



ԿԱՍ

«Կրթությունն առանց սահմանի»
հասարակական կազմակերպություն

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

2023

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԵՐԻՆ
ՈՒՍՈՒՑԻՉ՝ ԳԱՅԱՆԵ ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ
ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Վ.ԲԱԲԱԶԱՆՅԱՆ
ԵՐԵՎԱՆԻ ԹԻՎ 160 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Բովանդակություն

Ներածություն.....	2
ԳԼՈՒԽ 1. 1. Գործնական աշխատանքների հիմնական նպատակներն ու խնդիրները ...	4
1.2. Գործնական աշխատանքների դասակարգումը.....	8
ԳԼՈՒԽ 2 .2.1.Գործնական աշխատանքների կազմակերպումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում	
Եզրակացություններ	18
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	19

Ներածություն

Թեմայի արդիականությունը: Գործնական աշխատանքը դպրոցում բավականին մեծ դեր է նշանակություն ունի: Այսպիսի աշխատանք կատարելիս սովորողները պարզորոշ պատկերացնում են աշխատանքի նպատակը, դրա կատարման կարգը և կատարում են այն՝ առանց ուսուցչի անմիջական մասնակցության: Այն դիտարկվում է որպես ուսուցման միջոց: Գործնական աշխատանքների անցկացումն ունի մի շարք առանձնահատկություններ: Աճող սերնդի կրթվածությունը և արժեհամակարգի ձևավորվածությունը պայմանավորված է մանկավարժների մեթոդական-մասնագիտական պատրաստվածությամբ, գործնական աշխատանքների ճիշտ կազմակերպմամբ և հմտությունների որակով: Ուսուցման և ուսումնառության ընթացքի արդյունավետությունը պայմանավորված է ուսուցիչի մասնագիտական կարողությունների հմուտ կիրառումից և կոմպետենտության աստիճանից. Գործընթացի ճշգրիտ պլանավորումը, գործնական աշխատանքների կազմակերպումը, գիտելիքի փոխանցման, դրա ինքնուրույն ձեռքբերման ուղիների մատնանշումը, սովորողներին սովորել սովորեցնելու կարողությունը փաստում են մանկավարժական համակարգված գործունեության մասին:

Հետևաբար այսօր դասավանդողից պահանջվում է շարունակական ինքնակրթություն, մասնագիտական կարողությունների վերանայում և վերամշակում՝ արդի պահանջներին համապատասխան:

Մանկավարժագիտական արդի ուսումնասիրություններում մեծ տեղ է հատկացվում հատկապես ուսուցման արդյունավետ պայմաններ մշակելու և ուսումնական գործընթացը դրանցով ապահովելու խնդրին: Ուսուցման ժամանակակից տեսությունների հիմնական առանձնահատկություններից է դասավանդման գործընթացում գործնական աշխատանքների կազմակերպման մոտեցում դրսևորելու անհրաժեշտությունը: Այս հարցի քննարկումը հանգեցրել է կրթության բովանդակության, մեթոդների և ձևերի, ուսուցման արդյունավետության գնահատման սկզբունքների վերանայման անհրաժեշտությանը, որն էլ ապահովում է մեր կողմից ընտրված թեմայի արդիականությունը և հրատապությունը:

Համաշխարհային արդի զարգացումներն իրենց անմիջական ներգործությունն են ունենում

կրթական համակարգերի վրա՝ առաջադրելով տարատեսակ խնդիրներ : Որակյալ մասնագետների պահանջարկն առաջնահերթ է դարձնում աշխատանքային շուկայի պահանջներին արագորեն հարմարվելու , տեղաշարժվելու կարողությունը : Այսպիսով , նմանատիպ մասնագետներից պահանջվում է տեսական գիտելիքների իմացություն , դրանք կիրառելու կարողություն և հմտություն , դիրքորոշում : Կարևորվում է այն , որ աշակերտը ուսումնական հաստատությունից դուրս գա այնպիսի գիտելիքներով , որոնք նա կկարողանա կիրառել գործնականում : Արդեն վաղուց առաջին տեղում չեն այն տեսական գիտելիքները , որոնք կիրառելի չեն գործնականում : Հատկանշական է , որ աշակերտը ,ստանալով տեսական գիտելիքներ , կատարի ճշգրիտ վերլուծություն , կայացնի ինքնուրույն ու ռացիոնալ որոշումներ և գտնի կիրառման արդյունավետ ուղիները :Վերոնշյալ հանքամանքներով էլ պայմանավորված է աշխատանքի արդիականությունը:

Հետազոտական աշխատանքի նպատակը.

