



«ՎԱՐԴԱՆԱՆՔ» ԿՐԹԱՀԱՄԱԼԻՐ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

**ԹԵՄԱ՝ ԲԱԶՄԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄԸ ՈՐՊԵՍ ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐԻ
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔ**

Կատարող՝ Նունե Ենգիբարյան

Երևանի Գ. Ստեփանյանի անվան հ. 135 հիմնական դպրոց

Ղեկավար՝ Մարինե Մանուկյան

Երևան 2023

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Միջառարկայական կապերի իրագործումը տարրական դասարաններում հնարավորություն է տալիս՝ միևնույն առարկայի կամ երևույթի, անձի կամ իրադրության մասին տարբեր առարկաներից կամ տարբեր ճանապարհներով ձեռք բերված գիտելիքներն ու տեղեկությունները միավորելու, մի ընդհանուր համակարգ վերլուծելու, իսկ մյուս կողմից օգնում է բացատրվող նյութի ճիշտ ու խորը յուրացմանը, անցածի ու անցնելիքի միջև տրամաբանական կապերի ստեղծմանը, ձեռք բերած գիտելիքների ու կարողունակությունների փոխանցմանն ու օգտագործմանը, որը հսկայական ու զարգացնող ներուժ ունի երեխաների համար:

Օրինակ՝ ուսուցիչը դասի ընթացքում նոր նյութը պատմելիս կամ բացատրելիս աշակերտներին հիշեցնում է (կամ նրանց հարցնում է), թե մյուս առարկաներից ինչ գիտեն տվյալ երևույթի վերաբերյալ: Այդ միջոցով նա աշխատում է մի կողմից՝ հիմնվելով աշակերտների հայտնի գիտելիքների վրա նոր նյութը կամ գիտելիքները հասկանալի դարձնել, իսկ մյուս կողմից՝ ստեղծել ուսումնասիրվող երևույթի վերաբերյալ համակողմանի, ամբողջական պատկերացում:

Միջառարկայական կապերն, ըստ էության, ավելի արդյունավետ են գիտելիքների միավորման և համադրման գործում, որովհետև այդ կապերը հնարավորություն են տալիս ճանաչելու ուսումնասիրվող երևույթի տարբեր կողմերը, դրանց փոխկապակցվածությունը: Տարբեր առարկաներից յուրացված նյութի նման կապակցությունը կոչված է նպաստելու դպրոցականների գիտելիքների համակարգմանը, դրանց խորը ամրապնդմանը և սովորողների գիտակցության մեջ բնության ու հասարակական երևույթների նկարագրի մշակմանը:

Ուսումնասիրության նպատակը.

Մաթեմատիկայի և տարրական դպրոցում դասավանդվող առարկաների վերջնարդյունքների՝ ՀՊՁ

կարողունակությունների միջև կապի բացահայտումն է, և մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում բազմառարկայական կարողունակությունների արդյունավետության հիմնավորումն է :

Ուսումնասիրության խնդիրներն են՝

1. Ուսումնասիրել տարրական դպրոցում մաթեմատիկայի այլընտրանքային դասագրքերը,

հայտնաբերել միջառարկայական կապերը:

2. Փորձնականորեն համոզվել, որ այլ ուսումնական առարկաներում մաթեմատիկայի ինտեգրումը էականորեն բարձրացնում է առարկաների կիրառական նշանակության ընկալումը կրտսեր դպրոցականների կողմից:

3. Ուսումնասիրել ՀՊՁ 8 հիմնարար կարողունակությունները ,մասնավորեցնել, թե որ

կարողունակությունը ինչ չափով է նպաստում տվյալ առարկային:

4. Ուսումնասիրել Հանրակրթական տարրական ծրագրի շրջանավարտի ուսումնառության

ակնկալվող վերջնարդյունքները:

5. Իրականացնել հետազոտություն ուսուցիչների շրջանում:

Ուսումնասիրության մեթոդները.

Նշված խնդիրների լուծման համար մենք կիրառել ենք ուսումնասիրության հետևյալ **մեթոդները՝** ուսումնասիրության խնդրի առնչությամբ մեթոդական գրականության ուսումնասիրում, տարրական դպրոցի համար նախատեսված մաթեմատիկայի ծրագրերի, դասագրքերի վերլուծություն, դասալսումներ հիմնական դպրոցի տարրական դասարաններում, հարցախույզի անցկացում ուսուցիչների հետ (Google forms-ի միջոցով):

Ուսումնասիրության օբյեկտը հանրակրթական դպրոցի տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացն է:

Ուսումնասիրության առարկան տարրական դպրոցում ուսուցանվող առարկաների և

մաթեմատիկայի կապն է:

