



«ՍԵՎԱՆԻ Խ.ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ**

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

**ԹԵՄԱ << Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն,
նախաձեռնություն և ստեղծագործական կարողությունների
զարգացումը մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման
ընթացքում >>**

ՀԵՂԻՆԱԿ Արմինե Ավայան

ԽՈՒՄԲ /ԱՌԱՐԿԱ/ 1 /Մաթեմատիկա/

ՍԵՎԱՆ2023

Բովանդակություն

1. Ներածություն.....	3
2.Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն նախաձեռնություն և ստեղծագործական կարողությունների զարգացումը մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում.....	4
3.Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն ձևավորելը.....	5
4.Սովորողների ինքնուրույն նախաձեռնող գործունեության կազմակերպման ձևերը.....	9
5.Եզրակացություն.....	16
6.Օգտագործված գրականության ցանկ.....	18

Ներածություն

Մարդու ստեղծագործական աշխատանքն այն գործունեությունն է, որը փոխում է և զարգացնում աշխարհն ու բնությունը: Կրթության բնագավառում ժամանակի խնդին է սովորողների մոտ ձևավորել և զարգացնել ստեղծագործելու կարողունակությունը, որը կհասցնի մարդուն ինքնուրույն մտածելակերպի և գործելու կարողունակության, նախաձեռնելու և նպատակին հասնելու մոտիվացիայի: Ստեղծագործելը բարդ պրոցես է, որի արդյունքում ստեղծվում է նորն ու լավը՝ այն ինչը չկար առաջ: Մարդու զարգացումը սկսվում է վաղ տարիքից և շարունակվում դպրոցական տարիքում: Արագ փոփոխվող կյանքը, գիտության և տեղնիկայի շարունակական աճը սովորողից պահանջում է կյանքի բոլոր պայմաններին (գիտությունից մինչև կենցաղային պայմաններ) հարմարվելու ճկունություն: Կրթության տարբեր աստիճաններում, սովորողի մոտ ձևավորվում է արժեհամակարգ՝ դա մարդու բարոյական, գեղագիտական, իմացական, հոգևոր մշակութային և էթնիկական արժեքների համախումբն է, որը անհրաժեշտ է անձի ներդաշնակ, բազմակողմանի ձևավորման և զարգացման համար: Ժամանակակից կրթական համակարգում տեղի ունեցող խոշոր փոփոխությունների նոր ուսումնական փորձի և ծրագրերի ներդրման վերջնական նպատակն է բարենպաստ պայմանների ստեղծումը, անձի զարգացման համար՝ հաշվի առնելով նրա հետաքրքրությունները և ընդունակությունները: Սկզբնական ընդհանուր կրթության ոլորտում մաթեմատիկան հանդիսանում է աշակերտների ճանաչողական համընդհանուր գործունեության զարգացման հիմքը: Այդպիսի գործունեությունը ներառում է ընդհանուր ուսուցողական գործողություններ, խնդիրների առաջադրման և լուծման գործողություններ, բացի այդ մաթեմատիկայի դասընթացն օժտված է մեծ զարգացնող պոտենցիալով: Մաթեմատիկան նպաստում է երեխաների մոտ մտածողության, հիշողության, ուշադրության, ստեղծագործական երևակայության զարգացմանը: Այս նկատառումներից ելնելով ուսուցիչը ունի շատ կարևոր խնդիր՝ խթանել մաթեմատիկա առարկայի հանդեպ աշակերտների հետաքրքրությունը, նպատակաուղղված մանկավարժական աշխատանք կատարել նրանց հետ՝ ընդգծելու համար նրանց մաթեմատիկական ընդունակությունները, նպաստել այնպիսի իրավիճակի ստեղծմանը, որում աշակերտները հետաքրքրություն և ստեղծագործելու կարողություն կցուցաբերեն մաթեմատիկայի դասաժամերին:

Սովորողների մեջ ինքնուրույնությունն ախաճեռնությունն և ստեղծագործական կարողությունների զարգացումը մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում

Մաթեմատիկան, պետք է սիրել թեկուզ նրա համար, որ կարգի է բերում մեր միտքը:

Մ.Վ. Լոմոնոսով

Կրթության որակի բարձրացման, գիտատեխնիկական առաջադիմության աճի, տնտեսական ներուժի զարգացման գործում վճռական դեր ունի դպրոցական մաթեմատիկական կրթությունը: Մաթեմատիկան, ինչպես ցանկացած այլ գիտություն, գտնվում է անընդհատ զարգացման գործընթացում, որը պայմանավորվում է երկու հիմնական պատճառներով՝ կյանքից բխող պահանջների և բուն մաթեմատիկայի կայացման ներքին պահանջների վրա: Հայտնի մաթեմատիկոս Ռենե Դեկարտն ասում էր << Ես մտածում եմ , ուրեմն ես գոյություն ունեմ>>:

