**‹‹ՇԻՐԱԿԻ Մ. ՆԱԼԲԱՆԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ››**

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**ԹԵՄԱ՝** ‹‹Պրոյեկտների մեթոդի իրականացումը հանրակրթական դպրոցում մաթեմատիկայի դասերին››

**Ուսուցիչ՝ Կարեն Վարդանյան**

**Գնահատականը`**

**2022**

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

Ներածություն………………………………………………………………………………...…3

ԳԼՈՒԽ 1

ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԵԹՈԴԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ

* 1. ‹‹Պրոյեկտի գործունեություն›› և ‹‹Պրոյեկտի մեթոդ›› հասկացությունները……….6
  2. Պրոյեկտի մեթոդի դասակարգումը…………………………………………………….․․7
  3. Սովորողների պրոյեկտների գնահատման չափանիշները…………………………9

ԳԼՈՒԽ 2

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ ՄԱԹԵՄԱԹԻԿԱՅԻ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻՆ ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԵԹՈԴԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ

2.1 Հանրակրթական դպրոցում աշակերտների պրոյեկտների գործունեության իրականացման նախապատրաստում…………………………………………………….11

2.2 Հանրակրթական դպրոցների ուսուցիչների փորձը մաթեմատիկայի ոլորտում պրոյեկտի գործունեության իրականացման գործում……………………………………13

Եզրակացություն………………………………………………………………………………17

Օգտագործվածգրականության ցանկ……………………………………………………...19

**ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Սոցիալական գործընթացների բարձր դինամիկայի և վերջին տասնամյակների տեղեկատվական հսկայական հոսքի պայմաններում անհետաձգելի է դառնում ուսանողի գործունեության և նախաձեռնության զարգացումը, նոր բաներ ինքնուրույն սովորելու և կյանքի խնդիրները լուծելու նրա կարողությունը:

Ուսուցիչներին անհրաժեշտ են դասավանդման այնպիսի մեթոդներ, որոնք.

* կկազմեն ուսանողների ակտիվ, անկախ և նախաձեռնող դիրքորոշումը ուսման մեջ,
* առաջին հերթին կզարգացնեն հանրակրթական ունակություններ և հմտություններ. հետազոտություն, արտացոլում, ինքնագնահատում,
* կձևավորեն ոչ միայն հմտություններ, այլ հայեցակարգ, այսինքն՝ հմտություններ, որոնք ուղղակիորեն կապված են գործնական գործունեության մեջ դրանց կիրառման փորձի հետ,
* առաջնահերթությունները ուղղված կլինեն սովորողների ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացմանը,
* կիրականացնեն ուսման և կյանքի միջև կապի սկզբունքը:

Համաշխարհային մանկավարժական պրակտիկայի զինանոցում հայտնաբերված նման մեթոդների շարքում առաջատար դիրքը պատկանում է **պրոյեկտների մեթոդին:**

Պրոյեկտը օտար բառ է, այն գալիս է լատիներենից` projectus: Նրա ճշգրիտ, բառացի թարգմանությունը շատ բան է հստակեցնում՝ ‹‹առաջ քաշված››: Ներկայիս ռուսաց լեզվով ‹‹պրոյեկտ›› բառը քիչ իմաստ ունի: Նախ և առաջ, սա փաստաթղթերի մի շարք է (նկարներ, հաշվարկներ և այլն), որոնք անհրաժեշտ են որևէ կառույց կամ ապրանք ստեղծելու համար: Երկրորդ, այն կարող է լինել ինչ-որ փաստաթղթի նախնական տեքստ և, վերջապես, երրորդ իմաստը, դա ինչ-որ պլան կամ ծրագիր է:[[1]](#footnote-1)

Պրոյեկտների մեթոդը կրթական համակարգում գործում է որպես հետևյալ ժամանակակից խնդիրների լուծման հնարավոր միջոց.

* Սովորողները հաճախ չգիտեն, թե ինչպես վերածել տեղեկատվությունը գիտելիքների, իրականացնել տեղեկատվության նպատակային որոնում. տեղեկատվության առատությունը չի հանգեցնում համակարգված գիտելիքների.
* Դպրոցականների մոտ հետաքրքրության, անձնական աճի, ինքնություն նոր գիտելիքների ձեռքբերման պակաս.
* Սովորողների կողմից յուրացված գործունեության առաջատար տեսակն է վերարտադրողականությունը, վերարտադրումը, կյանքից կտրված գիտելիքները.
* Ուսուցչի և սովորողների միջև փոխհարաբերությունների առարկա-առարկա բնույթը:

Ժամանակակից հասարակության կրթված մարդը ոչ միայն գիտելիքներով զինված անձն է, այլ նաև նպատակներին հասնող, նպատակային գիտելիքներ ձեռք բերող անձը, քանի որ նրա մոտ անհրաժեշտություն է առաջանում իր առջև ծառացած խնդիրները լուծելու, իր գիտելիքները ցանկացած իրավիճակում օգտագործելու:

Այսինքն՝ մենք խոսում ենք հետևյալ ժամանակակից առանցքային իրավասությունների ձևավորման մասին.

