գործողություններ		Կոդ - (ՀՄԳԳ. ԱՄՏԾ. ՌԵՊ. 8) Աղբյուր (AG)	
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ			
Ձևավորել այնպիսի հմտություններ և կարողություններ, որոնք կնպաստեն ստեղծել պատկերավոր տվյալներ՝ օգտագործելով ծրագրային գործիքներ՝ լավ հասկանալու իրական կյանքում հանդիպող երևույթները:			
Վերջնարդյունքներ			
Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա. - Ստեղծել թվային աղյուսակներ - Իրականացնել պարզ հաշվարկներ թվային աղյուսակների ծրագրի օգնությամբ:			
Բովանդակություն			
Աղյուսակները և դրանց կիրառությունը տվյալների ներկայացման նպատակով: Պարզ հաշվարկներ աղյուսակներում:			
Գործնական աշխատանքներ		Խաչվող հասկացություններ	
- Տվյալներ վերլուծել և մեկնաբանել: - Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել: - Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:		Օրինաչափություն Պատճառ և հետևանք Մասշտաբ, համամասնություն և քանակ	
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7 Կ7 Կ5 Կ5		ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ Հ6 Հ4 Հ14 Հ29	
Միջառարկայական կապեր			

Թեմա 13		Դասարան 5	
Տվյալների տեսակները և դրանց աղբյուրները		Կոդ - (ՀՄԳԳ. ԱՄՏԾ. ՄՈՂ. 3) Աղբյուր (AG)	

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

Տալ գիտելիքներ և ձևավորել կարողություններ այնպիսին, որ որևէ երևույթից կամ գործընթացից հավաքված տվյալների տարբեր տարրերի միջև հարաբերությունները ներկայացնելու նպատակով ստեղծել հաշվարկային մոդելներ:

Վերջնարդյունքներ

- Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.
- 1. Թվարկել տվյալների աղբյուրների տեսակներ, որոնք հանդիպում են իրական կյանքի իրավիճակներում:
 - 2. Թվարկել տվյալներ պահպանելու մեխանիզմներ մեր առօրյա կյանքում:

Բովանդակություն

Տվյալների տեսակներ և աղբյուրներ:
Տվյալների պահպանման մեխանիզմներ:

Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
<ul style="list-style-type: none">1. Հարցեր տալ և խնդիրներ սահմանել:2. Մոդելներ մշակել և օգտագործել:3. Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել:4. Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:	Օրինաչափություն Պատճառ և հետևանք Համակարգ և մոդել
ՀՊՉ Կարողունակություններ Կ7 Կ2 Կ7 Կ5	ՀՊՉ Վերջնարդյունքներ Հ6 Հ7 Հ29

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 14	Դասարան 5
Աշխատում ենք թիմով	Կող - (ՀՄԳԳ. ԱՄՏԾ. ԾՐԳ. 6) Աղբյուր (AG)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	

Ձևավորել հմտություններ, որոնք կօգնեն փոփոխել, վերախմբավորել, խառնել կամ միավորել առկա ծրագրի հատվածներ՝ նոր սեփական աշխատանք ստեղծելու, որևէ նոր բան մշակելու կամ եղածին ավելի առաջադեմ առանձնահատկություններ ավելացնելու համար:

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.

Գիտակցել իր դերը թիմում և կարողանալ պատասխանատվությամբ վերաբերվել աշխատանքին:

Բովանդակություն

Թիմային աշխատանք:

Նախագծի իրականացման միջոցներ (թվային և ոչ թվային):

Պատասխանատվության և անելիքների բաշխում:

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

Չետագոտություններ պլանավորել և իրականացնել:
Տեղեկատվություն ստանալ, գնահատել և հաղորդել:

Չամակարգ և մոդել
Անհատներ և հարաբերություններ

ՉՊՉ Կարողունակություններ

- Կ5
- Կ2
- Կ2
- Կ7

ՉՊՉ Վերջնարդյունքներ

- Չ14
- Չ28
- Չ7

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 15

Դասարան 5

Ալգորիթմները առօրյա կյանքում

**Կող - (ՉՄԳ9. ԱՄՏԾ. ԾՐԳ. 10)
Աղբյուր (AG)**

Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ

Չարգացնել հմտություններ, որոնք կնպաստեն ստեղծել նախատիպեր, որոնք օգտագործում են ալգորիթմներ հաշվարկային խնդիրներ լուծելու համար՝ հիմնվելով աշակերտի նախնական գիտելիքների և անձնական հետաքրքրությունների վրա:

Վերջնարդյունքներ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.

1. Սահմանել/բացատրել ալգորիթմի գաղափարը:
2. Թվարկել առօրյա գործողություններ, որոնց մեջ առկա են կանխորոշված քայլեր, որոնցով հասնում ենք ցանկալի արդյունքի:
3. Դասավորել այդ քայլերը ալգորիթմի տեսքով:

Բովանդակություն

Առօրյա գործողությունների ալգորիթմներ:
 Գործողությունները ձևակերպում ենք ալգորիթմների տեսքով:

Գործնական աշխատանքներ	Խաչվող հասկացություններ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Կիրառել մաթեմատիկական և հաշվողական մտածողություն: 2. Բացատրություններ ձևակերպել և լուծումներ մշակել: 	Համակարգ և մոդել Կառուցվածք և գործառույթ Անհատական և մշակութային արժեհամակարգ
ՀՊԶ Կարողունակություններ Կ7 Կ2 Կ7 Կ5	ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ Հ6 Հ7 Հ14

Միջառարկայական կապեր

Թեմա 17	Դասարան 5
Փոփոխականներ	Կոդ - (ՀՄԳԳ. ԱՄՏԾ. ԷՖԿ. 3) Աղբյուր (AG)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Չարգացնել կարողություններ, որոնք կնպաստեն գնահատել տվյալների տարրերի կազմակերպման եղանակի և տվյալների պահպանման տեղի առավելություններն ու թերությունները:	
Վերջնարդյունքներ	

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը կկարողանա.

1. Բացատրել փոփոխականների գաղափարը:
2. Ստեղծել և օգտագործել փոփոխականներ ծրագիրը գործարկելու
3. ընթացքում տվյալներ պահպանելու համար:
4. Օգտագործել ֆայլեր տեքստային տվյալներ պահպանելու համար:

Բովանդակություն

Փոփոխականներն առօրյա կյանքի երևույթներում:

Գործնական աշխատանքներ

Խաչվող հասկացություններ

1. Մոդելներ մշակել և օգտագործել:
2. Տվյալներ վերլուծել և մեկնաբանել:
3. Ներգրավվել ապացույցից բխող փաստարկման/հիմնավորման գործընթացում:

Օրինաչափություն
Պատճառ և հետևանք
Կայունություն և փոփոխություն

ՀՊԶ Կարողունակություններ

Կ7
Կ2
Կ7
Կ7

ՀՊԶ Վերջնարդյունքներ

Հ6
Հ8
Հ4

Միջառարկայական կապեր