Մեր հետազոտական աշխատանքի նպատակն է զարգացնել գործնական աշխատանքի կազմակերպման որակը «Մաթեմատիկա » առարկայի շրջանակներում :

Հետազոտության խնդիրները

Աշխատանքի նպատակին հասնելու համար աշխատանքում առաջադրվել են հետևյալ խնդիրները՝

- Ներկայացնել մաթեմատիկա առարկայի գործնական աշխատանքի դերն ու նշանակությունը,
- Ուսումնասիրել մաթեմատիկայի գործնական աշխատանքի կազմակերպման արդյունավետ ձևերը,
- Ներկայացնել մոտիվացիայի կարևորությունը գործնական աշխատանքներում,
- Առաջարկել գործնական աշխատանքների կազմակերպման օրինակներ :

ԳԼՈՒԽ 1

1.1.ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐՆ ՈՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ուսումնասիրելով մանկավարժության պատմությունը, ծանոթանալով հայ և օտար ազգերի մանկավարժների հայացքներին, առաջադրած սկզբունքներին, մեթոդաբանությանը՝ առանձնացրել ենք մի քանիսին, ովքեր ուսումնառության մեջ կարևորություն են տվել գործնական աշխատանքներին: Ժ. Ժ. Ռուսոն պահանջեց բոլոր երեխաներին տալ աշխատանքային դաստիարակություն ու նրանց նախապատրաստել աշխատանքի: Նա գտնում էր, որ հարկավոր է ուսուցման ընթացքում ուշադրություն դարձնել տեսական գիտելիքների գործնական ուղղվածությանը և զարգացնել դրանք՝ Թ. Մորին, Թ. Կամպանելլային, Սեն-Սիմոնը, Շ. Ֆուրյեին, Ռ. Օուենին այն կարծիքին էին, որ ճիշտ դաստիարակության միջոցով կարելի է ստեղծել բավականության և արդարացիության սկզբունքների վրա հիմնված հասարակություն, սակայն ուշադրության կենտրոնում հարկավոր է պահել գործնական ուղղվածությունը: Ե. Ա. Գոլանտը, Ս. Ի. Պերովսկին ուսուցման մեթոդները դասակարգել են երեք խմբերում՝ խոսքային, զննական և գործնական: Դասակարգելիս հիմք են ընդունել ինֆորմացիայի ըմբռնման բնույթը: Ս. Սկատսկինը և Ի. Յա. Լերները հիմք ընդունելով կրթության բովանդակության յուրացման մեջ սովորողների իմացական հնարավոր բնույթը, առանձնացրել են ուսուցման հետևյալ մեթոդները՝ բացատրական- ցուցադրական, ինֆորմացիոն-ռեցեպտիվ, վերարտադրողական, պրոբլեմային շարադրանք, մասնակի որոնողական կամ էվրիստիկական և հետազոտական: Անժխտելի է, որ ճանաչողության հիմքը պրակտիկական է: Ուստի աշակերտներին պետք է հասկանալի դարձնել այն, որ տեսական հետազոտությունները կատարվում են ոչ միայն հանուն գիտության, այլև հանուն պրակտիկ գործունեության զարգացման, հանուն մարդկանց կենսապայմանների ապահովման և բարելավման: Պրակտիկայում առաջադրված խնդիրները լուծվում են տարբեր գիտությունների միջոցով: Այդ խնդիրների գիտական լուծումները փորձարկվում և ներդրվում են պրակտիկայում: Նա պետք է հասկանա, թե որքան կարևոր է ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կյանքում հանդիպող առօրյա իրադրություններում կիրառել կարողանալը:

Գործնական աշխատանքը ընթացիկ գնահատման արդյունավետ տեսակներից է Հանրակրթության պետական նոր չափորոշչով սահմանված 8 առանցքային ⁴ կարողունակությունների զարգացումն ապահովելու համար:

Գործնական աշխատանքներ կիրառվում են բոլոր ուսումնական առարկաների շրջանակում՝ անպայմանորեն կառուցելով առարկայի չափելի վերջնարդյունքների վրա, ինչն էլ պայմանավորում է առաջադրանքի և աշխատանքի տեսակի ընտրությունը:

Գործնական աշխատանքների դասակարգման հիմքում դրվում է սովորողի գործունեության ձևը, և ըստ այդմ գործնական աշխատանքները բաժանվում են 3 խմբի՝