Այսպիսով, միջառարկայական կապերի համալիր օգտագործումը դրական ներգործություն է ունենում կրտսեր դպրոցականների գիտելիքների ու համոզմունքների ձևավորման վրա, նպաստում սովորողների գիտելիքների համակարգմանը, խորացմանն ու կայունացմանը, նրանց ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացմանը, մտավոր գործունեության ակտիվացմանը, իրական աշխարհի ամբողջական պատկերի, երևույթների դիալեկտիկական փոխկապակցությունների մասին պատկերացումների ձևավորմանը, ապահովում է տարբեր առարկաներից ստացած գիտելիքների նպատակասլաց կիրառությունն ու ամրապնդումը: Միջառարկայական կապերի շնորհիվ դասընթացը դառնում է կուռ, ամբողջական, ուսուցումը՝ արգասավոր և հետաքրքիր: [17, էջ 3-5]

Տարրական դասարաններում միջառարկայական կապերի իրականացումը մաթեմատիկայի դասագործընթացում

Մաթեմատիկայի ուսուցումը տարրական դասարաններում երեխաների մտավոր կարողունակությունների զարգացմանը նպաստող և գիտելիքների որոշակի համակարգ ստեղծող գործընթաց է: Այն առարկաների հարաբերակցության, հատկանիշների, թվերի, երկրաչափական պատկերների և դրանց հետ կապված գործողությունների ուսումնասիրություն է և, միաժամանակ երեխաների աշխարհընկալումը զարգացնող ինքնատիպ միջոց: Մաթեմատիկան պետք է ուսումնասիրել դեռևս մանկապարտեզում, որոշակի խաղերի և պարապմունքների ձևով ուսուցման միջոցով երեխաները պետք է կարողանան տիրապետել որոշակի գիտելիքների և կարողությունների:

Այժմ փորձենք հակիրճ ձևով ներկայացնել տարրական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում միջառարկայական կապերի իրականացմանտիպորինակներ:

Մաթեմատիկայի և մայրենիի կապը

Հաճախ այն կարծիքն է հնչում, թե մաթեմատիկան և մայրենի լեզուն «օտարոտի» առարկաններ են և չեն կարող փոխադարձ կապի մեջ գտնվել: Բայց դա միայն թվացյալ է: Իրականում դրանք գտնվում են սերտ կապի մեջ: Մաթեմատիկան աշակերտներին սովորեցնում է իրենց մտքերը հակիրճ, ստույգ, հստակ ու ճիշտ շարադրելու արվեստը: [17, էջ 105]

4-րդ դասարանում մայրենիի դասաժամիներեխաները ծանոթանում են տառերի թվային արժեքների հետ: Ուսուցիչը թվային արժեքները բացատրելիս կարող է կապ ստեղծել մաթեմատիկայի հետ: Օրինակ՝ բացատրել այսպես՝Ա-ից մինչ Թ-ն պատկանում է միավորների կարգին, Ժ-ից մինչև Ղ-ն՝ տասնյակների կարգին, Ճ-ից մինչ Զ-ն՝ հարյուրյակների կարգին, իսկ Ռ-իցմինչ Օ-ն՝ հազարյակների: Այս գործընթացը կարելի է կատարել նաև հարց ու պատասխանի միջոցով, որպեսզի երեխաները իրենք վերհիշեն կարգերը: Այս ամենից հետո կատարելով գրքում տրված առաջադրանքները նրանք կատարում են գործողություններ և վերհիշում անցածը: [5, էջ 5]

Փոփոխականի գործածման լավագույն օրինակներ են նաև մայրենի լեզվից տրվող «Համր» տեքստերը: Դրանց մեջ տրվում են ուղղագրական բառեր, բաց թողնելով այս կամ այն բառը, կամ տրվում են նախադասություններ, բաց թողնելով կետադրական նշանները: Այստեղ փոփոխականի դեր են կատարում համապատասխան տառերն ու կետադրական նշանները: Աշակերտը, օգտվելով համապատասխան

կանոններից, օրենքներից, բաց տեղերը պետք է փոխարինի այբուբենի համապատասխան տառով կամ կետադրական նշանով:

Նմանատիպ առաջադրանքներ զետեղված են «Մայրենի 3» դասագրքում: Օրինակ՝ կարդա՛ նախադասությունը, լրացրո՛ւ բաց թողնված տառերը:

Մի ընկուզենու վրա ագռավը բացել էր երաժփական դպրոց, ուր հավափվել օին բոլոր երօցիկ թռուները, որոնք ցանկանում էին ընդօրինակել իրենց ուսուցչին: [15, էջ 155]

Մաթեմատիկայի և մայրենի լեզվի կապի միջոցներից մեկն էլ բազմության գաղափարն է: Մաթեմատիկայի 4-րդ դասարանի դասագրքում բազմության տարրերի մասին գաղափար տալիս նշվում է, որ հայոց լեզվում ցանկացած բառ կարելի է գրել 39 տառի, իսկ մաթեմատիկայում թվերը՝ 0-ից մինչև 9-ը թվանշանների միջոցով, դրանով իսկ ընդգծվում է, թե ինչ տարրերից են կազմված այդ բազմությունները: Այստեղ առաջարկվում է այբբենական կարգով գրել ջրի երեք վիճակների բազմությունը, «մաթեմատիկա» բառի տարբեր տառերի բազմությունը, այբուբենի առաջին 10 տառերի բազմությունը: Նման բազմաթիվ օրինակներ կարելի է բերել մայրենի լեզվից՝ հատուկ անունների, գոյականների, ածականների, դերանունների բազմությունները և այլն:

Ինչպես երևում է մայրենի լեզուն սերտ կապի մեջ է գտնվում մաթեմատիկայի հետ, և մայրենիի բազմաթիվ հարցեր ուսումնասիրելիս կարելի է օգտագործել մաթեմատիկական գաղափարները:

«Տեխնոլոգիա» առարկան մաթեմատիկայի դասագործընթացում

Միջառարկայական կապերի կիրառումը տարրական դասարաններում ուսուցչին հնարավորություն է տալիս լրացնել աշակերտների գիտելիքների պակասը:

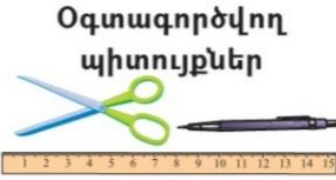
Տեխնոլոգիայի դասերին -աշխատելով թղթի, ստվարաթղթի, մետաղալարի հետ պատրաստում են տարբեր պատկերներ, համեմատում դրանք, -երկրաչափական

պատկերները բաժանում են հավասար մասերի, -ծալելով ստանում են նույնանման պատկերներ, -կտրելով ստանում են տարբեր երկրաչափական պատկերներ, պատրաստում երկրաչափական մարմիններ (խորանարդ, զուգահեռանիստ, գլան): Այս դասի ընթացքում երեխաները ձեռք են բերում հետևյալ հմտությունները. - ճանաչում են երկրաչափական պատկերները, -կարողանում են նկարել, գծել, ինչպես քանոնի այնպես էլ առանց քանոնի օգնության, -չափել ինչպես գործիքով այնպես էլ աչքով, ուրվագծել տարբեր պատկերներ և այլն:

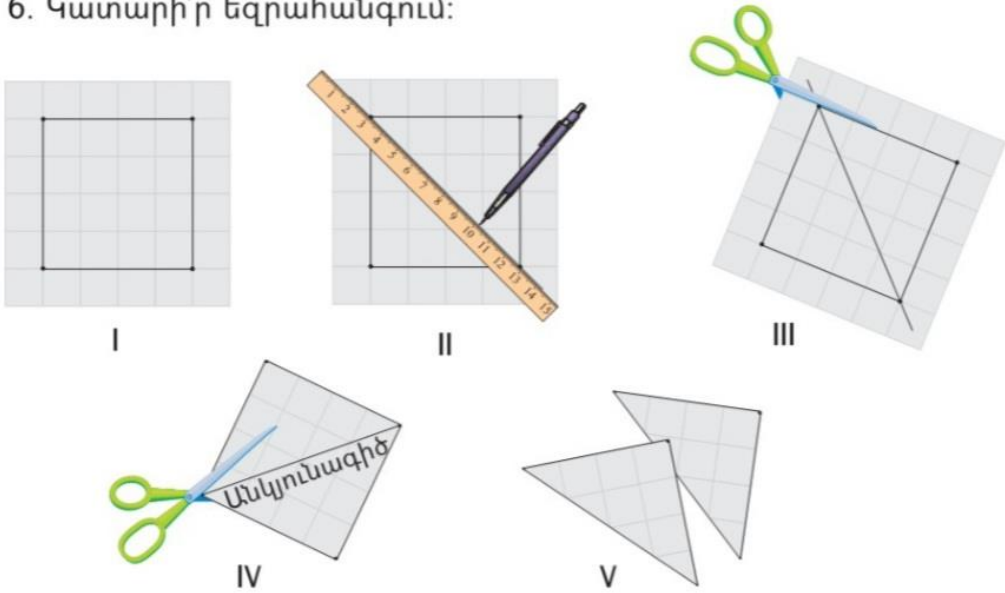
Այսպիսով տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասագործը ընթացում երեխաները պետք է ունենան որոշակի գիտելիքներ, հմտություններ տեխնոլոգիա առարկայից: Օրինակ հետևյալ գործնական աշխատանքը բաղկացած է մի քանի առաջադրանքներից.