* + - Ընդհանուր գիտական,
    - Տեղեկատվական,
    - Ճանաչողական,
    - Հաղորդակցական,
    - Արժեքային-իմաստաբանական,
    - Սոցիալական,
    - Անհատական ​​ինքնազարգացման իրավասություններ:

Դպրոցը պետք է ստեղծի պայմաններ նման իրավասություններ ունեցող անձի ձևավորման համար:

Նոր մանկավարժական տեխնոլոգիաների բազմազան ոլորտների շարքում առավել նպատակահարմար համարվում է **պրոյեկտներով ուսուցումը:**Պրոյեկտի գործունեության հիմքը ճանաչողական հմտությունների զարգացումն է, սեփական գիտելիքները ինքնուրույն կառուցելու ունակությունը, տեղեկատվական տարածքում կողմնորոշվելը, քննադատական ​​և ստեղծագործական մտածողության զարգացումը, խնդիրը տեսնելու, ձևակերպելու և լուծելու ունակությունը:

Պատահական չէ, որ պրոյեկտի գործունեության վերաբերյալ մի գիծ ներառված է հիմնական ուսումնական ծրագրում, և կրթության նոր որակի պարամետրերից մեկը պրոյեկտել կարողանալու ունակությունն է:

Պետական ​​ստանդարտների դաշնային բաղադրիչում նշվում է. ‹‹սովորողների մասնակցությունը պրոյոկտների գործունեությանը, ուսումնահետազոտական ​​աշխատանքների կազմակերպմանը և անցկացմանը… կրթական և գործնական խնդիրների ստեղծարար լուծում. ստեղծագործական աշխատանքների, պրոյեկտների ինքնուրույն իրականացում… սեփական աշխատանքների, առարկաների, գործընթացների, երևույթների իդեալական և իրական մոդելների ստեղծում՝ մուլտիմեդիական տեխնոլոգիաների օգտագործմամբ››:

Այս աշխատանքի **նպատակը՝** Պրոյեկտների մեթոդի իրականացումն է մաթեմատիկայի դասերին

դպրոցում պրոյեկտների մեթոդի ուսումնասիրումն է:

Այս նպատակին հասնում են հետևյալ **խնդիրները** լուծելու միջոցով.

* Դիտարկել ‹‹պրոյեկտի գործունեություն››, ‹‹պրոյեկտի մեթոդ›› հասկացությունները.
* Դիտարկել պրոյեկտի մեթոդի կիրառումը.
* Մշակել հանրակրթական դպրոցում պրոյեկտի մեթոդի կազմակերպման մեթոդաբանություն.
* Նախանշել ուսումնական գործընթացում պրոյեկտի գործունեության կազմակերպման ուղղությամբ հետագա աշխատանքների հեռանկարները:

**ԳԼՈԻԽ 1 ․ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԵԹՈԴԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ**

**1․1 ‹‹Պրոյեկտի գործունեություն›› և ‹‹Պրոյեկտի մեթոդ›› հասկացությունները**

Ազգային կրթության պրակտիկայում վերջին տարիներին տեղի ունեցած փոփոխությունները դպրոցական գործերի որևէ կողմն անփոփոխ չեն թողել: Իրենց ճանապարհը ստեղծելիս անհատականության վրա հիմնված կրթության նոր սկզբունքները, անհատական ​​մոտեցումը, սովորելու սուբյեկտիվությունը, առաջին հերթին, պահանջում են ուսուցման նոր մեթոդներ: Նորացվող դպրոցը պահանջում էր դասավանդման այնպիսի մեթոդներ, որոնք.

* կկազմեն սովորողների ակտիվ, անկախ և նախաձեռնող դիրքորոշումը ուսման մեջ,
* առաջին հերթին կզարգացնեն հանրակրթական ունակություններ և հմտություններ. հետազոտություն, արտացոլում, ինքնագնահատում,
* կձևավորեն ոչ միայն հմտություններ, այլ հայեցակարգ, այսինքն՝ հմտություններ, որոնք ուղղակիորեն կապված են գործնական գործունեության մեջ դրանց կիրառման փորձի հետ,
* առաջնահերթությունները ուղղված կլինեն սովորողների ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացմանը,
* կիրականացնեն ուսման և կյանքի միջև կապի սկզբունքը:

Համաշխարհային մանկավարժական պրակտիկայի զինանոցում հայտնաբերված նման մեթոդների շարքում առաջատար դիրքը պատկանում է պրոյեկտների մեթոդին:

Պրոյեկտի մեթոդի հիմքում ընկած է դպրոցականների ուսումնական և ճանաչողական գործունեության արդյունքների կողմորոշման գաղափարը, որը ձեռք է բերվում որոշակի պրակտիկայի կամ տեսականորեն կարևոր խնդրի լուծման ժամանակ:

Արտաքին արդյունքը կարելի է տեսնել, հասկանալ, կիրառել իրական պրակտիկայում:

Ներքին արդյունքը՝ աշխատանքային փորձը, դառնում է սովորողի անգնահատելի գանձը՝ համատեղելով գիտելիքներն ու հմտությունները, կարողությունները և արժեքները:

Պրոյեկտի մեթոդը այն գործիքն է, որը թույլ է տալիս հեռանալ ավանդական դասավանդումից, որի համար բնորոշ է սովորողի պասիվությունն ու ուսուցչի ձգտումը իր սովորողին լցնել պատրաստի գիտելիքների ստանդարտ փաթեթով: Պրոյեկտի մեթոդը դիդակտիկ գործիք է, որը ստեղծում է սովորողի վճռականության և անկախության զարգացման յուրօրինակ նախադրյալներ՝ խթանելով նրա հետաքրքրությունները և նորը իմանալու ձգտումը:

Պրոյեկտների մանկավարժական մեթոդի հիմնադիրը համարվում է Դյուին (1859-1952), ամերիկացի փիլիսոփա-պրագմատիստ, հոգեբան և ուսուցիչ: Ճիշտ է, իր գործերից ոչ մեկի մեջ նա չի օգտագործում ‹‹պրոյեկտ›› բառը՝ մանկավարժական մեթոդի նկատառումով: Այնուամենայնիվ, Դյուիի ձեռքով գրված յուրաքանչյուր էջ բացառում է դպրոցի կապի պաթոսը՝ կյանքի, անձնական կյանքի հետ, երեխայի անձնական փորձի և մարդկային հասարակության կոլեկտիվ փորձի հետ: Այս ամենը դպրոցի նշաններ են, որոնցում ուսումնական գործընթացի կազմակերպման հիմնական ձևը պրոյեկտի գործունեությունն է:

**1.2 ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԵԹՈԴԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ**

Գերակշռող գործունեությունը, որը սովորողը կյանքի է կոչում պրոյեկտի վրա աշխատելիս, հիմնականում որոշում է նախագծի տեսակը: Կան տարբեր տեսակի նախագծեր, որոնք ուսուցիչին թույլ են տալիս լուծել տարբեր դիդակտիկական խնդիրներ:[[2]](#footnote-2)

Ներկայումս պրոյեկտները դասակարգվում են.

* 1. Ըստ սովորողների գերիշխող գործունեության,
  2. Ըստ շփումների բարդության ու բնույթի,
  3. Ըստ տևողության:

*Պրոյեկտների դասակարգումն ըստ սովորողների գերիշխող գործունեության*

* Գործնական կողմնորոշման պրոյեկտն ուղղված է ծրագրի մասնակիցների սոցիալական հետաքրքրություններին:
* Կառույցում հոտազոտական պրոյեկտը իսկապես հիշեցնում է գիտական ​​ուսումնասիրություն:
* Տեղեկատվական պրոյեկտըմիտված է օբյեկտի, երևույթի վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքմանը՝ այն վերլուծելու, ամփոփելու և ընդարձակ լսարանին ներկայացնելու նպատակով:
* Ստեղծագործական պրոյեկտըենթադրում է արդյունքների ներկայացման առավել ազատ և ավանդական մոտեցում: Սրանք կարող են լինել թատերականացումներ, սպորտային խաղեր, կերպարվեստի կամ դեկորատիվ արվեստի գործեր, տեսաֆիլմեր և այլն:
* Դերային պրոյեկտ*.* նման պրոյեկտի մշակումն ու իրականացումը ամենադժվարն է: Մասնակցելով դրան՝ դիզայներները ստանձնում են գրական կամ պատմական կերպարների դերերը, հորինում հերոսներ և այլն: Ծրագրի արդյունքը մնում է բաց մինչև վերջ: Ի՞նչպես է ավարտվում դատական ​​նիստը: Կկարգավորվի՞ կոնֆլիկտը և կստեղծվի՞ համաձայնագիր:

Իհարկե, ուսանողական-պրոյեկտային գործունեության թվարկված թիրախային բոլոր հինգ կետերն իրականացվում են յուրաքանչյուր պրոյեկտում: Այս իմաստով՝ ցանկացած պրոյեկտ հետազոտական է, այնպես ինչպես ցանկացած պրոյեկտ՝ ստեղծագործական, դերակատարության վրա հիմնված, պրակտիկային ուղղված կամ տեղեկատվական: Հետևաբար՝ սա պրոյեկտի մասնակիցների ոչ միայն միակ, այլ գերիշխող գործունեությունն է:

*Պրոյեկտների դասակարգումն ըստ շփումների բարդության ու բնույթի*

Բարդության առումով (այլ կերպ ասած՝ առարկայական-բովանդակային ոլորտում) կարելի է առանձնացնել երկու տեսակի պրոյեկտներ:

* Մոնոպրոյեկտներնիրականացվում են, որպես կանոն, մեկ առարկայի կամ գիտելիքների մեկ բնագավառի շրջանակներում, չնայած նրանք կարող են տեղեկատվություն օգտագործել գիտելիքների և գործունեության այլ ոլորտներից:
* Միջառարկայական պրոյեկտներնիրականացվում են դպրոցական ժամերից հետո և տարբեր բնագավառների մի շարք մասնագետների ղեկավարությամբ: Պրոյեկտները կարող են տարբերվել նաև մասնակիցների միջև շփումների բնույթից: Դրանք կարող են լինել.
* միջդասարանական
* միջդպրոցական
* տարածաշրջանային
* միջտարածաշրջանային
* միջազգային

*Պրոյեկտների դասակարգումն ըստ տևողության*

Մինի-պրոյեկտները կարող են տեղավորվել մեկ կամ մեկից էլ քիչ դասապրոցեսի մեջ:

Կարճաժամկետ պրոյեկտները պահանջում են 4-6 դասերի միջև բաշխում:

Շաբաթվա պրոյեկտներըիրականացվում են խմբերով՝ մեկ շաբաթվա ընթացքում: Դրանց իրականացումը տևում է 30-40 ժամ` ղեկավարի անմիջական մասնակցությամբ: Հնարավոր է նաև դպրոցական ձևերի համադրություն արտադպրոցականների հետ (էքսկուրսիաներ, այց թանգարաններ):

**1․3 ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՊՐՈՅԵԿՏՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ**

Պրոյեկտի գնահատման համակարգի մշակումը պահանջում է նախնական պատասխան հետևյալ հարցերին.

* Ենթադրվու՞մ է արդյոք պրոյեկտի թիմի անդամների ինքնագնահատականը ներառել պրոյեկտի ընդհանուր գնահատման մեջ.
* Ենթադրվու՞մ է արդյոք մրցանակային տեղերի բաշխում( I , II , III ) կամ անվանակարգերի շնորհում ( լավագույն հետազոտության համար, լավագույն ներկայացման համար և այլն).
* Ենթադրվու՞մ է արդյոք պրոյեկտների առարկաները գնահատել ըստ բաժինների (օրինակ՝ լեզվական, բնակագիտական, մարդասիրական) կամ ‹‹մեկ ցուցակով››:

Պրոյեկտի աշխատանքների գնահատման մեջ առկա խնդիրների ոլորտները սովորաբար հետևյալն են.

* Ժյուրիի սուբյեկտիվ իրավասությունը (ժյուրին պետք է անպայման ներառի մասնագետներ բոլոր սուբյեկտների կողմից, որոնք ընդգրկված են սույն բաժնի պրոյեկտներով),
* Պրոյեկտի աշխատանքի բոլոր մասնակիցները ջանք են գործադրել, բայց ոչ բոլորն են ստացել մրցանակային տեղեր և անվանակարգեր:

Այս դեպքում պետք է հրապարակել բոլոր ներկայացված պրոյեկտների գնահատականները, որպեսզի նրանք, ովքեր մրցանակ չեն ստացել, տեսնեն իրենց վերջնական գնահատականը:

Գնահատման չափանիշները պետք է ընտրվեն ելնելով օպտիմալության սկզբունքներից` ըստ քանակի (ոչ ավելի, քան 7-10) և յուրաքանչյուր սովորողի տարիքային առանձնահատկություններին համապատասխան:

Չափանիշները պետք է գնահատեն ոչ այնքան ներկայացման որակը, որքան պրոյեկտը՝ որպես ամբողջություն:

Ակնհայտ է, որ այդ չափանիշները պետք է բոլոր պրոյեկտներին հայտնի լինեն պաշտպանությունից շատ առաջ:

Ահա գնահատման չափանիշների ցուցակները.

Գնահատման չափանիշներ 1.

* Պրոյեկտի վրա աշխատանքի ինքնուրույնություն,
* Թեմայի համապատասխանություն ու նշանակություն,
* Թեմայի ամբողջականություն,
* Խնդրի բացահայտման ինքնատիպություն,
* Ներկայացման արտահայտչականություն,
* Ընտրված պրոյեկտի բովանդակության բացահայտում ներկայացման մեջ.
* Դիտարկման, տեխնիկական միջոցների օգտագործում,
* Սպառիչ պատասխաններ հարցերին:

Գնահատման չափանիշներ 2.