- վերարտադրողական, որոնք հնարավորություն են տալիս ցուցադրելու՝ ինչ է սովորել և ինչ է կարողանում անել սովորողը

- մասամբ որոնողական, երբ սովորողը պետք է ոչ միայն ցույց տա՝ ինչ է սովորել և ինչ է կարողանում, այլև կատարի լրացումներ, լուծի իրեն առաջադրված խնդիրը

- ստեղծագործական, երբ սովորողը ինքը պետք է ինքնուրույն կամ խմբի անդամների հետ լուծում գտնի առաջադրված խնդրի համար՝ ցուցադրելով կարողունակությունների զարգացման որոշակի մակարդակ,

Գործնական աշխատանքները բազմազան են՝ պաստառի ձևավորումից մինչև

էքսկուրսիայի ընթացքում տեսածի ու լսածի ներկայացում աղյուսակի, ֆիլմի, ակնարկի տեսքով, երգի հորինումից մինչև նախագծի իրականացում, արդյունքների ներկայացում ու կիրառում: Նշված գործնական աշխատանքները կարող են իրականացվել ինչպես անհատապես, այնպես էլ խմբային աշխատանքի շրջանակում, դպրոցում, տանը կամ այլ վայրում, գնահատվել միավորով կամ բառային բնութագրումներով: Արդյունքները կարող են ներկայացվել սովորողի կամ սովորողների խմբի ընտրությամբ՝ նպատակից ելնելով:

Գործնական աշխատանքները կազմակերպելիս չպետք է անտեսել նաև աշակերտների ունեցած անձնական փորձը: Գործնական աշխատանքներն արդյունավետ իրականացնելու համար ուսուցիչը պետք է

- նախապատրաստական աշխատանք տանի աշակերտների հետ, որպեսզի նրանք ոչ միայն իմանան տեսական այն նյութը, որի հիման վրա պետք է կատարեն գործնական աշխատանքը, այլև ծանոթ լինեն այն իրականացնելու հնարներին ու միջոցներին,

- ապահովի աշակերտներին գործնական աշխատանքն իրականացնելու համար անհրաժեշտ միջոցներով (ուսումնական օժանդակ նյութ, մոդելներ, գործիքներ, սարքեր և այլն),

վերահսկի աշխատանքի կատարման ընթացքը, անհրաժեշտության դեպքում ինքը
ևս ներգրավվի այդ աշխատանքում,

□ վերլուծի և գնահատի կատարված աշխատանքը :

Սկզբնական փուլում ցանկալի չէ փորձել իրականացնել գործնական
աշխատանքների բարդ տեսակներ. Պետք է պարզ աշխատանքների իրականացումից
աստիճանական անցում կատարել դեպի բարդերը: Նման մոտեցումը կօժանդակի
աշակերտների մեջ պարզագույն այնպիսի հմտությունների ձևավորմանը, որոնք
անհրաժեշտ են լինելու առավել բարդ առաջադրանքներ կատարելիս՝ ընդհուպ
ինքնուրույն որոշակի հետազոտական աշխատանքների ժամանակ:

Ուսուցողական բնույթի գործնական առաջադրանքները կոչված են նպաստելու
հենց դասի ընթացքում տեսական նյութի յուրացմանը և կարող են օժանդակել
աշակերտին ինքնուրույն հանգել տեսական այն հետևություններին, որոնց մասին խոսք
է գնում ուսումնական թեմայում: Որպես կանոն, դրանք առաջադրվում են դասարանի
բոլոր աշակերտներին և ուսուցչի կողմից պարտադիր ուղղորդման կարիք են զգում:
Դրանք գնահատման ենթակա չեն:

Այսպիսով, գործնական աշխատանքի մասին տեղեկացվելիս նրանք պետք է
հստակ պատկերացում ունենան, թե ինչ է պահանջվում իրենցից: Սա աշխատանքի
կազմակերպման նախապատրաստական փուլն է, երբ աշակերտները սովորաբար ավելի
շատ են խորհրդատվության կարիք ունենում: Կարևոր է, որ այդ խորհրդատվությունը
լինի պարբերական. Հնարավոր է, որ տարբեր աշակերտներ տարբեր ժամանակներում
ուսուցչի կամ մեկ այլ մեծահասակի օգնության կարիքն ունենան: Ուստի հարկավոր է
նրանց տեղեկացնել, որ գործնական աշխատանքին առնչվող հարցերով կարող են
դիմել ամեն օր՝ դասերից հետո: Փորձառու ուսուցիչը խորհրդատվության ընթացքում
ոչ թե ուղղակի պատասխանում է աշակերտների հարցերին, այլ ուղղորդում է նրանց,
երբեմն նաև նոր հարցեր հավելում՝ մղելով նրանց ինքնուրույն հետազոտական
աշխատանքի: Խորհրդատվության նպատակը աշակերտին հարցի լուծումը գտնելու
գործում աջակցելն է, այլ ոչ թե նրա փոխարեն լուծումներ առաջադրելը: Այդպես
վարվելով՝ ուսուցիչն օգնում է իր սաներին՝ սովորել սովորել, իմացածը համակարգել և
կիրառել այն կոնկրետ առաջադրանքներ կատարելիս: Չէ որ հենց սա է գործնական
աշխատանքի հիմնական նպատակը :