Գործնական աշխատանք

Կիրառելով բերված քայլաշարը՝ թղթից ստացի՛ր քառակուսի և այն բաժանի՛ր երկու հավասար մասի:



1. Վանդակավոր թղթի վրա գծի՛ր քառակուսի, ինչպես ցույց է տրված առաջին նկարում:
2. Երկու հանդիպակաց գագաթներով տա՛ր ուղիղ:
3. Թուղթը կտրի՛ր քառակուսու կողմերով:
4. Ստացված քառակուսին կտրի՛ր անկյունագծով:
5. Ստուգի՛ր ստացված եռանկյունների հավասար լինելը:
6. Կատարի՛ր եզրահանգում:



«Ես և շրջակա աշխարհը» առարկան մաթեմատիկայի դասագործընթացում

Մաթեմատիկայի ուսուցումը մի գործընթաց է, որի ժամանակ կազմակերպվում և գործունեության մեջ են դրվում շրջապատող աշխարհի քանակական և տարածական իրողությունները: «Ամեն անգամ որևէ խնդիր լուծելիս՝ երեխաների մեջ ձևավորվում են տարբեր հասկացություններ՝ տրամաբանական, բնաճանաչողական, ժամանակային, տարածական, որոնք հետագայում դառնում են նրանց սեփական հասկացությունների համակարգի կենսունակ տարրերը»: Հայտնի է, որ երեխաներին մեկ կիլոմետրի մասին գաղափար տրվում է զբոսանքի միջոցով: Ուստի կարելի է զբոսանք կազմակերպելարդեն իսկ ուսումնասիրված տարածքով, որտեղ

յուրաքանչյուր հարյուր մետրը լրանալուն պես որևէնշան էր դրված: Այս զբոսանքի ընթացքում աշակերտների ուշադրությունը կենտրոնացնելովյալ տարածքի բուսականության վրա. Ինչպիսի՞ ծաղիկներ են հանդիպում, ի՞նչ ծառատեսակներկան, ի՞նչ թփեր, ինչպիսի՞ն է յուրաքանչյուր ծառատեսակի տերևի կառուցվածքը և այլն: Նաև ամեն հարյուր մետրը լրանալուն պես փորձելիամեմատել բնությունը նախորդ հարյուր մետրի ընթացքում հանդիպող բնության հետ:

Մաթեմատիկան երեխային իրական կյանքի հետ կապվելու լրացուցիչ հնարավորություն է ընձեռում.

1. Հեռավորության չափում, լույսի արագություն:

Օրինակ՝ Երկու քաղաքների միջև հեռավորությունը 235 կմ է: Մեքենան անցավ 115 կմ: Ինչքա՞նհեռավորություն մնաց անցնելու:

2. Բնապահպանության օրինակներ թվերիլեզվով:

3. Պատանի բնասերները՝ բնության պահպան:

4. Բնությունը՝ մարդուն (թվաբանականխնդիրներ):

5. Հասարակությանը վերաբերող խնդիր-առաջադրանքներ:

6. Աստղերին վերաբերող թվային տվյալներ:

7. Ճանապարհորդության ժամանակը և արագությունը:

Օրինակ՝ Հեծանվորդը, շարժվելով 18 կմ/ժարագությամբ, գյուղից քաղաք հասավ 6 ժամում: Վերադարձը տևեց 4 ժ: Վերադարձին ի՞նչարագությամբ էր շարժվում հեծանվորդը: [3, էջ 166-169]

«Ես և շրջակա աշխարհը» առարկայի շրջանակում առկա թեմաները լայն հնարավորություն են տալիս մաթեմատիկական խնդիրներ ներառել ուսուցանվող նյութից հետո, որպես լրացուցիչ աշխատանք, ինչպես նաև նպաստում են լրացուցիչ տեղեկությունների հաղորդումը տվյալ թեմայի շրջանակներում:

«Արդյունաբերություն» թեման ուսումնասիրելիս կարելի է առաջարկել նմանատիպ խնդիրներ:

- *Թիթեոյա իրերի զոդման ժամանակ օգտագործվում է 2 մաս կապարի և 5 մաս անագի ձուլվածք: 350 գ կշիռ ունեցող ձուլակտորը քանի՞ գրամ կապար և քանի գրամ անագ է պարունակում:*

Նմանատիպ խնդիրներ կարելի է առաջարկել նաև «Աղբյուր, գետ, լիճ», «Երկրագնդի բույսերը և կենդանիները», «Աստղեր, արեգակ», «Մեր այգիները և բանջարանոցները» և այլ թեմաների շրջանակներում:

Մաթեմատիկայի կապը երաժշտության հետ

«Երաժշտություն» առարկան հանրակրթական դպրոցում դիտվում է որպես արվեստի դասավանդման միջոց: Այդ դասին երեխաները ներգրավվում են երաժշտական հնչյունների ներդաշնակ «աշխարհը»՝ երգում, պարում, երաժշտություն ունկնդրում, հորինում և այդ բոլորից ստանում գեղագիտական հաճույք:

Երաժշտական գործերը, առաջին հայացքից, համատեղում են անհամատեղելի իրեր՝ բարձր զգացմունքներ և մաթեմատիկական հաշվարկ:Այո՛, հենց մաթեմատիկայի շնորհիվ է, որ մենք կարող ենք լսել բարձր և ցածր ձայներ, երկարաձվող և կտրուկ հնչեղություն, ինչպես նաև ձայնաստիճանների միջոցով բարձրանալ վերև և իջնել ներքև:

Երաժշտություն սովորելիս աշակերտները զարգացնում և մարզում են իրենց մաթեմատիկական ունակությունները: Ի վերջո, երաժշտության և մաթեմատիկայի որոշ հասկացություններ շատ նման են, օրինակ.