* Պրոյեկտի թեմայի կարևորություն.
* Խնդրի հետազոտման խորություն,
* Առաջարկվող լուծումների ինքնատիպություն,
* Ապրանքի որակի ապահովում,
* Ներկայացման հավաստիությունը:

**ԳԼՈՒԽ 2**

**ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ ՄԱԹԵՄԱԹԻԿԱՅԻ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻՆ ՊՐՈՅԵԿՏԻ ՄԵԹՈԴԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ**

**2.1 ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ՊՐՈՅԵԿՏՆԵՐԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ**

Աշխատանքը կազմակերպելիս պետք է մեծ նշանակություն տալ երեխաների տարիքային հոգեֆիզիոլոգիական հատկանիշներին: Երեխայի աշխատանքի թեմաներն ընտրվում են ակադեմիական առարկաների բովանդակությունից կամ դրանց մոտ թեմաներից: Պրոյեկտի կամ ուսումնասիրության խնդիրը ինքնավար աշխատանքին միանալու մոտիվացիա ապահովելն է, որը պետք է ապահովի երեխայի իմացական հոբբիները և լինի պրոքսիմալ զարգացման ոլորտում: Ուսումնասիրության կամ պրոյեկտի տևողությունը մեկ կամ երկու շաբաթվա ընթացքում սովորական է սահմանափակել դաս-արտադպրոցական գործունեության մեկ կամ երկու դասընթացներով:

Անհրաժեշտ է սովորողների հետ միասին մշակել հետազոտության և պրոյեկտի տեխնիկայի ուսումնասիրության համար ուսումնական նպատակներ՝ ինչպես հանրակրթական հմտությունների, այնպես էլ՝ անձնական: Թեմայի շուրջ աշխատանքի գործընթացում ռացիոնալ է օգտագործել հետևյալ վարժությունները` դիտում, էքսկուրսիաներ, տարբեր տեքստային աղբյուրներից տեղեկատվություն, հասարակական գործողություններ, հիմնական արտադրանքի պատրաստում և սոցիալական լայնածավալ ներկայացում (հրավիրելով ավագ դպրոցի երեխաներին, ուսուցիչների գործընկերներին և վերադասներին, ծնողներին):

Սովորողների հիմնական գիտելիքների զարգացմանը զուգընթաց՝ պետք է զարգացնել հետազոտական ​​և պրոյեկտի գործունեության տարբեր տարրերում հմտությունները՝ սկսած երկրորդ դասարանից (հարցերի արտահայտում, նպատակների ձևավորում, արտացոլում, գործողությունների պլանավորում և այլն): Եթե ​​ուսումնական շրջանի ռեսուրսները թույլատրում են, ապա հետազոտական և պրոյեկտի գործունեություն կարելի է անցկացնել նաև դասերի ժամանակ՝ պայմանով, որ երեխան անձամբ ցանկություն ունի միանալու աշխատանքներին:

Առօրյայում կատարվող հետազոտությունները, ինչպես նոր գիտելիքների ձեռքբերման գործընթացը՝ մարդկանց ճանաչողական գործունեության տեսակներից մեկն է: Քանի որ կրթության տեսության և պրակտիկայի տեսանկյունից առավելագույն հետաքրքրությունը ուղղվում է գիտական հետազոտություններին, ապա կարճ ժամանակով կվերցնենք դրանց առանձնահատկությունները:

Գիտական ​​հետազոտություններում սովորաբար ներկայացվում են հետևյալ հարցերը` ճկունություն, անկողմնակալություն, համոզչություն, վերարտադրելիություն: Գիտական ​​գործունեության արդյունքը սովորաբար արվում է իրականության պատկերով՝ կանխատեսելով իրադարձությունների հետևանքները և գործընթացների ձևավորումը: Սա առավել խիտ է բանաձևերի, բանավոր պատկերների, ինչպես նաև բացահայտված օրենքների ձևավորման այլ եղանակների կազմաձևերում:

Տարբերակում են հետազոտական ​​գործունեության հետևյալ քայլերը.

1-ին քայլ. Հետագա հետազոտական ​​գործունեության առարկայական առաջադրանքի և կրթական ոլորտի ընտրություն:

2-րդ քայլ. Ներածական-վերացական ուսուցմնական ծրագրի (ուղղության) մշակում:

3-րդ քայլ. Թեմայի ընտրություն, ուսումնասիրության խնդիրների և նպատակների սահմանում, ենթադրությունների (վարկածների) քննարկում:

4-րդ քայլ. Հազոտության մեթոդների ուսումնասիրություն և ընտրություն:

5-րդ քայլ. Նյութի հավաքում և առաջնային վերամշակում:

6-րդ քայլ. Դիտարկում, եզրակացություն:

7-րդ քայլ. Ներկայացում:

**2 ․ 2 ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՓՈՐՁԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈԼՈՐՏՈՒՄ ՊՐՈՅԵԿՏԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ**

Ուսումնասիրելով հիմնական դպրոցի ուսուցիչների գրառումները` պրոյեկտի մեթոդի կազմակերպման և իրականացման վերաբերյալ, կարելի է մի շարք եզրակացություններ անել:

Պրոյեկտի վրա աշխատելու գործընթացում աշակերտները կարող են զարգացնել հետևյալ հմտությունները.