Աշակերտների կողմից իրականացվող գործնական աշխատանքները ստեղծագործական աշխատանքների ձևերից են: Գործնական են համարվում սովորողների կողմից կատարվող այն աշխատանքները , որոնք վերաբերում են նրանց ձեռք բերած գիտելիքների , կարողությունների և հմտությունների գործնական կիրառություններին :

Գործնական աշխատանքների ընթացքում պետք է իրականացվեն գիտելիքների որոնում, դրանց իմաստավորում, ամրապնդում, հմտությունների և կարողությունների ձևավորում և զարգացում , գիտելիքների ընդհանրացում և համակարգում: Գործնական աշխատանքներն ստեղծում են այնպիսի իրավիճակներ , որոնք սովորողներին մղում են ինքնուրույն դիտարկումներ և եզրահանգումներ անելու, վերլուծելու , ոչ ստանդարտ իրավիճակներում կողմնորոշվելու , համադրելու , լուծումներ գտնելու և այլնի:

Գործնական աշխատանքների հիմնական նպատակներն ու խնդիրներն են՝

- ձևավորել և զարգացնել սոցիալական հմտություններ,
- մատուցել կիրառման համար անհրաժեշտ տեսական և գործնական նյութ,
- նպաստել անհատի ինքնադրսևորմանը, կենսագործունեությանը և կրթության

շարունակության ապահովմանն ուղղված հմտությունների զարգացմանը:

1.2. Գործնական աշխատանքների դասակարգումը

Գործնական աշխատանքների դասակարգման հիմքում դրվում է սովորողի գործունեության ձևը , և ըստ դրա գործնական աշխատանքները բաժանվում են 3 հիմնական խմբի՝

- **վերարտադրողական** , որոնք հնարավորություն են տալիս ցուցադրելու ՝ ինչ է սովորել և ինչ է կարողանում անել սովորողը , /օրինակ ՝ պարզ առարկաների պատկերում , դրանց գունավորում, ևն /,
- **մասամբ որոնողական** , երբ սովորողը պետք է ոչ միայն ցույց տա ինչ է սովորել և ինչ է կարողանում, այլև կատարի լրացումներ , լուծի իրեն առաջադրված խնդիրը /օրինակ ՝ լույս ու ստվերի ընդգծում , գուներանգների օգտագործում/,
- **ստեղծագործական** , երբ սովորողը ինքը պետք է ինքնուրույն կամ խմբի անդամների հետ լուծում գտնի առաջադրված խնդրի համար ՝ ցուցադրելով կարողունակությունների զարգացման որոշակի մակարդակ /օրինակ ՝ ամբողջական պատկերի ստացում, նկարին տարածականության հաղորդում/ :

II դասարանից սկսած՝ արդեն կարելի է առաջադրել գործնական աշխատանքներ, որոնք կառուցված կլինեն մի շարք գործնական վարժություններից: Գործնական աշխատանքը ենթադրում է այնպիսի աշխատանք, որի կատարման ընթացքում աշակերտը հայտնվում է իր համար ոչ սովորական իրավիճակում, որտեղ անհրաժեշտ է հնարամտություն, ստեղծագործական մոտեցում, որպեսզի լուծի իր առջև դրված խնդիրը: Գործնական աշխատանքը պետք է կազմված լինի այնպիսի առաջադրանքներից, որոնք հնարավոր չէ կատարել առանց ուսուցիչական նյութի լավ իմացության: Այսինքն՝ գործնական աշխատանքը ուսումնական գործընթացում յուրացված գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների կիրառումն է:

Այս դասարաններում գործնական աշխատանքները նպաստում են ոչ միայն յուրացրած գիտելիքների գործնական կիրառման կարողությունների զարգացմանը, այլև դպրոցականների այնպիսի մտածողական գործընթացների զարգացմանը, ինչպիսիք են՝

2. ամփոփումը,
3. տարբեր հնարավոր որոշումների ընտրությունը,
4. իր աշխատանքի գործողությունների ծրագրի կազմումը,
5. միննույն իրը կամ երևույթը տարբեր տեսանկյուններից դիտարկումը,
6. տարբեր իրերի կամ երևույթների համեմատումը,
7. ինքնաստուգումը:

Գործնական աշխատանքների կատարման ընթացքում անհրաժեշտ է պահպանել հետևյալ կանոնները.