Մտածել նշանակում է ընտրել տարբերակներ, կատարել վերլուծություն: Մաթեմատիկան վարժեցնում և զարգացնում է այնպիսի մտավոր կարողություններ, որոնք ձևավորում են մտածողության կմախքը: Ցանկացած ուսումնական առարկա, այդ թվում մաթեմատիկան ունի սովորողի զարգացմանը նպաստող հսկայական կրթական ներուժ: Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներից են՝ զարգացնել սովորողի տրամաբանությունը, հնարավորությունը ընձեռնելու ինքնուրույն եզրահանգմանը և բարդ խնդիրների վերջնարդյունքները ինքնուրույն ստանալը, վերլուծելու, կռահելու կարողությունները, հնարավորություն տալ սովորողին կատարելու փոքրիկ <<հայտնագործություններ>>: Փորձը ցույց է տալիս, որ այն առաջադրանքները, որոնք երեխան լուծում է շատ հեշտությամբ նրան չեն հետաքրքրում: Որպեսզի առաջադրանքը հետաքրքրի երեխային, այն պետք է ստիպի նրան մտածել: Առաջադրանքը պետք է համապատասխանի երեխայի զարգացման մակարդակին և ունեցած գիտելիքին: Այն խնդիրը, որի լուծումը երեխան ձեռք է բերում դժվարությամբ առաջացնում է ինքնուրույնության զարգացում: Դասավանդման ընթացքում ինքնուրույն աշխատանքը բավականին մեծ դեր ու նշանակություն ունի: Ինքնուրույն է համարվում այն աշխատանքը, որի ընթացքում ուսուցիչը բացատրում է, իսկ սովորողները պարզորոշ պատկերացնում են աշխատանքի նպատակը, դրա կատարման կարգը և կատարում են այն՝ առանց

ուսուցչի անմիջական մասնակցության: Ինքնուրույն աշխատանքը դիտարկվում է որպես ուսուցման միջոց: Ուսուցման գործընթացում, կրտսեր դպրոցական տարիքից սկսած, սովորողներին անհրաժեշտ է սովորեցնել ինքնուրույն աշխատել: Եթե երեխաները դեռևս փոքր տարիքից սկսած սովորում են ինքնուրույն աշխատել, ապա այդ կարողությունը դառնում է նրանց սեփականությունն ամբողջ կյանքի ընթացքում:

Ինքնուրույն մտածողությունը գիտնականները դիտարկում են որպես կարևորագույն բնութագրիչ անձի զարգացման հարցում: Որքան ինքնուրույն է մարդն իր արարքների, որոշումների և գործունեության մեջ, այնքան նա հասուն անհատ է: Ինքնուրույն աշխատանքը պետք է կազմակերպել այնպես, որ այն համապատասխանի յուրաքանչյուր աշակերտի կարողություններին, այսինքն ինքնուրույն աշխատանքի համար նախատեսվող առաջադրանքները պետք է լինեն տարբերակված: Ուսուցիչը պետք է իր համար հստակեցնի տարբերակված ինքնուրույն աշխատանքի նպատակը՝ ապահովել յուրաքանչյուր աշակերտի կատարած աշխատանքի առավել բարձր արդյունավետությունը՝ ինչպես դասի ժամանակ, այնպես էլ տանը: Դրա համար անհրաժեշտ կլինի հաշվի առնել յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական առանձնահատկությունները՝ հիշողության, մտածողության, նախապատրաստվածության մակարդակը և այլն:

Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն ձևավորելը

Սովորողի մեջ <<ինքնուրույնություն>> և <<ինքնուրույն աշխատանք>> արտահայտություններում կա տարբերություն: Ինքնուրույնությունը՝ անհատի անձնային որակ է, իսկ ինքնուրույն աշխատանքը՝ ուսումնական աշխատանքի ձև: Ինքնուրույնության և ինքնուրույն աշխատանքի միջև գոյություն ունի սերտ կապ: Ինքնուրույն աշխատանքը մի կողմից արդեն ձեռքբերված ինքնուրույնության արտահայտումն է, մյուս կողմից՝ ինքնուրույնության զարգացմանը նպաստող միջոց: Այսինքն՝ ինքնուրույն աշխատանքը նպաստում է ինքնուրույնության ձևավորմանը՝ որպես անհատական որակ: Ինքնուրույն աշխատանքները զարգացնում են սովորողների տրամաբանությունը, ճանաչողությունն ու ակտիվությունը: Գիտելիքների յուրացման գործընթացն իրականացնող ճանաչողական կարողություններն ու հմտությունները զարգանում են ինքնուրույն աշխատանքի ընթացքում: Ինքնուրույնության բարձր մակարդակը

