



**ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏԻ Ա.ԳՈՐԿՈՒ ԱՆՎԱՆ N 5
ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ**

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ**

**Ավարտական հետազոտական
աշխատանք**

Թեմա՝ Դիդակտիկ պարագաները մաթեմատիկայի դասերին

Մասնակից՝ Վարդուհի Արզումանյան

Դպրոց՝ «Վաղարշապատի թիվ 11 հիմնական դպրոց»

Վերապատրաստող՝ Աննա Ստեփանյան

Վաղարշապատ 2023թ.

Հողվածում ներկայացված է տարրական դասարաններում կիրառվող դիդակտիկ նյութեր, որոնք օգտագործվում են մաթեմատիկայի դասերին: Դրանք ուսուցման գործընթացն առավել հետաքրքիր և ուսանելի դարձնելու լավագույն միջոց են, նպաստում են կրտսեր դպրոցականների անհատական կարողությունների ու հմտությունների զարգացմանը, ինչպես նաև հնարավորություն են տալիս զարգացնել երեխաների ճանաչողական ունակությունները:

Մեծ մտածողներից մեկն ասել է. «Եթե ուզում ես լավ մարդ լինել, ապա սովորիր մաթեմատիկա, եթե ուզում ես լավ բժիշկ կամ մանկավարժ դառնալ, ապա լավ սովորիր մաթեմատիկա, եթե ուզում ես ապա սովորի՛ր մաթեմատիկա...»:

Մանկավարժական բավականին երկար տարիների մեր փորձը հանգեցրել է այն համոզման, որ հատկապես տարրական դասարաններում դասի արդյունավետության բարձրացման լավագույն միջոց է դասապրոցեսը գնական նյութերով ապահովելը, դրանց ճիշտ և տեղին օգտագործումը, այսինքն՝ ուսուցումը գնականության սկզբունքով վարելը: Հայտնի է, որ զգայարանների միջոցով ընկալված առարկաներն ու երևույթները գլխուղեղի կեղևի վրա թողնում են հետքեր, որոնք պահպանվում են երկար ժամանակ: Հետևաբար, դասի ընթացքում օգտագործվող զանազան-ցուցադրական նյութերը՝ առարկայակերպարային միջոցները՝ բնական առարկաներ, խաղալիքներ, նկար-պաստառներ, ծավալային ձևանմուշներ և այլն, ակտիվացնում են երեխաների զգայարանները և ուսուցանվող նյութի ընկալումը:

Աշակերտների հետաքրքրությունը շարժող գնական պարագաներ համեմատաբար ավելի շատ պետք է օգտագործել տարրական դպրոցում, որովհետև այստեղ, հատկապես առաջին դասարանում, աշակերտները սովոր չեն միևնույն ուղղությամբ կայուն մտավոր գործունեության: Հարկավոր է անընդհատ փոխել երեխայի զբաղմունքը, որպեսզի նա ն՛կարդա, ն՛ գրի, ն՛ նկարի, ն՛ հաշվի:

Աշակերտների առաջադիմության բարձրացումը կախում ունի ինչպես արտաքին պայմաններից՝ դասարանից, դասի կահավորումից, տեխնիկական հագեցվածությունից և ուսուցման օժանդակ միջոցներից, այնպես էլ աշակերտներից և ուսուցչից: Անժխտելի է, որ ուսուցչի աշխատանքի արդյունավետությունը էապես պայմանավորված է նրա մանկավարժական-մեթոդական պատրաստականությամբ, կազմակերպչական ձիրքով և

գիտելիքների պաշարով: Ուսուցիչը դասարան մտնելիս պետք է ամբողջական պատկերացում ունենա տվյալ դասի խնդիրների և նպատակների իրականացման միջոցների ու եղանակների, դրանց կիրառման լավագույն մեթոդների ու հնարների մասին: Ժամանակակից մանկավարժության մեջ ընդունված է աշակերտակենտրոն դասը. աշակերտների առջև պատրաստի կադապարներ դնելու փոխարեն հարկավոր է համբերությամբ ուղղորդել նրանց՝ հասնելու ճիշտ և անհրաժեշտ եզրահանգումների:

Այսօր, ինչպես շատ դպրոցներում, այնպես էլ մեր դպրոցում, կան առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող երեխաներ, որոնք չեն կարողանում առանց դիդակտիկ նյութերի կատարել անգամ ամենապարզ մաթեմատիկական գործողություններ: Նրանք նույնիսկ չեն կարողանում համեմատել թվերը: Մինչդեռ նկար պաստառների և այլ դիդակտիկ նյութերի ցուցադրմամբ՝ ամենաթույլ երեխան անգամ կարողանում է հաղթահարել այդ դժվարությունները:

Ներկայացնենք առաջին դասարանում դիդակտիկ նյութերի օգտագործման մեր փորձը:

Ստեղծել ենք գրպանիկներով մի պաստառ: Գրպանիկների մեջ տեղադրված են բազմազան գունավոր նկարներ, թվեր, մաթեմատիկայի տարբեր գործողությունների նշաններ, երկրաչափական պատկերներ: Կան նաև առանձին բառեր՝ կար, վերցրին, անջատեցին, կերան, գին, արժեք, քանակ, գումարելի, գումար, նվազելի, հանելի, տարբերություն և այլն: Երեխաները պաստառի վրա կատարում են տարբեր տիպի առաջադրանքներ: Այս աշխատանքի նպատակն է՝ ստուգել, թե ինչպես են երեխաները օգտվում պաստառից և հարստացնում իրենց գիտելիքները:

Հաջորդ դիդակտիկ նյութը, որ շատ օգնում է սովորողներին հեշտ ընկալել ուսուցվող նյութը, գրված թվերն են, որոնք շարված են ձողի վրա և պտտվում են օղակների միջոցով: Թվերը կազմում են երեք շարք 0-9: Մեջտեղի շարքում տեղադրված են չորս գործողությունների նշաններ: Այս հարմարանքն օգտագործում ենք բանավոր հաշվի ժամանակ: Մաթեմատիկական տարբեր գործողություններ կատարելիս թվերն արագ-արագ պտտելով՝ երեխաները կարդում են այն և ասում, թե որ կարգի միավորներ են դրանք և աջից որ տեղում են գտնվում: Այս դիդակտիկ նյութը ոչ միայն հետաքրքրաշարժ ու աշխույժ է դարձնում դասը, այլև հնարավորություն է տալիս կարճ ժամանակում կատարել տարբեր վարժություններ:-

Խիստ օգտակար է դիդակտիկ նյութերի պատրաստումը երեխաների ուժերով: Նրանք ավելի են հետաքրքրվում ուսուցվող նյութով: Երեխաներն իրենց ձեռքով պատրաստում են երկրաչափական տարբեր գույնի և չափի պատկերներ: Դրանք դնում են պաստառի վրա և հանձնարարում ուշադիր նայել պատկերներին: Ապա ծածկում են վարագույրով և առաջարկում նկարել նույն պատկերները նույն հերթականությամբ, մեծությամբ ու գույներով:

Այս առաջադրանքի նպատակն է զարգացնել երեխաների ուշադրությունը, տեսողական հիշողությունը և արագ կողմնորոշվելու կարողությունը:

Ռուս ակնավոր մաթեմատիկոս Ն. Պ. Չեբոտարևն ասել է. «Որպեսզի յուրաքանչյուր խնդիր հնարավոր լինի լուծել, հարկավոր է, առնվազն, ճիշտ ձևակերպել խնդրի էությունը և դրա հակադարձը»:

Երեխաները երբ արդեն սովորում են հաշվել մինչև 5-ը, ծանոթացնում ենք խնդիրներին և դրանց լուծմանը: Աշակերտն առաջին հերթին պետք է հասկանա, թե ինչ բան է խնդիրը: Դրա համար, բացատրելու փոխարեն, թե ինչ է խնդիրը, կատարում ենք դրան հասնելու նախապատրաստական աշխատանք:

Թվում է խնդիրներով այնքան վաղուց ենք զբաղվում, որ երեխաների մեջ դրանց լուծման հմտություններ ձևավորելու և զարգացնելու մեթոդիկայում չպարզաբանված հարցեր չպիտի լինեն: Սակայն մանկավարժական գիտության զարգացմամբ պայմանավորված առաջ են գալիս նոր տեսություններ, մոտեցումներ, մեթոդական նոր հնարներ, որոնց անհրաժեշտ է տիրապետել և ուսուցումը կազմակերպել ժամանակակից պահանջներին համապատասխան:

Երեխան պետք է խնդիրն իր համար առավել հասկանալի դարձնող, իր ձեռքում լավ աշխատող գործիք ընտրի:

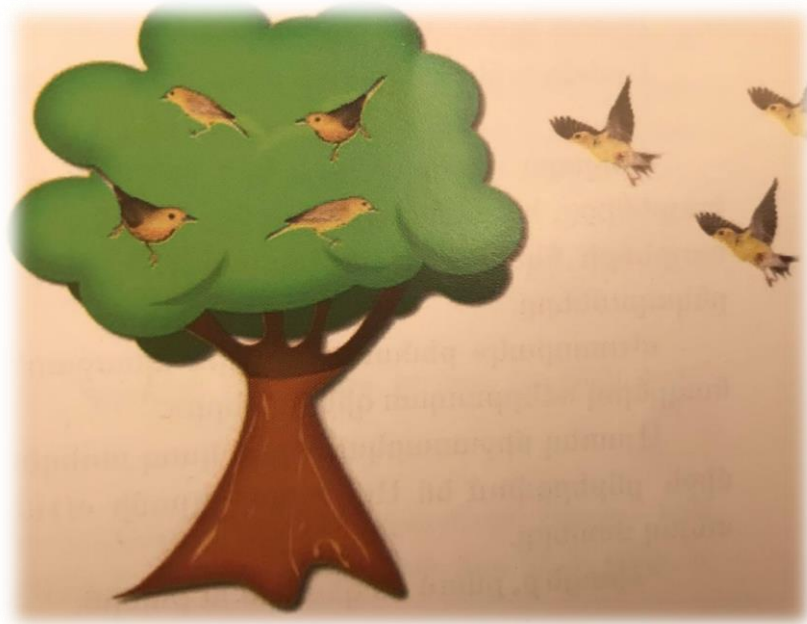
Ինչպես ցույց են տվել փորձերը, գործնական և դիդակտիկ նյութերի միջոցով ձեռք բերված գիտելիքների մտապահման աստիճանը և արդյունավետությունն ավելի տեսանելի են, քան վերացական հասկացությունների մտապահումը: Գիտելիքն առավել կայացած է, եթե այն ամրապնդվում է փորձի միջոցով:

Երբ առաջին դասարանում սկսում ենք լուծել խնդիրներ, անպայման, որպես դիդակտիկ նյութ պետք է ընտրենք այնպիսի նյութեր, որոնք ծանոթ և հասանելի են երեխաներին:

Օրինակ՝

Մենյակի անկյունում դրված է ծառ, ծառի ճյուղին ամրացվում է 4 թռչուն: Մոտեցնում ենք ևս 3-ը և հարցնում՝ ընդամենը քանի՞ թռչուն եղավ ծառի ճյուղին:




Երեխաներից մեկը մոտենում, և հաշվում է ծառի ճյուղի թռչունների ընդհանուր քանակը և տալիս պատասխան է $4+3=7$:



Այս դիդակտիկ նյութը (ծառը) երեխաներին հնարավորություն է տալիս արագ կողմնորոշվելու և ճիշտ լուծում տալու խնդրին:

Ներկայացնենք ևս մի քանի խնդիր II-IV դասարանների համար և դրանց լուծման ժամանակ օգտագործված եղանակները: Գոյություն ունեն խնդիրները հասկանալի դարձնելու տարբեր եղանակներ: Անշուշտ, այս կամ այն եղանակի ընտրությունը թելադրվում է խնդրի պահանջով: Խնդիրներ կան, որոնց համար հարմար է աղյուսակային լուծումը:

Օրինակ՝

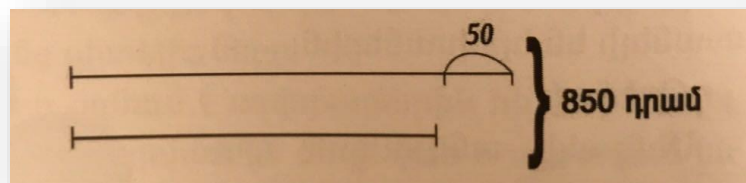
| Մրգի տեսակը | 1 կգ | 2 կգ | 3 կգ |
|---|---------|----------|----------|
|  | 50 դրամ | | |
|  | | 100 դրամ | |
|  | | | 300 դրամ |