1. Ցանկացած գործնական աշխատանք պետք է ունենա կոնկրետ նպատակ:
2. Գործնական աշխատանքի ընթացքում երեխաները պետք է կարողանան կիրառել իրենց՝ մինչև այդ յուրացրած գիտելիքներն ու կարողությունները:
3. Յուրաքանչյուր աշակերտ պետք է իմանա կատարման ընթացքը և պետք է յուրացնի ինքնուրույն գործելու հնարքները:
4. Գործնական աշխատանքը պետք է համապատասխանի սովորողների կարողություններին:
5. Գործնական աշխատանքի ընթացքում ստացած արդյունքները կամ եզրահանգումները պետք է կիրառվեն ուսումնական գործընթացում:
6. Անհրաժեշտ է ապահովել տարբեր տեսակի գործնական վարժությունների համադրումը:
7. Գործնական աշխատանքի բովանդակությունն ու քայլաշարը պետք է հետաքրքրություն առաջացնեն:
8. Գործնական աշխատանքը պետք է ապահովի սովորողների ճանաչողական տրամաբանական կարողությունների զարգացումը

9. Գործնական աշխատանքի բոլոր տեսակները պետք է ապահովեն ինքնուրույն ճանաչողական գործնեություն ծավալելու կարողությունը:

Երկրորդից չորրորդ դասարաններում, բացի ուսուցանող նպատակով տրված գործնական աշխատանքներից, տրվում են նաև միավորային գնահատմամբ գործնական աշխատանքներ (յուրաքանչյուր կիսամյակում մեկ գործնական աշխատանք): Այդ գործնական աշխատանքների գնահատումն իրականացվում է՝ աշակերտի հավաքած միավորների քանակն արտահայտելով միավորայինգնահատանիշերով

10. Կրտսեր դպրոցականներին մաթեմատիկայից տրվող գործնական աշխատանքները կարելի է անվանել ստեղծագործական-հետազոտական աշխատանքներ:

2.1. Գործնական աշխատանքների կազմակերպումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում

Գործնական աշխատանքների կազմակերպումն ու անցկացումը պահանջում է հատուկ մոտեցում: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է մանրամասն մշակել դասի պլանը, որոշել գործնական աշխատանքի տեղը դասի ընթացքում, բովանդակությունը, դրա կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները: Միայն այս դեպքում աշխատանքը արդյունավետ կընթանա: Ընդ որում, մանկավարժը պետք է նախատեսի աշխատանքի բարդության մակարդակը, ծավալը, հնարավոր սխալները, դժվարությունները, որոնք կարող են ծագել երեխաների մոտ՝ այդ աշխատանքի կատարման ընթացքում: Աշխատանքի կազմակերպման ընթացքում անհրաժեշտ է մտորել նաև սովորողներին ցուցաբերվող օգնության և ստուգման ձևերի մասին: Հատկապես տարրական դասարաններում գործնական աշխատանքի կազմակերպման նպատակով անհրաժեշտ է կիրառել բազմազան մեթոդական երաշխավորություններ, հուշաթերթիկներ: Դրանք նպաստում են արագ յուրացնել գործողությունների որոշակի հաջորդականություն կատարելու և սեփական գործունեությունը կազմակերպելու համար անհրաժեշտ կարողությունները: Ուսումնական առարկայի բովանդակության առանձնահատկություններով են պայմանավորվում տեսության և պրակտիկայի կապերի ձևերը: Այդ կապերը բացահայտելու տրադիցիոն միջոց են (նաև գործնական աշխատանքի տեսակ) էքսկուրսիաները, զանազան լաբորատոր աշխատանքները, որոշակի պրակտիկ գործողությունների իրականացում պահանջող հանձնարարություններն ու առաջադրանքները (իրերի և նրանց մոդելների պատրաստում, կենցաղային իրավիճակներում հաշվարկների կատարում, բնական որևէ երևույթի դիտում ու մեկնաբանում և այլն): Գործնական աշխատանքները կազմակերպելիս չպետք է անտեսել նաև աշակերտների ունեցած անձնական փորձը: Գործնական աշխատանքներն արդյունավետ իրականացնելու համար ուսուցիչը պետք է