- կոտորակներ,
- զուգահեռություն,
- համամասնություններ,
- հակադրություններ: [23]

Երաժշտության և մաթեմատիկայի կապի օրինակներից մեկը Բեթհովենի երաժշտությունն է: Բոլորս էլ գիտենք, որ Բեթհովենը կորցրել է իր լսողությունը, և հարց է առաջանում, թե ինչով էր նա կարողանում ստեղծել իր՝ մեկը մյուսից հրաշալի սոնատները: Բեթհովենը մաթեմատիկայի և երաժշտության կապի միջոցով է հենց ստեղծել իր հրաշալի սոնատները: Այսպիսով, կարելի է ասել, որ երաժշտության մեղեդին կապված է թվերի, հաշվարկների հետ, որը Բեթհովենին պատկերավոր էր դարձնում իր երաժշտության ելևէջները: Երաժշտությունը թվերի, հաշվարկների հարմոնիա է, որն առաջանում է մաթեմատիկական հաշվարկներից:

Մաթեմատիկայում թվերի համեմատման համար օգտագործվում են «>, <» նշանները: Երաժշտության մեջ այս նշանները նույնպես օգտագործվում են: Օրինակ՝ «<» նշանը նշանակում է ձայնի աստիճանաբար ուժեղացում, իսկ «>» նշանը՝ ձայնի աստիճանաբար մեղմացում: [11]

Մաթեմատիկայի և շախմատի կապը

Շախմատը և մաթեմատիկան շատ նման են: Նրանց հիմնական նմանությունն այն է, որ պետք է մտածել: Շախմատը փոխկապակցված է մաթեմատիկայի հետ: Եթե գիտես լավ շախմատ խաղալ, ապա դու կիմանաս նաև լավ մաթեմատիկա:

Շախմատը զարգացնում է մարդու մտավոր կարողությունները: Շախմատի դասավանդման շնորհիվ կարող են զարգանալ երեխաների այնպիսի որակներ, որոնք անհամեմատ դժվար է զարգացնել ավանդական եղանակներով: Շախմատը ձևավորում և կատարելագործում է սովորողների բնավորության դրական գծեր՝ կամքի ուժ, վճռականություն, հանդուրժողականություն, համբերատարություն, կարգապահություն, հաղթանակի ձգտում, լավատեսություն: Շախմատը նպաստում է սովորողների գեղագիտական ճաշակի զարգացմանը, վախի, անվստահության և այլ բացասական երևույթների վերացմանը: Շախմատը հնարավորություն է տալիս խաղի միջոցով կենտրոնացնելու երեխայի միտքը: Շախմատում քայլերը տրամաբանված են,

կատարվում են որոշակի հաջորդականությամբ և պահանջում են ճշգրիտ հաշվարկներ, հանգամանքներ, որոնք նպաստում են սովորողի տրամաբանական, քննադատական և ալգորիթմական մտածողության զարգացմանը: Մաթեմատիկան նպաստում է շախմատային խաղին և, առավել ևս, նրա դասավանդմանը:

Մաթեմատիկայում հետաքրքրաշարժ առաջադրանքների ու գլուխկոտրուկների շարքում մեծ տեղ է հատկացվում շախմատին վերաբերող առաջադրանքներին ու գլուխկոտրուկներին: Շախմատային հետաքրքրաշարժ առաջադրանքներն ու գլուխկոտրուկները վերաբերում են շախմատի տախտակին ու խաղաքարերին:

Մաթեմատիկոսների և շախմատիստների մտածողության ձևերը բավականին մոտ են իրար և պատահական չէ, որ մաթեմատիկոսները հաճախ լավ շախմատիստներ են դառնում և հակառակը:

Եթե շախմատային պարտիայում տարած հաղթանակը բերում է հաջողություն, գնահատում, ուրախություն, ապա նմանատիպ արդյունքների է հանգեցնում նաև մաթեմատիկական խնդրի լուծումը: [9, էջ 302-310]

Շախմատի խաղատախտակը համաչափ է: Համաչափությունը տարատեսակ է. առավել տարածված են առանցքային և կենտրոնական համաչափությունները: Առանցքային համաչափությամբ շախմատի տախտակի վրա առանցքը ուղիղ գիծ է, որը բաժանում է տախտակի ձախ և աջ թևերը («d» և «e» ուղղահայացների սահմանը) կամ ստորին և վերին