Օգտագործելով աղյուսակում տրված տվյալները՝ առաջարկում ենք կազմել և լուծել տարբեր խնդիրներ, որոնք զարգացնում են երեխաների ճանաչողական ունակությունները: Խնդիրներ էլ կան, որոնց լուծման համար հարմար է գծապատկերումը:

Օրինակ՝

Արամն ու Աշոտը միասին ունեն 850 դրամ: Աշոտը 50 դրամ ավելի ունի, քան Արամը: Որքա՞ն դրամ ունի նրանցից յուրաքանչյուրը:

Աշոտի ունեցած դրամի քանակը



Արամի ունեցած դրամի քանակը

Չորրորդ դասարանում, երբ երեխան ավելի հասուն է, ըմբռնում է՝ ինչ է հայրենիքը, հայրենասիրությունը, ունի նաև պատասխանատվության զգացում հայրենքի նկատմամբ, աշխատում ենք ավելի խորացնել այդ գաղափարը և ընկալումները:

«Կոտորակ» թեման անցնելիս առաջարկում ենք լուծել խաղ-խնդիր՝ վերնագրելով «Հերթապահ զինվորները»:

Այստեղ միջառարկայական կապ ստեղծելով մայրենիի և մաթեմատիկայի միջև՝ ընթերցվում են Ավ. Իսահակյանի «Ռազմակոչ» քանաստեղծության հետևյալ տողերը.

-Գիտցե՛ք, քնում են գետերն ու քամին,

Մակայն չի քնում, երբեք թշնամին:

Խաղ. գրատախտակի մոտ են գալիս 12 աշակերտներ:

Հրահանգ. 1/2-ը գնալու է հանգստանալու, իսկ նստած 6 աշակերտներից հերթապահելու են 1/2-ը, ապա 1/4 -ը ճաշելու է, և այսպես շարունակ:

Թե՛ մայրենիի, թե՛ մաթեմատիկայի դասերին երեխայի հուզական ներաշխարհի հեշտությամբ թափանցելու համար անհրաժեշտ է շարժել նրա հետաքրքրությունը, դասը դարձնել զվարճալի ու հաճելի: Այդ իմաստով կարևոր տեղ են գրավում նաև հեքիաթային բովանդակությամբ խնդիրները: Մաթեմատիկայի աշխարհում այս կամ այն հերոսի հետ հանդիպումը տվյալ հեքիաթը կարդալու, հերոսների ճակատագրի մասին խորհելու ցանկություն է առաջացնում: Երեխաները դրական հերոսներին համակրում են, բացասականներին մերժում ու ծաղրում: Նրանք հրճվանք են ապրում հատկապես, երբ բարին հաղթում է, իսկ չարը պատժվում:

Հեքիաթային բովանդակությամբ խնդիրների լուծումը կատարում ենք խմբային աշխատանքի միջոցով: Երեխաները բաժանվում են խմբերի և պատրաստվում համակ ուշադրությամբ ունկնդրելու հեքիաթը: Որպես դիդակտիկ նյութ մեր ձեռքին է հեքիաթի գունագեղ ու պատկերազարդ գիրքը: Ցուցադրության համար ունենք նաև երեխաների կողմից նկարված հեքիաթին համապատասխան գեղեցիկ նկարներ, ինչպես նաև օրիգամիի արվեստով պատրաստ-ված, հետաքրքրաշարժ՝ երկրաչափական, բուսական, կենդանական, թռչնային և այլ ֆիգուրներ:

Երեխաների համար հեքիաթ ընթերցելիս աշխատում ենք դրա ներքին հույզն ու զգացմունքայնությունը նրանց հասցնել այնպիսի ընթերցանությամբ, որը նրանց մեջ սկզբից ևեթ առաջացնում է համապատասխան ապրումներ և հուզական վիճակ: Այնուհետև դիտում ենք նկարները, հերոսներին մարմնավորող ֆիգուրները: Ընթացքում մեկնաբանում, քննարկում ենք հեքիաթը՝ հիմնական շեշտը դնելով հեքիաթի հեղինակի առաջադրած խնդրին: Երեխաները ըմբռնում են խնդրի էությունը և անցնում խմբային, փոխգործուն

աշխատանքի: Այնուհետև յուրաքանչյուր խումբ ներկայացնում է խնդրի լուծման իր տարբերակը և գնահատվում:

Ներկայացնենք մեկ հեքիաթ-խնդիր.