մատնանշում է մարդու սեփական ուժերի հանդեպ վստահությունը, ինքնագիտակցությունը, և հետևաբար, նաև հավակնությունների բավարար մակարդակի առկայությունը: Սակայն, նման որակը դատարկ տեղում չի ձևավորվում. Հանրակրթական համակարգից պահանջվում է մշակել ինքնուրույնության կայացմանը սատարող ռազմավարություն և իրացնել այն ինչպես կրթության բովանդակությամբ ու գնահատման համակարգով, այնպես էլ ուսուցման տեխնոլոգիաներով: Ինքնուրույնության ձևավորման նախապայմանը ազատությունն է: Որպեսզի սովորողը ինքնուրույն ուսումնական գործունեություն ծավալի, նրան անհրաժեշտ է այդ հնարավորությունը տալ: Կրթության յուրաքանչյուր հաջորդ աստիճանում աշակերտի ազատության սահմանները պիտի ավելի ընդարձակվեն: Ինքնուրույնությունը կարող է ձևավորվել միայն համապատասխան գործունեության պրոցեսում: Եթե երեխային սովորեցնում ենք պարտադրաբար, եթե նրան ուսումնական գործունեության ազատություն, սխալվելու և սեփական սխալների հիման վրա ճշմարիտ ճանապարհի դուրս գալու իրավունք չենք տալիս, երբեք նրանից ինքնուրույն մարդ չի ձևավորվի: Եթե երեխան շատ թե քիչ խելացի է՝ կարող է լավ կատարել հանձնարարություններ, ստեղծագործաբար աշխատել, խնդիր դնել, ծրագիր ու պլան կազմել և ինքնուրույն իրականացնել դրանք: Իսկ եթե նա չունի սեփական անձի հանդեպ վստահություն, ապա պարտադրանքը նրա մեջ սպանում է աշխարհի հանդեպ ամեն մի հետքըրթություն: Չկա հետքըրթություն՝ չկա կայուն ուսումնական մոտիվացիա, որը հիմնարար գիտելիքներ ձեռք բերելու գլխավոր երաշխիքն է: Ինքնուրույնության գաղափարի համատեքստում ուսուցչի համար կարևոր խնդիր է դառնում ուսուցման գործընթացն աստիճանաբար ինքնուսուցման գործընթացի վերածելը: Ինքնուրույն ուսումնական աշխատանքներ լավագույնս կարելի է իրականացնել ուսուցման գործընթացը մասնակիորեն հետազոտական գործընթացի վերածելով: Ուսումնական աշխատանքները, որ կատարում է սովորողը դպրոցում կամ տանը, պետք է ունենան իրենց մեջ հետազոտական գործունեության տարրեր և այդօրինակ գործունեության չափաբաժինը կրթության յուրաքանչյուր հաջորդ աստիճանում համապատասխան չափով ավելանա: Այսպիսով տեսնում ենք, որ ուսումնահետազոտական գործունեությունը ենթադրում է սովորողի ստեղծագործական ընդունակությունների ինչպես արթնացում, այդպես էլ ակտիվացում: Ուսումնառությունը հետևողականորեն վերածելով ակտիվ ստեղծագործական աշխատանքի հանրակրթական դպրոցը դրանով իսկ պայմաններ կստեղծի այսպես կոչված ստեղծագործ (կրեատիվ) անձի ձևավորման համար, ինչը բոլոր ժամանակներում (և մեր ժամանակներում առավել ևս) համարվել ու համարվում է անձի ամենակարևոր որակը: Ստեղծագործական

ակտիվության չափանիշներ կարող են համարվել ինտելեկտուալ նախաձեռնության դրսևորումը, օպտիմալ մոտիվացիայի առկայությունը, ստեղծագործական ընդունակությունների և կարողությունների զարգացման մակարդակը, ինքնուրույնության դրսևորումը և ուսումնափնայական գործունեության ինքնակազմակերպման ընդունակությունը:

Մանկավարժները հաճախ առարկում են, թե երեխան հասունացած չէ ինքնուրույնության համար և իրեն նվիրած ազատությունը կարող է չարաշահել՝ մատնվել անգործության: Այստեղ ճշմարտության մի աննշան բաժին կա: Բայց դպրոցի խնդիրն էլ հենց օգնելն է աշակերտին՝ գիտակցել ազատության ու պատասխանատվության դիալեկտիկան: Անառարկելի ճշմարտություն է, որ ազատությունը սովորում են գնահատել ազատ ապրելու պայմաններում, մտածել, պրոբլեմներ հաղթահարել սովորում են դրանք լուծելով, ինքնուրույնություն սովորում են նման գործունեություն իրականացնելով, ի վերջո՝ մտածել սովորում են մտածելով, ստեղծագործական գործունեության մեջ ներգրավվելով: Ուսուցման ընթացքում ունեցած հաջողությունները մեծացնում են սովորողի նախաձեռնման կարողությունը նորանոր խնդիրների ինքնուրույն լուծման գործընթանը հաղթահարելու:

Ստեղծագործական կարողությունների զարգացմանը բնորոշ են հետևյալ կարողությունները.