1. սահմանել դասի նպատակը, պլանավորել այն, իրականացնել գործունեությունը, համեմատել դրա արդյունքն ու նպատակը, ստուգել սեփական գործունեությունը,
2. իրականացնել մտավոր գործողություններ, որոնք տեղավորվում են պրոյեկտի գործունեության կազմի մեջ,
3. հետևել տարրական փորձերի անցկացմանը, ստեղծել աշխարհի օբյեկտների և երևույթների տարրական մոդելները:

Պրոյեկտների վրա աշխատելիս սովորողները ծանոթանում են աշխարհի բազմազանությանը, դրա ձևավորման վերաբերյալ դատողություններին, այդ մասին գիտելիքներ ձեռք բերելու եղանակներին, սովորում են ինքնուրույն տեղեկատվություն ստանալ, դասակարգել և համատեղել այն. ձևավորվում է սեփական գործունեության հանդեպ պատասխանատվությունը, դասընկերների հետ քաղաքավարի և հավասար փոխազդեցությունը:[[3]](#footnote-3) Պրոյեկտի ուսուցման գործողությունները կապված են սովորողների կարիքների բացահայտման և բավարարման հետ` արդիականություն ունեցող արտադրանք ստեղծելու միջոցով: Դա ստեղծագործական-կրթական աշխատանք է` վերացական խնդրի լուծումը գտնելու վերաբերյալ, որի նպատակներն ու բովանդակությունը սովորողների կողմից սահմանվում և իրականացվում են ուսումնական պրոցեսի իրականացման գործընթացում` ուսուցիչների խորհրդով: Ելնելով սովորողի փորձից և հետաքրքրություններից՝ ուսուցիչը օգնում է գտնել հասունացման ոլորտում իրեն ամենամոտ ուղղությունը, նպատակներն ու բովանդակությունը, դրա իրականացման ուղիներն ու կազմաձևերը, արդյունքը դիտարկելու ու գնահատելու մեթոդները, ինչպես նաև կառուցել պրոյեկտ՝ ծրագիրն ավարտելու համար: Այսպիսով, երբ խոսքը վերաբերում է ուսուցչի և սովորողի փոխգործունեությանը պրոյեկտի ստեղծման գործընթացում, ավելի արդարացի է խոսել պրոյեկտի մեթոդի մասին: Հետևաբար, ‹‹պրոյեկտների ուսուցում››, ‹‹պրոյեկտի մեթոդ››, ‹‹ուսումնական պրոյեկտի գործունեություն›› հասկացությունները փոխկապակցված են, իսկ պրոյեկտի ուսումնական գործունեությունը և պրոյեկտի մեթոդը պրոյեկտների ուսուցման բաղադրիչներն են: Կարելի է տարբերակել պրոյեկտների տարբեր մակարդակներ՝ կատարողական, կառուցողական, : Պրոյեկտի ուսուցման կիրառման սկզբնական շրջանում սովորողները ինքնավար որոնման քիչ փորձ ունեն, նրանք հետևողականորեն կատարում են գործողությունների հաջորդականության վերաբերյալ ուսուցչի հրահանգները: Երբեմն պրոյեկտ է իրականացվում ուսուցչի ոչ ֆորմալ ցուցումներով, այն կատարողական է: Նման պրոյեկտների իրականացումը անխուսափելի է: Բայց, միևնույն ժամանակ, ուսուցիչը չի պարտադրում իր սեփական նկատառումները, այլ ուղղորդում է թիմային գործունեությունները քննարկելու անհրաժեշտությանը:[[4]](#footnote-4)

Մեթոդական գրականության մեջ առաջարկվում է, որ պրոյեկտի ձևավորումը լինի հետևյալ կերպ.

1. Առաջին էջ.

* պրոյեկտի անվանում,
* հեղինակի (հեղինակների) անուն ու ազգանուն,
* պրոյեկտի ղեկավարի անուն, ազգանուն ու հայրանուն, գիտական ​​աստիճան ու կոչում (առկայության դեպքում),
* հեղինակի (հեղինակների) հիմնական կրթության վայր. քաղաք, ուսումնական հաստատություն, դասարան
* կրթական կազմակերպության անվանում, երեխաների ստեղծագործական ասոցիացիայի անվանում, որտեղ պատրաստվել է պրոյեկտը (հասցեով և փոստային կոդով). եթե ​​պրոյեկտն իրականացվում է ամբողջովին ինքնավար, ապա նշվում է տան հասցեն,
* պրոյեկտի պատրաստման տարի:

1. Երկրորդ էջ. բովանդակության աղյուսակ
2. Երրորդ էջից. պրոյեկտի հիմնական բովանդակությունը

* խնդրի արդիականության հիմնավորում,
* հայտնաբերված խնդիրների ցանկ՝ հաշվի առնելով դրանց առաջացման պատճառները,
* պրոյեկտի նպատակ ու խնդիրներ` նշելով նպատակադրումը (շրջանակը),
* կարճ գրական ակնարկ (պրոյեկտի մասի վերացական հիմնավորում),
* գործնական փորձարարական հետազոտության արդյունքներ,
* պրոյեկտի բովանդակություն (խնդրի լուծման առաջարկվող եղանակներ ու միջոցներ),
* ակնկալվող արդյունք պրոյեկտի իրականացման դեպքում:

1. Վերջին էջ.