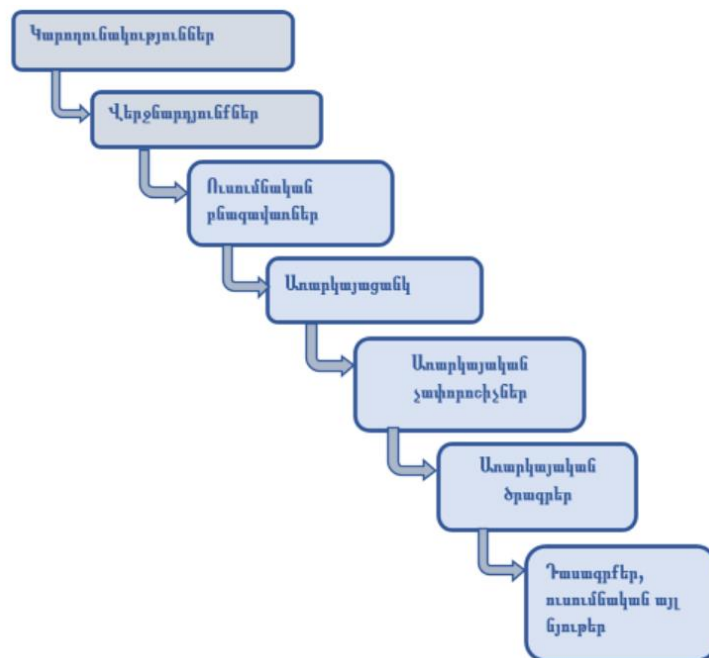
մասերը (չորրորդ և հինգերորդ հորիզոնական գծերի սահմանը):

ՀՊՁ 8 հիմնարար կարողունակություններ:

Խաչվող հասկացություններ

Հանրակրթության պետական նոր չափորոշիչի հիմքում ընկած է կարողունակությունների վրահիմնված մոտեցումը: Կրթության բովանդակությունը

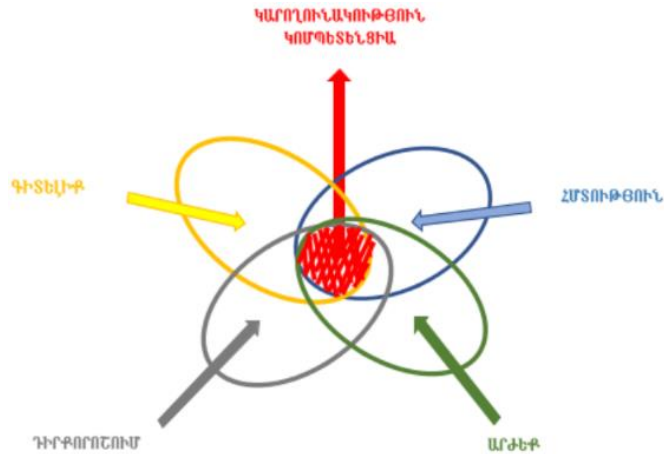
կառուցվում է համաձայն հետևյալ ստորակարգային սխեմայի (տե՛ս գծապատկեր 1-ը): Չափորոշչով որպես հանրակրթության գերագույն նպատակ սահմանվել է ութ առանցքային կարողունակությունների ձևավորումը: Այնուհետև ձևակերպվել են դպրոցի տարբեր աստիճանների շրջանավարտի ուսումնառության ակնկալվող վերջնարդյունքները: Դրանք այն վերջնարդյունքներն են, որոնք կոչված են ձևավորելու առանցքային կարողունակություններ: Որպեսզի այդ վերջնարդյունքները հասանելի լինեն, ձևակերպվել են կրթության բովանդակային դաշտը տրոհող յոթ ուսումնական բնագավառները, այդ բնագավառները ներկայացնող առարկայացանկերի ձևավորման սկզբունքները, որոնց հիման վրա ներկայացվել է հենքային ուսումնական պլանը, որը ներառում է տարբեր ուսումնական բնագավառներին հատկացվող ժամաքանակների տոկոսային համամասնությունը: Համաձայն նոր չափորոշչի տրամաբանության՝ դպրոցի տարբեր աստիճանների շրջանավարտի ուսումնառության ակնկալվող վերջնարդյունքները պիտի ուղենիշ հանդիսանան առանձին առարկաների չափորոշիչների և ծրագրերի մշակման համար, որոնց հիման վրա էլ պետք է ստեղծվեն համապատասխան դասագրքերն ու ուսումնական այլ գրականությունը:



Գծապատկեր 1. Կրթության բովանդակության կառուցման ստորակարգային սխեման Հանրակրթության պետական չափորոշիչը(այսուհետ՝ Չափորոշիչ) ելնում է կարողունակությունների վրա հիմնված մոտեցումից և սահմանում է շրջանավարտներին ներկայացվող որակական պահանջները՝ ըստ կրթական աստիճանների (կարողունակություններ(կոմպետենցիաներ) և ըստ կրթական աստիճանների ուսումնառության՝ ակնկալվող վերջնարդյունքներ), ուսումնական բնագավառները, դրանց բովանդակության ընդերկայացվող պահանջները, հանրակրթական հիմնական ծրագրերի բովանդակության պարտադիր նվազագույնը, ուսումնական պլանի և առարկայացանկերի ձևավորման հիմնական սկզբունքները, սովորողների գնահատման ձևերը, սանդղակը, հաշվառման կարգը:

Կարողունակությունը անհատի համալիր բնութագրիչ է. այն գիտելիքների, հմտությունների, վերաբերմունքի և արժեքների համակարգ է, որը թույլ է տալիս այս կամ այն ոլորտում հաջողությամբ լուծելու որոշակի խնդիրներ:

Համաձայն այս սահմանման՝ եթե որևէ մեկը հավակնում է կարողունակ լինել որևէ բնագավառում, ապա նա պետք է տիրապետի այդ բնագավառին բնորոշ որոշակի գիտելիքների, հմուտ լինի այդ բնագավառում որոշակի գործունեություն ծավալելու, պետք է ունենա արժեքային որոշակի համակարգ և կարողանա իր դիրքորոշումն արտահայտել այդ բնագավառի որոշակի հարցադրումների, երևույթների վերաբերյալ:



Գծադրակեր 1.

Ուսումնասիր ենք Հանրակրթական պետական չափորոշչով սահմանված 8 առանցքային կարողունակությունները և լրացրել աղյուսակը (տե՛ս աղյուսակ 1)՝ տարրական դպրոցում ուսումնասիրվող առարկաները դասակարգելով ըստ յուրաքանչյուր կոմպետենցիայի ձևավորման գործում ունեցած դերի: Աղյուսակ 1.

8 Կարողունակություններ	Մայրենի	Մաթեմ.	Շրջակա	Տեխնոլ.	Կերպ.	Շախմատ	Երգ	Ֆիզկ.
Լեզվական գրագիտություն և կարողունակություն	★	★	★	◆	▲	▲	▲	▲
Սովորել սովորելու կարողունակություն	★	★	★	★	★	★	★	★
Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն	★	◆	★	▲	▲	▲	▲	▲
Ժողովրդավարական և քաղաքացիական կարողունակություն	★	◆	★	●	●	●	●	●
Թվային և մեդիա կարողունակություն	◆	★	◆	≡	≡	▲	▲	≡
Մշակույթային կարողունակություն	★	≡	▲	≡	★	★	≡	≡
Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն	▲	★	◆	★	≡	≡	◆	▲
Տնտեսական կարողունակություն	◆	★	★	★	▲	▲	▲	▲
	5 ★	4 ◆	3 ▲	2 ≡	1 ●			

Կատարել ենք դասալսումներ 3-րդ դասարանում և հետևյալ օրինակով ցույց տանք կարողունակություն ձևավորող վերջնարդյունքներ: Դասի թեման էր <<Դրամ,թղթադրամ,մետաղադրամ

>>:

Դասի նպատակն է

- Անվանել դրամներն ու մետաղադրամները
- Համեմատել և ներկայացնել տարբեր երկրների դրամները



Վերջնարդյունք

- Ճանաչի ՀՀ բոլոր դրամական միավորները
- Ներկայացնի գումարը մի քանի թղթադրամի և մետաղադրամի տեսքով
- Կարողանա կատարել արդյունավետ գնումներ

Կարողունակություն

- Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն
- Լեզվական գրագիտություն և կարողունակություն
- Մշակույթային կարողունակություն
- Թվային և մեդիա կարողունակություն
- Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն
- Տնտեսական կարողունակություն:

Խաչվող հասկացություններ

1. Համակարգ և մոդել(տնտեսական որոշումներ,խնայողություններ,կարիքներ և ցանկություններ,եկամտի բաշխում),
2. Կառուցվածք և գործառույթ:

Ռեսուրսներ—համակարգիչ

կամ

հեռախոս,թղթադրամներ,մետաղադրամներ,քարտեր,առարկաների նկարներ:

Եզրակացություններ

Ուսումնասիրելով բազմառարկայական կարողանակությունների վերաբերյալ գրականություն, ՀՊՁ, իրականացնելով հարցախույզ ուսուցիչների շրջանում, դասալսումներ, եկանք հետևյալ եզրակացություններին՝