1. առանձնացնել գլխավորը, տեսնել ընդհանուր օրինաչափությունը և կատարել ընդհանրացնող եզրահանգումներ,
2. հետևողական, տրամաբանորեն հիմնավորել իր գործողությունները և վերահսկել դրանք,
3. գիտելիքները կիրառել անձանոթ պայմաններում՝ հաճախակի բարդացնելով՝ ստեղծագործաբար, ոչ ստանդարտ մոտեցմամբ,
4. ստանալ արդյունքները՝ առանց օգնության դիմելու: Ընդհանուր առմամբ, տարբերակվում են աշակերտների ինքնուրույնության չորս մակարդակ.

Առաջին մակարդակ՝ պարզ վերարտադրողական ինքնուրույնություն: Այս մակարդակի ինքնուրույն գործունեությունը հատկապես վառ դրսևորվում է վարժությունների կատարման ընթացքում, որոնք պահանջում են գիտելիքների պարզ վերարտադրություն, երբ սովորողները, իմանալով կանոնները, իրենց ձեռքի տակ ունենալով պատրաստի նմուշը, ինքնուրույն լուծում են առաջադրանքները: Ինքնուրույնության առաջին մակարդակ ունեցող աշակերտն առաջադրանքների կատարման ընթացքում անպայման կիրառում է իր ձեռքի տակ եղած օրինակը,

Նմուշը, մեթոդը: Եթե առաջադրանքը փոքր-ինչ չի համապատասխանում տրված նմուշին, ապա աշակերտը կդժվարանա լուծել այն: Ընդ որում, նա հաճախակի հրաժարվում է կատարել առաջադրանքն այն պատճառաբանությամբ, որ այդպիսի առաջադրանքներ դեռևս չի կատարել: Ինքնուրույնության *երկրորդ մակարդակը* կարելի է անվանել ընտրովի ինքնուրույնություն: Այս մակարդակում ինքնուրույնությունն դրսևորվում է, երբ՝ աշակերտը մի շարք կանոններից, դատողություններից, օրինակներից, սահմանումներից և այլն կարողանում է ընտրել մեկը և կիրառել այն նոր առաջադրանքների ինքնուրույնկատարման գործընթացում: Ինքնուրույնության այս մակարդակում սովորողները կիրառում են մտավոր գործողություններ կատարելու կարողություններ՝ համեմատություն, վերլուծություն, համադրություն և այլն: Վերլուծելով առաջադրանքի պահանջները՝ աշակերտն ընտրում է արդեն ձեռքբերած գիտելիքներից, կարողություններից այն կարևորը, որն անհրաժեշտ է տվյալ առաջադրանքի կատարման համար: Ինքնուրույնության *երրորդ մակարդակը*՝ մասնակի-որոնողական ինքնուրույնությունն է: Այս մակարդակում աշակերտն առաջադրանքների կատարման ընթացքում կիրառում է առավել ընդհանրական կարողություններ, որոնք ձեռք է բերել այլ առարկաների և այլ թեմաների ուսուցման ընթացքում: Նա կարողանում է կատարել ինքնավերահսկում և ինքնագնահատում, կարողանում է ինքնուրույն պլանավորել և կազմակերպել իր ինքնուրույն գործունեությունը: Սակայն այս մակարդակում դեռևս աշակերտը չի դրսևորում ստեղծագործական մոտեցում: Ինքնուրույնության *չորրորդ մակարդակը*՝ ստեղծագործական-հետազոտական գործունեությունն ծավալելու մակարդակն է: Ինքնուրույն աշխատանքը պետք է կազմակերպել այնպես, որպեսզի այն համապատասխանի յուրաքանչյուր աշակերտի կարողություններին, այսինքն ինքնուրույն աշխատանքի համար նախատեսվող առաջադրանքները պետք է լինեն տարբերակված: Ուսուցիչը պետք է իր համար հստակեցնի տարբերակված ինքնուրույն աշխատանքի նպատակը՝ ապահովել յուրաքանչյուր աշակերտի կատարած աշխատանքի առավել բարձր արդյունավետությունը ինչպես դասի ժամանակ, այնպես էլ տանը: Դրա համար անհրաժեշտ կլինի հաշվի առնել յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական առանձնահատկությունները՝ աշխատասիրության, հիշողության, մտածողության, նախապատրաստվածության մակարդակը և այլն:

Սովորողների ինքնուրույն նախաձեռնող գործունեության կազմակերպման ձևերը

Փորձը ցույց է տալիս, որ`

- Ճիշտ կազմակերպված ինքնուրույն աշխատանքը պարբերաբար անցկացնելով` սովորողներն առավել խորը և ճկուն գիտելիքներ են ձեռք բերում, քան ուսուցչի կողմից պատրաստի գիտելիքների հաղորդման դեպքում:
- Ըստ դիդակտիկական նպատակի և բովանդակության տարատեսակ ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպումը նպաստում է սովորողների ճանաչողական և ստեղծագործական ունակությունների, մտածողության զարգացմանը:
- Ինքնուրույն 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 ինքնուրույն աշխատանքի պարբերաբար կազմակերպման և տրված առարկայից տրվող տնային աշխատանքների բազմազան տեսակների հետ դրա համապատասխանեցման դեպքում մշակվում է ինքնուրույն աշխատելու հիմնարար կարողությունները:

Վերը գրվածից պարզ է դառնում, թե որքան մեծ նշանակություն ունի ինքնուրույն աշխատանքը սովորողների ուսուցման գործընթացում: Ինչպես ցույց են տվել ուսումնասիրությունները, սովորողների ինքնուրույն աշխատանքն ունի որոշակի կառուցվածք: Այն իր մեջ ներառում է վեց հիմնական փուլեր.