* գրականության ցանկ (այբբենական կարգով),
* օգնական հարցեր.

Պրոյեկտի գործունեության սկզբում աշակերտներին կարելի է տալ օգնական հարցեր.

* Ինչպե՞ս է կոչվում ձեր պրոյեկտը:
* Ո՞րն է ձեր պրոյեկտի հիմնական հարցը:
* Ինչո՞ւ է անհրաժեշտ այս հարցին պատասխանել:
* Ինչո՞ւ եք պատրաստում այս պրոյեկտը:
* Ի՞նչ եք պատրաստել հիմնական հարցի պատասխանը գտնելու համար:
* Պարզաբանեք. ի՞նչն է ստացվել ձեր մոտ:
* Ո՞րն է ձեր պրոյեկտի ուղղվածությունը:
* Ի՞նչ կարողացաք իրականացնել անհապաղ և ինչու՞:
* Ի՞նչն է ձեզ մեծագույն դժվարություն պատճառել: Կարո՞ղ եք հիմնավորել:
* Գնահատեք պրոյեկտի իրականացման և ձևավորման որակը:
* Ի՞նչը ձեզ ամենաշատը դուր եկավ պրոյեկտի հետ աշխատելու ընթացքում:
* Խոսեք պրոյեկտում ձեր դերի մասին:
* Ի՞նչ սովորեցիք նախատեսված պրոյեկտին մասնակցելու ընթացքում:
* Հետո դուք կարող եք պատրաստել անձնագիր` պրոյեկտի գործունեության համար:

Պրոյեկտի գործունեության ավարտին սովորողներին պետք է շնորհակալություն հայտնել: Դա կարելի է անել պարգևատրումների միջոցով:

Ավարտված պրոյեկտների գնահատումը պետք է խթանիչ բնույթ ունենա, տեղին չէ պրոյեկտների ներկայացումը վերածել մրցույթի՝ մրցանակային տեղերի համար: Հատուկ արդյունքների հասած սովորողները պետք է նշվեն պատվոգրերով կամ անմոռանալի նվերներով՝ առանց տեղեր շնորհելու: Դպրոցում յուրաքանչյուր ոք, ով մասնակցել է պրոյեկտին, պետք է խրախուսվի:[[5]](#footnote-5) Պետք է ներկայացնել մի քանի անվանակարգեր, ամրացնել հաղթողներին ցանկացած անվանակարգում: Մասնավորապես, կարող են լինել նմանօրինակ անվանակարգեր՝ ‹‹Տեղեկատվական պրոյեկտ››, ‹‹Օգտակար պրոյեկտ››, ‹‹Հիշարժան պրոյեկտ››, ‹‹Պայծառ պրոյեկտ››, ‹‹Ուրախ պրոյեկտ››, ‹‹Ստեղծագործական պրոյեկտ››, ‹‹Հետազոտական ​​պրոյեկտ››, ‹‹Խաղային պրոյեկտ››: Բացի այս մասնակի մրցանակներից, կարելի է ամբողջ դասարանին տալ ընդհանուր մրցանակ՝ պրոյեկտի հաջող իրականացման համար:[[6]](#footnote-6)

**ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ**

Ներկայումս մանկավարժական գործընթացում արդիական են մեթոդներն ու մեթոդական հնարները, որոնք ուղղված են աշակերտների հմտությունների զարգացմանը` ինքնուրույն նոր գիտելիքներ ձեռք բերել, անհրաժեշտ տեղեկատվություն հավաքել, վարկածներ առաջադրել և եզրակացություններ անել: Պրոյեկտի մեթոդը և պրոյեկտման տեխնոլոգիաները վերաբերում են այդ մեթոդներին: Դրանք ուսուցիչների կողմից ակտիվորեն օգտագործվում են դասարանում և արտադասարանական դասընթացներում:

Այս աշխատանքի ընթացքում մենք ուսումնասիրեցինք և վերլուծեցինք այդ խնդրի վերաբերյալ առկա գրականությունը, ուսումնական պլանները, դասագրքերը, ուսումնական ձեռնարկները. ստացված տեղեկատվությունը ընդհանրացվել է, և արդյունքում կազմվել են հետևյալ եզրակացությունները.