- Բազմառարկայական կարողունակությունների ձևավորումը խթանում է հետաքրքրությունը ուսումնասիրվող նյութի՝ առավել հեշտ ընկալմանը՝ նպաստելով խորը գիտելիքների ձևավորմանը:
- Բազմառարկայական կարողունակությունների ձևավորումն իր ազդեցությունն է ունենում սովորողների ինքնուրույնության, ճանաչողական ակտիվության և հետաքրքրությունների զարգացման վրա:
- Բազմառարկայական կարողունակությունների ձևավորմամբ սովորողը դրսևորվում է տրամաբանական և ստեղծագործական մտածողություն, օգտագործում է իր ունեցած գիտելիքներն ու հմտությունները, կարևորում է սովորելը և ցուցաբերում է հետաքրքրություն սովորելու նկատմամբ:
- Կարողունակությունների վրա հիմնված կրթությունը կարևորում է, ոչ թե առանձին կոնկրետ որակները, այլ դրանց որոշակի համախումբը:
- Ուսումնական գործընթացը հնարավորինս նպաստում է սովորողների այն որակների ձևավորմանը, որոնց նա առընչվում է իր առօրյա և աշխատանքային գործունեությունը կազմակերպելիս:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Առարկայական չափորոշիչներ և ծրագրեր«Մայրենի», «Մաթեմատիկա», «Շախմատ» «Երաժշտություն», «Կերպարվեստ», «Տեխնոլոգիա», «Ես և շրջակա աշխարհը»), 2011:
2. Ասատրյան Լ. Թ., Կարապետյան Ն. Զ.; «Ես և շրջակա աշխարհը» ինտեգրված դասընթացի դասավանդման մեթոդիկա- Երևան: Արտագերս, 2016, 226 էջ:
3. Ասատրյան Լ. Թ., «Էկոլոգիական կրթության կառավարման հիմունքները» -Երևան: Արտագերս, 2009, 327 էջ:
4. Բալայան Ա., Սարգսյան Գ., Սադոյան Ա., Սեյրանյան Ֆ. Ֆինանսական կրթության մեթոդական ձեռնարկ «Ես և շրջակա աշխարհը» առարկայի ուսուցիչների համար – Երևան: Միվապրես, 2019, 128 էջ:
5. Թորոսյան Կ., Սարգսյան Վ., Խաչատրյան Հ., Չիբուխչյան Կ. Մայրենի- 4: Հանրակրթական դպրոցի 4-րդ դասարանի դասագիրք: Երևան: Մանմար, 2019, 88 էջ:
6. Հարությունյան Հ., Երաժշտամաթեմատիկական խաղերի կիրառումը նախադպրոցական իրուսուցման գործընթացում/«Նախաշավիղ» գիտամեթոդական ամսագիր, 2003, №3, 35 էջ:
7. Հովհաննիսյան Վ., Հարությունյան Ս., Սարգսյան Ս., Սարգսյան Վ.-Մաթեմատիկա 4: Հանրակրթական դպրոցի 4-րդ դասարանի դասագիրք, 2-րդ մաս: Երևան: «Արևիկ», 2019, 96 էջ:
8. Մարգարյան Ն. Մաթեմատիկայի և շախմատի դասավանդման առանձնահատկությունները/«Մաթեմատիկական կրթություն» հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու: Երևան: «Էդիթ Պրինտ» հրատ.: 2013, 176 էջ:
9. Միքայելյան Հ. Ս. «Գեղեցիկը, մաթեմատիկական և կրթությունը»: Երևան: «Էդիթ Պրինտ» հրատ.: 2014: Մաս 1: էջ 347

10. Մովսիսյան Ս. Ա. «Գիտելիքների միավորումը մանկավարժության մեջ»: Երևան, Լույս, 1983, 119 էջ:
11. Յուզբաշյան Յու., Փահլևանյան Ա., Լուսինյան Ա. Երաժշտություն, 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ դասարանի դասագրքեր-Երևան: «Զանգակ» հրատ., 2018, 2019, 2020, 96 էջ:
12. Նահապետյան Բ., Աբրահամյան Ա. Մաթեմատիկա 5: Հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք: Մաս 2 - Երևան: Մանմար, 2019, 217 էջ:
13. Չիչոյան Ռ. «Լեզվական հմտությունների զարգացումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում», «Մաթեմատիկան դպրոցում»: Գիտամեթոդական ամսագիր, հատոր 5, Երևան, 2017, 64 էջ:
14. Սարգսյան Վ., Թորոսյան Կ., Դրիգորյան Ս., Խաչատրյան Հ. Մայրենի- 2: Հանրակրթական դպրոցի 2-րդ դասարանի դասագիրք: Երևան: Մանմար, 2020, 88 էջ:
15. Սարգսյան Վ., Թորոսյան Կ., Խաչատրյան Հ., Ջիլավյան Ե. Մայրենի- 3: Հանրակրթական դպրոցի 3-րդ դասարանի դասագիրք: Երևան: «Մակմիլան-Արմենիա», 2009, 160 էջ:
16. Սարուխանյան Ս., Դալլաքյան Ա., Դիշաղաջյան Ն., Ուսուցման ժամանակակից մեթոդներ, հնարներ, վարժություններ, Կրթության ազգային ինստիտուտ, ք. Վանաձոր, Լույս, 2008:
17. Վարդանյան Լ. Ս. «Մաթեմատիկայի և դպրոցական մյուս առարկաների կապը»: Երևան, Լույս, 1982, 152 էջ:
18. Վարդումյան Ս., Զաղինյան Ն., Հարությունյան Լ., Վարելա Գ., Ժամանակակից մանկավարժական մոտեցումներ, Եր., Լույս, 2005, 407 էջ:
19. Տեր-Գրիգորյան Ա. Ե. «Միջառարկայական կապերը մայրենի լեզվի դասերին»: Երևան, Լույս, 1986, 129 էջ:
20. Сухаревская Е. Ю. Интегрированное обучение в начальной школе.-Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 384 с. (Серия «Учение с увлечением».)