- *կազմակերպչական.* Սա երեխաների աշխատանքային միջավայրի նախապատրաստումն է:
- *բանաձևերի, հուշաթերթիկների բաշխում,* որոնք անհրաժեշտ կլինեն աշխատանքի ընթացքում: Աշխատանքային միջավայրի նախապատրաստումը կարևորագույն պայման է արդյունավետ ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման համար:
- *նախապատրաստական.* Այս փուլում ուսուցիչը սովորեցնում է կամ մեկ անգամ ևս հիշեցնում է երեխաներին հանգիստ նստել, չխանգարել

ընկերներին, պահպանել լռություն և կարգուկանոն, ուշադիր աշխատել, ինքնաստուգում կատարել և այլն, այսինքն՝ այն ամենը, ինչը կապահովի աշխատանքի արդյունավետությունը:

- *Կողմնորոշիչ*. Այս փուլում ուսուցիչը սովորեցնում է առաջադրանքի բովանդակությունը: Նա ստանալով առաջադրանք՝ ընթերցում կամ վերընթերցում է պայմանը, դիտարկում է առարկան կամ գծագիրը, ընթերցում է տեքստը և այլն: Այս փուլի ընթացքում սովորողն իմաստավորում է առաջադրանքը, առանձնացնում է, թե ինչ է տրված, թե ինչ պետք է իմանալ կամ կատարել, ինչպիսի գիտելիքներ և գործողություններ են պահանջվում աշխատանքի կատարման համար: Երեխաները ծանոթանում են առաջադրանքի բովանդակությանը: Բացի դրանից, այս փուլում, ուսուցիչը կարող է բաշխել աշխատանքի պլանը: Պլանը կարելի է գրառել նաև գրատախտակին: Գրատախտակին փակցվում է նաև թեմայի շուրջ մշակված պաստառները, սխեմաները և այլն: Այս փուլում ձևավորվում է ուսումնական աշխատանք ծավալելու կարևորագույն կարողություններից մեկը՝ աշխատանքի համար կարևոր նյութեր ընտրելու կարողությունը:
- *հիմնական փուլ*. Այս փուլում կատարվում է ինքնուրույն աշխատանքը:
- *ամփոփիչ փուլ*. Այս փուլում կատարվում է անցուդարձ: Ուսուցիչը գնահատում է, քննարկում է, վերլուծում ամբողջ դասարանի աշխատանքի ընթացքը, արդյունքները:

Նպատակահարմար է առաջադրանքի կատարման ստուգման համար առանձնացնել ևս մեկ կառուցվածքային փուլ՝ *ստուգիչ փուլ*, որի ընթացքում աշակերտը կատարելով առաջադրանքը՝ ինքն իր սեփական նախաձեռնությամբ ստուգում է իր աշխատանքը և գնահատում այն, այսինքն՝ իրականացնում է ինքնաստուգում և ինքնավերահսկում:

Կազմակերպելով սովորողների ինքնուրույն աշխատանքը՝ ուսուցիչը պետք է կարողանա պատասխանել հետևյալ հարցերին.

- Տվյալ ուսումնական նյութի ուսումնասիրման գործընթացի որ փուլում է նպատակահարմար կազմակերպել ինքնուրույն աշխատանքը,
- ինքնուրույն աշխատանքի ինչ տիպ է անհրաժեշտ ընտրել և կիրառել գիտելիքների յուրացման տվյալ փուլում:

Ինքնուրույն գործունեության կազմակերպումն ու անցկացումը պահանջում է հատուկ մոտեցում: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է մանրամասն մշակել դասի պլանը, որոշել ինքնուրույն աշխատանքի տեղը դասի ընթացքում,

բովանդակությունը, դրա կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները: Միայն այս դեպքում ինքնուրույն 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: Ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման ընթացքում անհրաժեշտ է մտորել նաև սովորողներին ցուցաբերվող օգնության և ստուգման ձևերի մասին: Հատկապես միջին դասարաններում ինքնուրույն 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:

Ինքնուրույն աշխատելու կարողությունները մշակվում են նպատակաուղղված վարժությունների և աստիճանաբար բարդացող առաջադրանքների միջոցով: Մինչ ինքնուրույն 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 ամբողջդասարանին:

Ընդհանրապես հանրակրթությունը պետք է ձևավորի այնպիսի կարողություններ, որոնք անհրաժեշտ են յուրաքանչյուր անհատի արագ փոփոխվող հասարակությունում, հաջողությամբ կազմակերպելու իր առօրյա կյանքն ու գործունեությունը, իսկ արդյունքում նպատակաուղղված վերջնարդյունքները:

Ընթացքում օգտագործում ենք մի շարք հետազոտական մեթոդներ, օրինակ՝ հետաքրքրության խթանումը ուսումնական գործընթացում առանցքային նախապայման է աշակերտի հաջող ուսումնառության համար: Հետաքրքրության խթանումը այն ուսումնական խնդիրներից է, որը պետք է գտնվի ուսուցչի

ուշադրության կենտրոնում, նա պետք է մշտապես կիրառի արդյունավետ միջոցներ աշակերտների հետաքրքրության մակարդակը բարձրացնելու համար, հակառակ դեպքում չի կարող ապահովել դասարանում սովորողների գիտելիքների համապատասխանությունը չափորոշչային սանդղակում: Այսպիսով՝

1. Աշակերտը պետք է դրսևորի տրամաբանական և ստեղծագործական մտածողություն, կարողանա անդրադառնալ ու արձագանքել սեփական ու մյուս երեխաների կատարած, ինչպես նաև ստեղծած աշխատանքին:

2. Հասկանա իր առջև դրված խնդիրը, մշակի և կատարի քայլեր այն լուծելու համար:

3. Համատեղ կամ ինքնուրույն իրականացնի պարզ հետազոտական աշխատանքներ:

4. Անի եզրակացություններ հիմնվելով ստացված տվյալների և դիտարկումների վրա:

5. Փաստերը օգտագործի իր գաղափարները հիմնավորելու համար և ներկայացնի ստացված արդյունքը պարզ, հասկանալի, գիտական բառապաշարով:

Սովորողների մեջ ինքնուրույնության, նախաձեռնության ու ստեղծագործական կարողությունների զարգացման գործիքները մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում օգտագործվում է մի շարք հետազոտական մեթոդներ: Գործնական աշխատանքում հետաքրքրության խթանումը ստեղծում է համապատասխան իրավիճակ, երբ աշակերտը պետք է դրսևորի իր մտածողության ունակությունները, ինքնուրույն աշխատանք կատարի առաջադրված հարցին պատասխանելու համար: Երկրորդ նախապայմանն է մանկավարժի կերպարը և նրա դասավանդման ոճը, ինչպես նաև նրա կողմից ընտրված դասավանդման մեթոդները ու կիրառվող գործիքները: Ուսումնական բարենպաստ մթնոլորտը աշակերտին բերում է այն ապրումները, որոնց մասին ժամանակին գրել է Բ. Կուզնեցովը ասելով, որ յուրաքանչյուր անձին բնորոշ ցանկություն է լինել ավելի խելացի և ավելի առաջադեմ ուսման մեջ: Հենց այս ձգտման շնորհիվ աշակերտը կարողանում է վեր բարձրանալ այն ամենից ինչ արդեն ունի և ձգտում է նոր բարձունքի, միաժամանակ բարելավելով սեփական ինքնագնահատականի բարձրացման պահանջը: Հետազոտության մեթոդներից է նաև ՏՀՏ միջոցների կիրառումը: Մաթեմատիկա առարկայի հետազոտության այդ մեթոդի նպատակն է խթանել աշակերտի հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ, կիրառելով տեխնոլոգիաների անցյալի

գիտական հետազոտությունները՝ այն միավորելով ժամանակակից գիտությունների և տեխնոլոգիաների հետ:Նախքան բուն հետազոտական գործընթացին անցնելը հետազոտողը առաջ է քաշում այն վարկածը ժամանակակից դասավանդման մեթոդների և մանկավարժական միջոցների (դեդեկտիվ խաղեր, տեսադասեր, հետաքրքրաշարժ խնդիրների լուծում և այլն) կիրառումը զգալի առավելություն ունի ավանդական դասավանդման մեթոդների հետ համեմատած: Դրանք նպաստում են աշակերտի հետաքրքրության խթանմանը մաթեմատիկա առարկայի հանդեպ: Այս մեթոդների կիրառման նշանակությունը կայանում է նրանում, որ այստեղ առաջնային է ոչ թե ուսումնառության վերջնական արդյունքը այլ այդ ընթացքում աշակերտի ցուցաբերած ակտիվությունը և հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ:

Ինքնուրույն, նախաձեռնող և ստեղծագործող մարդուն բոլոր դասավանդվող առարկաների հետ համագործակցում է նաև մաթեմատիկա առարկան, այն իր ներկայությամբ առնչվում է դպրոցական առարկաներին թեկուզ և մասամբ:

Ինչպես ասել է Բերթրան Ռասելը, -«Մաթեմատիկան տիրապետում է ոչ միայն ճշմարտությանը, այլև բարձրագույն գեղեցիկին: Հղկված ու խիստ, վեհորեն մաքուր և կատարյալին ձգտող, նման գեղեցկությունը հատուկ է միայն արվեստի մեծագույն ստեղծագործություններին»>: Առաջին հայացքից թվում է թե միայն հումանիտար առարկաների ուսուցիչներն են գեղագիտական արժեքներ ձևավորում աշակերտների մոտ՝ դասպրոցեսում, քանի որ մաթեմատիկան ինքնին ամենաբարդ և դժվարամատչելի գիտություններից մեկն է, ապա ուսուցչի առաքելությունը կայանում է նրանում, որ այն մատուցի աշակերտին առավելապես պարզ, մատչելի և գեղագիտորեն պատկերավոր միջոցներով: Յուրաքանչյուր թեմա իր մեջ պարունակում է գեղագիտական տարր՝ սկսած պարզագույն թվերից մինչև միացություններ: Հենց դա է գեղագիտական դաստիարակության կարևորությունը: Մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում, ինչը խոսում է թեմայի արդիականության մասին, խնդիրը և նրա լուծումը մարդու նպատակաների իրականացման կարևոր փուլերից է: Յուրաքանչյուր մարդ սկսած իր վաղ մանկությունից բախվում է կենցաղային և առօրյա խնդիրներին, փնտրում է դրանց լուծման ճանապարհները: Ամենատարբեր խնդիրները, որոնք առաջանում են զարգացման փուլերում, սկսած կենցաղային, մասնագիտական, ինտելեկտուալ պետք է լուծվի սկզբում ըմբռնելով դրանց էությունը, պատկերացնի առկա միջոցները և մտքի լարման միջոցով հանգի որոշակի պատասխանի: Նման գործընթացը մաթեմատիկական գործունեությանը բնորոշ առանձնահատկություններից մեկն է: Ավելին

մաթեմատիկան սովորեցնում է լուծել խնդիրը, աչքի է ընկնում հստակությամբ, իսկ լուծումը՝ հուսալիությամբ: Խնդիրը իրականացնում է ամենատարբեր գործառնություններ: Այստեղ մենք կդիտենք դրանցից հիմնականները՝ խնդրի ուսուցանող, ճանաչողական, զարգացնող, վերահսկող, մոտիվացիոն և դաստիարակող գործառնությունները: Այդ գործառնություններից յուրաքանչյուրն ունի նաև սովորողի գեղագիտական որակների ձևավորման ու զարգացման լայն հնարավորություններ: Խնդրի լուծման միջոցով ձևավորված գիտելիքները, կարողություններն ու հմտությունները արտահայտում են իմացության այն մակարդակը, երբ սովորողը կարողանում է կիրառել իր ունակությունները, գնահատել դրանք, զգալ ինքնավստահ: Սա ստեղծում է մաթեմատիկայի ուսուցման ընդհանուր գեղագիտական, դրական միջավայր, իսկ խնդրի լուծման գործընթացի առանձին տարրերի իրականացման դրական ընթացքն ուղեկցվում է համապատասխան դրական, հուզական ապրումներով: Լուծելով խնդիրը սովորողի մոտ առաջանում է հուզական ապրումներ, իսկ այդ գործողությունների հաջող ելքը գեղեցիկ է, և ուրեմն նպաստում է ինչպես գործընթացի հաջողությանը, այնպես էլ սովորողի մոտ գեղագիտական պահանջմունքի բավարարվածության և այլ որակների զարգացմանը: Անգամ ոչ դրական արդյունքի դեպքում խնդրի լուծմանն ուղղված աշխատանքը աշակերտի մոտ գեղագիտական որակի զարգացման հատկանիշ է, իսկ դրական ելքը ավելացնում է մի այլ որակ՝ լավատեսություն: Գեղագիտական գործունեության մեջ ուսուցչի նախաձեռնությունը և ստեղծագործական միտքը դրսևորում է խնդրի լուծման բարդ և դրական վերջնարդյունքների: Մարդու գեղագիտական գործունեության մյուս կարևոր նախադրյալը նրա բարոյական նկարագիրն է: Առանց դրական բարոյական հատկանիշների անհնար է պատկերացնել գեղեցիկի և ընդհանրապես գեղագիտականի դրսևորումը, իսկ մաթեմատիկական կրթությունը և նրա խնդիրների համակարգը ունեն բարոյական արժեքների ձևավորման մեծ ներուժ: Մասնավորապես անցյալի հայ մաթեմատիկոսների դասագրքերում ընդգրկված խնդիրները ունեն լավատեսության, բարոյական, դրական որակների արծարծման որոշակի միտում: Գեղագիտական դաստիարակությունը իրականացնում է երկու հիմնական գործառնությամբ: Այն ձևավորում է սովորողի արժեհամակարգի և արժեքային կողմնորոշման գեղագիտական բաղադրիչը և զարգացնում նրա գեղագիտական ստեղծագործական ներուժը: Այն նաև մարդկային փոխհարաբերությունների կարգավորման միջոց է: Մարդը միշտ ձգտում է դեպի գեղեցիկը: Դաստիարակության գեղագիտական և բարոյական բաղադրիչները մոտենում են