1. Պրոյեկտի գործունեության մի շարք տեսակներ հնարավորություն են տալիս օգտագործել ամենաարդյունավետ և ամենահարմար պրոյեկտը տարբեր իրավիճակների համար: Հետևաբար, պրոյեկտի մեթոդը այժմ լայնորեն կիրառվում է դպրոցի ուսումնական գործընթացում:
2. Հանրակրթական դպրոցում պրոյեկտի գործունեությունը հնարավորություն է տալիս սվորողներին կատարել բացահայտումներ, նպատակներ դնել և հասնել դրանց: Պրոյեկտի վրա աշխատելիս սովորողները ավելին են իմանում իրենց և իրենց ներուժի մասին, զարգացնում են տարբեր ունակություններ (մտածողություն, երևակայություն, հիշողություն և այլն): Սա տեղին է և համապատասխանում է կրթական վերջին պահանջներին:
3. Սովորողների ինքնուրույն պրոյեկտի գործունեության պայմաններ ստեղծելու համար անհրաժեշտ է.

* իրականացնել նախապատրաստական աշխատանքներ,
* հաշվի առնել սովորողների անձնական և տարիքային առանձնահատկությունները,
* ապահովել մոտիվացիա,
* հստակ հասկանալ պրոյեկտի էությունը,
* ստեղծել խմբեր՝ բաղկացած ամենաշատը 5հոգուց,
* հաշվի առնել դպրոցական առարկաները` պրոյեկտի գործունեության ստեղծման համար,
* հաշվի առնել և խուսափել ‹‹թակարդներից››:

1. Աշխատանքը կազմակերպելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել կրտսեր դպրոցականների տարիքային հոգեբանա-ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունները: Պրոյեկտների թեմաները նախընտրելի է վերցնել դասագրքերից, կամ դրանց մոտ թեմաներից: Պրոյեկտի կամ հետազոտության խնդիրը պետք է մոտիվացված լինի, հաշվի առնի սովորողի ճանաչողական հետաքրքրությունները և լինի համապատասխան զարգացման ոլորտում: Ուսումնասիրության կամ պրոյեկտի իրագործման տևողությունը պետք է չգերազանցի մեկից երկու շաբաթը՝ դաս-արտադասարանական պարապմունքների ռեժիմում:

Համընդհանուր կրթական գործողությունների չորս խմբերից ընտրվել են հետևյալները, որոնք, մեր կարծիքով, արտացոլում են պրոյեկտի մեթոդով մաթեմատիկայի դասավանդման առանձնահատկությունները.

* ճանաչողական հանրակրթական գործունեություններ,
* ճանաչողական նպատակի ձևակերպում,
* տեղեկատվության որոնում,
* գիտելիքների ձևավորում,
* գիտակցական խոսք կառուցելու ունակություն,
* խնդրի լուծման ամենաարդյունավետ եղանակների ընտրություն,
* գործունեության մեթոդների և պայմանների արտացոլում
* գործունեության արդյունքների գնահատում և վերահսկում,

Ուսումնասիրության վերջնական փուլում հայտնաբերվել է դրական դինամիկա փորձարկող խմբի աշակերտների շրջանում ճանաչողական կրթական գործունեության զարգացման մեջ: Սա վկայում է այն մասին, որ մաթեմատիկայի դասընթացների անցկացումը պրոյեկտի մեթոդի կիրառմամբ նպաստում է համընդհանուր ուսումնական գործունեության, մասնավորապես՝ ճանաչողական հանրակրթական գործունեության զարգացմանը:

Այսպիսով, ուսումնասիրությունների արդյունքում, մենք պարզեցինք մեր կողմից առաջադրված վարկածի ճշմարտացիությունը: Այն է. ‹‹Մաթեմատիկայի դասընթացներում պրոյեկտի մեթոդի օգտագործումը արդյունավետ է դարձնում ուսումնական նյութի ընկալման գործընթացը››:

1. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика / В.С. Безрукова. Екатеринбург: Академия, 2000. стр.257 [↑](#footnote-ref-1)
2. Бухвало В.А. Общая методика развивающего обучения / В.А. Бухвало. Рига: Рига, 2001. стр.146 [↑](#footnote-ref-2)
3. Матяш Н.В. Проектная деятельность младших школьников: Книга для учителя начальных классов / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. М.: Вентана–Граф, 2004. стр.128 [↑](#footnote-ref-3)
4. Назарова Е.В. Метод проектов в процессе формирования основ экологического сознания учащихся / Е.В. Назарова. Волгоград: Волга, 2009. стр.94 [↑](#footnote-ref-4)
5. Новолодская Е.Г. Реализация творческих проектов при изучении природоведения. Начальная [↑](#footnote-ref-5)
6. Шапиро В.Д. Управление проектами / В.Д. Шапиров. СПб: ‹‹Два Три››, 2001. стр.128 школа / Е.Г. Новолодская. Омск.: Омич, 2008. стр.75 [↑](#footnote-ref-6)