Մազերը

Թռչում էր սագերի երամը, իսկ երամին ընդառաջ թռչում էր մեկ սագ: Մոտենալով երամին, սագն ասում է.

-Բարև ձեզ, հարյուր սագեր:

-Մենք հարյուր չենք,- պատասխանում է երամի առաջնորդ սագը,- եթե մենք լինենք այնքան, որքան հիմա ենք, և՛ էլի այդքան, և՛ էլի մեր կեսի չափ, և՛ մեր քառորդի չափ, և դու, սագ, մեզ հետ միասին, այդպես, այդ ժամանակ կլինենք հարյուր սագեր:

-Քանի՞ սագ կար երամում:

-Երեխանե՛ր, օգնեք մոլորված սագին միանալու երամին և երամի հետ չվելու, չե՞ որ արդեն աշունն սկսվում է:

Խոսքային վերլուծության արդյունքում գրանցվում է սագերի քանակը (36): Եթե այդ քանակին ավելացնենք ևս 36, հետո դրա կեսը՝ 18, և ևս այդ թվի (36) քառորդի չափը, այսինքն՝ 9, հետո դիմացից եկող սագի քանակը (1), կստանանք 100:

$$36+36+18+9+1=100$$

Մեր կարծիքով, նման խնդիրն են ավելի շոշափելի են դարձնում ուսումնական նյութը և արդյունավետություն հաղորդում ուսուցմանը:

Աշակերտների առաջադիմության բարձրացումը մանկավարժության կարևորագույն խնդիրներից է: Գիտատեխնիկական հեղափոխության այժմյան փուլում ուսուցչից հրամայաբար պահանջվում է աճող սերնդին հաղորդել խոր ու կայուն գիտելիքներ, զարգացնել նրա ստեղծագործական ունակությունները, տեսական և գործնական հարցերը ինքնուրույնաբար լուծելու կարողությունները:

Այսպիսով, յուրաքանչյուր ուսուցիչ պետք է հպարտ լինի այն գիտակցումով, որ կարող է կրթել ու դաստիարակել ինքնուրույն մտածող, կարդացածին քննադատորեն մոտեցող, բարի, արվեստասեր, սեփական հույզերը, ապրումներն ու մտքերը մայրենի լեզվով գեղեցիկ, անկաշկանդ արտահայտող, գործուն, աշխատասեր անհատներ:



ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- 1 Ս. Մկրտչյան, Ս. Իսկանդարյան, Ա. Արրահամյան, Մաթեմատիկա I, II, III, IV դասարաններ:
2. Ф.Ф. Нагибин, Е. С. Канин "Математическая-шкатулка" Москва "Просвещение". 1988г.
3. Ռուբեն Սարգսյան, Դասախոսություններ մաթեմատիկայի ուսուցման մեթոդի կայից : Երևան 2012թ.:
4. Ինչպես մաթեմատիկայի դասը դարձնել հետաքրքիր, «Նախաշավիղ» գիտամեթոդական հանդես, 2010թ.:
5. <http://mathnet.am> - Ասույթներ մաթեմատիկայի մասին:

РЕЗЮМЕ

ЛИЛИТ ГАЛСТЯН

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

В статье представлены методы использования дидактических материалов на уроках математики в начальной школе.

Материалы имеют особо важное значение в жизни детей младшего школьного возраста, Они являются одним из важнейших средств умственного и нравственного воспитания детей. В процессе у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Дети запоминают новое, развивается их фантазия, формируются определённые представления.

Именно дидактические материалы самым тесным образом связаны с учебно-воспитательным процессом. Особое место данные материалы занимают на уроках математики.