- նախապատրաստական աշխատանք տանի աշակերտների հետ, որպեսզի նրանք ոչ միայն իմանան տեսական այն նյութը, որի հիման վրա պետք է կատարեն գործնական աշխատանքը, այլև ծանոթ լինեն այն իրականացնելու հնարներին ու միջոցներին,

- ապահովի աշակերտներին գործնական աշխատանքն իրականացնելու համար անհրաժեշտ միջոցներով (ուսումնական օժանդակ նյութ, մոդելներ, գործիքներ, սարքեր և այլն),
- վերահսկի աշխատանքի կատարման ընթացքը, անհրաժեշտության դեպքում ինքը ևս ներգրավվի այդ աշխատանքում,
- վերլուծի և գնահատի կատարված աշխատանքը:

Սկզբնական փուլում ցանկալի չէ փորձել իրականացնել գործնական աշխատանքների բարդ տեսակներ. պետք է պարզ աշխատանքների իրականացումից աստիճանական անցում կատարել դեպի բարդերը: Նման մոտեցումը կօժանդակի աշակերտների մեջ պարզագույն այնպիսի հմտությունների ձևավորմանը, որոնք անհրաժեշտ են լինելու առավել բարդ առաջադրանքներ կատարելիս՝ ընդհուպ ինքնուրույն որոշակի հետազոտական աշխատանքների ժամանակ:

Մաթեմատիկայի գործնական աշխատանքներն իրենց էությամբ, բնույթով և նպատակով մոտ են ուսումնական մյուս առարկաների լաբորատոր աշխատանքներին: Մաթեմատիկայի գործնական առաջադրանքները կարելի է հանձնարարել ինչպես թեմայի ուսուցումը սկսելուց առաջ, այնպես էլ թեմայի (տեսական նյութի) ուսուցումն ավարտելուց հետո:

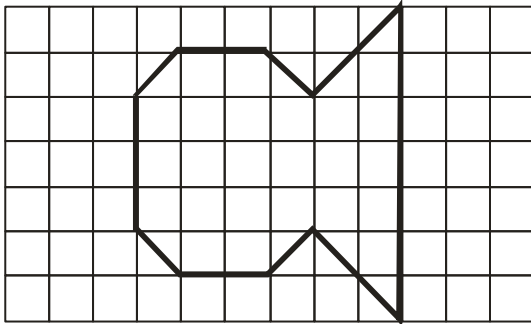
Մինչ գործնական աշխատանքի համար առաջադրանքներ տալը, այդ առաջադրանքների տեսակները յուրացվում են նախապես ուսուցչի հետ միասին կատարվող աշխատանքների միջոցով: Այնուհետև առաջադրանքների այս կամ այն մասը կատարում են աշակերտները, և, վերջապես, նրանք հնարավորություն են ստանում ամբողջ առաջադրանքը կատարել ինքնուրույն: Ուսուցիչը պետք է որոշի առաջադրանքների տեսակը, դրա տեղը դասի ընթացքում, բացատրի նպատակը և կատարման քայլերի հաջորդականությունը, հետևի սովորողների աշխատանքին՝ անհրաժեշտության դեպքում ցուցաբերելով օգնություն առանձին աշակերտներին: Աշխատանքի ստուգումը ևս կատարվում է ուսուցչի ղեկավարությամբ: Վերջինս արդյունքների քննարկմանը մասնակից է դարձնում ամբողջ դասարանին: Գործնական աշխատանքները կիրառվում են բոլոր ուսումնական առարկաների շրջանակներում՝ անպայմանորեն կառուցելով առարկայի չափելի վերջնարդյունքների վրա, ինչն էլ պայմանավորվում է առաջադրանքի և աշխատանքի տեսակի ընտրությունը: Գործնական աշխատանքները բազմազան են . պաստառի ձևավորումից մինչև էքսկուրսիաների ընթացքում ձեռք բերած գիտելիքների, տեսաձի, լսածի ներկայացում ամենատարբեր միջոցներով, որը կարող է լինել պաստառ, սահիկ և այլն: □

Ուսուցողական բնույթի գործնական առաջադրանքներ

Ուսուցողական բնույթի գործնական առաջադրանքները կոչված են նպաստելու հենց դասի ընթացքում տեսական նյութի յուրացմանը և կարող են օժանդակել աշակերտին ինքնուրույն հանգել տեսական այն հետևություններին, որոնց մասին խոսք է գնում ուսումնական թեմայում: Որպես կանոն, դրանք առաջադրվում են դասարանի բոլոր աշակերտներին և ուսուցչի կողմից պարտադիր ուղղորդման կարիք են զգում: Դրանք գնահատման ենթակա չեն:

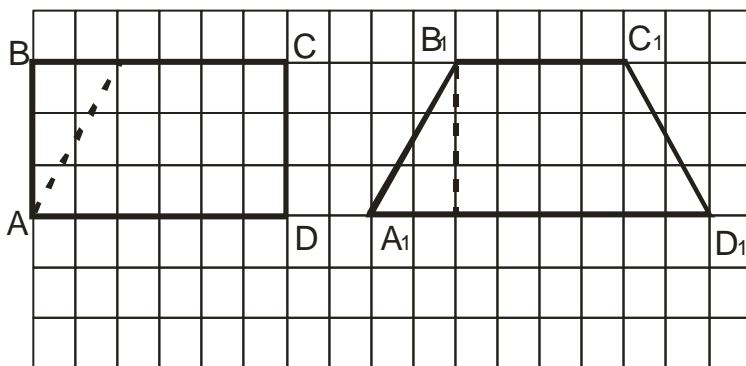
Օրինակ (*Թեմա* <<Պատկերների մակերեսներ: Զուգահեռագծի մակերեսը>>)

1. Հաշվել պատկերի մակերեսը (նկար 1)՝ յուրաքանչյուր փոքր վանդակի մակերեսը համարելով 4 սմ²:



Նկար 1

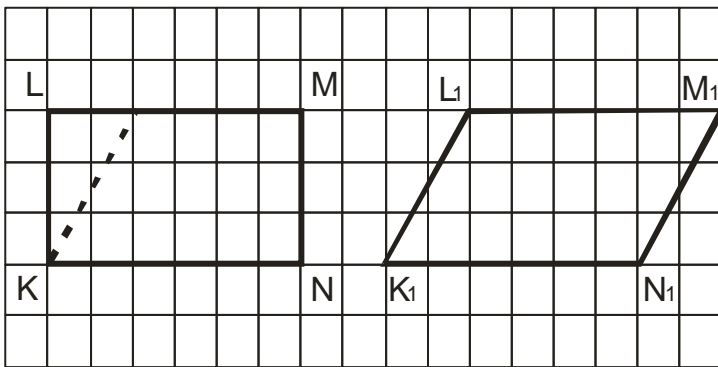
2.



Հավասար են արդյոք՝

Նկար 2ա

ա) $ABCD$ և $A_1B_1C_1D_1$
 պատկերների մակերեսները
 (նկար 2ա),

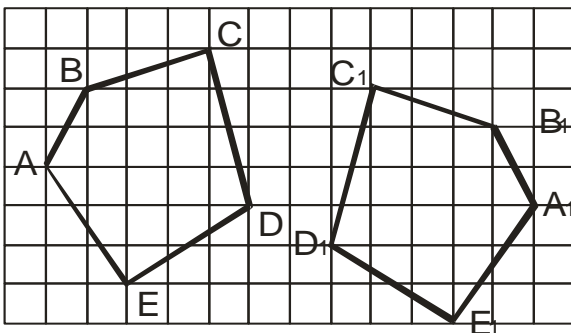


բ) $KLMN$ և $K_1L_1M_1N_1$

պատկերների
 մակերեսները
 (նկար 2բ):

Նկար 2բ

3. Հավասար են արդյոք $ABCDE$ և $A_1B_1C_1D_1E_1$ պատկերների մակերեսները (նկար 3):



Նկար 3

4. Կարելի՞ է արդյոք պնդել, որ՝

ա) հավասար պատկերներն ունեն հավասար մակերեսներ,

բ) եթե բազմանկյունը բաղկացած է մի քանի բաղադրիչ բազմանկյուններից, ապա նրա մակերեսը հավասար է բաղադրիչ բազմանկյունների մակերեսների գումարին:

Տեսական գիտելիքը հիմնավորող և ամրապնդող գործնական առաջադրանքներ

Այս խմբի մեջ կարելի է դասել բոլոր այն առաջադրանքները, որոնք կարող են նպաստել այս կամ այն տեսակի հմտության ձևավորմանը (թվաբանական գործողությունների կատարում, հանրահաշվական արտահայտությունների ձևափոխում և պարզեցում, տրված նախնական պայմաններին բավարարող մոդելների պատրաստում, երկրաչափական պարզագույն կառուցումների վրա հենված խնդիրներ, շրջապատող առարկաների բնութագրիչների չափում և դրանցով պայմանավորված հաշվարկներ և այլն):

Եզրակացություններ

Գիտամեթոդական գրականության ուսումնասիրումը, փորձնական դասերի վարումը, ուսուցիչների և երեխաների շրջանում իրականացրած հարցումները հնարավորություն են տալիս կատարելու հետևյալ եզրակացությունները.

- Գործնական աշխատանքի հմտությունները չեն ծագում ինքն իրենց, դրանք անհրաժեշտ է ձևավորել և դրանում հսկայական դեր ունի ուսուցիչը:
- Գործնական աշխատանքի համակարգված կազմակերպմամբ հնարավոր է հասնել այն բանին, որ երեխաները ճկուն և խորը յուրացնեն հասկացությունները, օրինաչափությունները, դաստիարակել նորը ճանաչելու վանկություն և զարգացնել այն կարողությունները, որոնք պարտադիր են ինքնակրթության և ինքնակատարելագործման համար՝
- Գործնական աշխատանքի անցկացումն ըստ մանրամասն մշակված մեթոդիկայի արագացնում է սովորողների գործնական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը, իսկ այն իր հերթին դրականորեն է ազդում ճանաչողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորման վրա՝
- Ժամանակի ընթացքում դասերին գործնական աշխատանքի պարբերաբար կազմակերպման և տրված առարկայից տրվող տնային աշխատանքների բազմազան տեսակների հետ դրա համապատասխանեցման դեպքում մշակվում է ինքնուրույն աշխատելու հիմնարար կարողությունները:
- Ուսուցչի համար կարևոր է իր պրակտիկ գործունեության վերլուծության, կատարելագործման, ինքնազարգացման, շարունակական կրթության համար գիտամանկավարժական տեսական գիտելիքներից օգտվելու կարողությունը:
- Մեփական գիտելիքների հարստացումը, կարողությունների և հմտությունների դրսևորումը և կոլեգաների հետ համագործակցությունը բացառիկ դեր ունեն սովորողների մեջ արժեքային համակարգի, աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացում՝
- Դասի նպատակին հասնելու լավագույն միջոցներից մեկը ճիշտ մեթոդների և միջոցների ընտրությունն է՝
- Միայն այն դեպքում կարելի է արդյունավետ և նպատակասլաց ղեկավարել սովորողների զարգացումը, աշխարհայացքի ընդլայնումը, երբ տարվող աշխատանքները կառուցված են նրանց տարիքային առանձնահատկությունների իմացության և դրանց հաշվառման հիման վրա՝

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Կ. Թորոսյան, Կ. Չիրուխյան << Գործնական աշխատանքներ մայրենիից >>, << հրատարակչություն, 2017թ.
2. Կ. Թորոսյան, Կ. Չիրուխյան << 50 հարց ու պատասխան տարրական դասարանների ուսուցիչների համար >>: Մաս I, «Զանգակ» հրատարակչություն, 2013թ:
Մաթեմատիկայի առարկայական չափորոշիչ եւ ծրագիր
2. Մաթեմատիկա. Դասագրքեր տարրական դասարանների համար, Զանգակ
3. Акимова С. Занимательная математика / С. Акимова. - Санкт –Петербург.: —Тригон, 1997. – 608 с., илл.
4. Байрамукова П. У. Внеклассная работа по математике /П. У. Байрамукова. – Ростов-на-Дону. : - Феникс , 2007.- 479 с.
5. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания Математике в начальных классах / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова . – Москва. – 1984. – 331с.
6. Белошистая А.В. Развитие математических способностей школьника как методическая проблема / А.В. Белошистая. - Начальная школа. – 2003. - No 1 – с. 44 – 53.
7. Волина В. Праздник числа / В. Волина. – М., 2007.
8. Исханова С.П. Как помочь детям полюбить математику/ С.П. Исханова // Начальная школа .- 2002.- No5 .- С. 73-79.
9. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики. Кн. для Учителя / В.Г. Коваленко –М.: Просвещение, 1990. – 96 с.
10. Макеева А. Урок занимательной математики. (Задачи с экологическим содержанием) Математика / А. Макеева. – 2000. - No 15 – 15 – 16с.