իրար: Գեղագիտական դաստիարակությունն իրականացվում է վաղ հասակից: Ինչքան շուտ է մարդը ենթարկվում նպատակաուղղված գեղագիտական ներգործության, այնքան մեծ է դրա արդյունավետ լինելու հավանականությունը: Մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում մեծ դեր ունի նաև գործնական աշխատանքի ճիշտ կազմակերպումը: Հիմնական նպատակը զարգացնել սովորողների պատկերային ու տրամաբանական մտածողությունը, գիտելիքները տարբեր իրադրություններում կիրառելու կարողությունը: Ընդ որում կատարվում է ոչ միայն բուն աշխատանքի կատարումը այլ կատարած աշխատանքի և առանձին քայլերի ինքնուրույն պարզաբանումը, հիմնավորումը, մեկնաբանումը և ներկայացումը: Աշակերտը պետք է հասկանա թե որքան կարևոր է ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կյանքում հանդիպող առօրյա իրադրություններում կիրառել կարողանալը: Աշակերտների մեջ գործնական կարողության առկայությունը նրանց իսկ ուսումնառության հիմնական և գլխավոր ցուցանիշն է լինելու ողջ կյանքում: Շատ կարևոր է գործնական աշխատանքի դերը ոչ միայն որպես տեսական նյութի ամրապնդման միջոց, այլև որպես սովորածը գործնականում կիրառելու հնարավորություն: Գործնական աշխատանքը կարելի է կատարել ինչպես դասերի ժամանակ այնպես էլ տնային առաջադրանքների միջոցով՝ էքսկուրսիաների, իրերի և նրանց մոդելների պատրաստումը, կենցաղային իրավիճակներում հաշվարկների կատարում, բնական որևէ երևույթի դիտում ու մեկնաբանում: Մաթեմատիկայում հանձնարարված գործնական աշխատանքներն ներկայացվում են որպես նախագծային մեթոդ, դիդակտիկ նպատակին հասնելու մեթոդ, որը պետք է ավարտվի միանգամայն իրական շոշոփելի գործնական արդյունքում: Այն սովորողների որոշակի գործողությունների, հաջորդականությունների, հնարքների համադրություն է, որոնք իրականացվում են տրված առաջադրանքը կատարելու նպատակով՝ յուրաքանչյուր սովորողի համար էական և որոշակի վերջնական արդյունքի տեսքով: Հետազոտական մեթոդի հիմնական խնդիրն է սովորողներին տալ հնարավորություն գործնական խնդիրների լուծման գործընթացում ինքնուրույն ձեռք բերել գիտելիքներ: Նախագծային մեթոդը հանդիսանում է հետազոտական, պրոբլեմային, ստեղծագործական մեթոդների համադրություն:

Եզրակացություն

Սովորողների մեջ ինքնուրույնությունն նախաձեռնությունն և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման գործում մեծ նշանակություն ունի մաթեմատիկան: Ինչպես մյուս ճշգրիտ գիտությունները շատ կարևոր է ոչ միայն գիտատեխնիկական առաջընթացի այլև յուրաքանչյուր մարդու մտքի զարգացման համար: Իհարկե անհատի մտքի հավասարաչափ զարգացման համար անհրաժեշտ են ոչ միայն բնական գիտությունները այլ նաև գրականությունն ու հումանիտար գիտությունները: Մարդը խելացի է, ինքնուրույն, ունի ստեղծագործական միտք, նախաձեռնող է եթե այդ բոլոր կարողությունների հետ ունենա նաև մաթեմատիկական գիտելիք: Յուրաքանչյուր սովորողի աշխատանքի նպատակն է ներկայացնել մաթեմատիկան, որպես մտածողություն, հիմնավորել դրա անհրաժեշտությունը ոչ միայն գիտության մեջ, այլ նաև մեր կյանքում, առօրեայում, որոշումների կայացման գործում: Մանկավարժական փորձից և վերջին տարիների գիտատեխնիկական առաջընթացի արագացված տեմպերից ելնելով՝ հիմնավորել առարկայի դասավանդման ավելի հետաքրքիր, ավելի հասանելի, ավելի կիրառական մեթոդների անհրաժեշտությունը:

Փորձարկված ինտեգրված դասի միջոցով ցույց տալ նմանատիպ դասերի կարևորությունը աշակերտների մոտ իրական գիտելիքների ձևավորման գործում:

Խնդիրների ճիշտ մոդելավորման միջոցով ոչ միայն ավելի հետաքրքիր դարձնել դասապրոցները, այլև ճիշտ ձևով զարգացնել մաթեմատիկական մտածողությունը աշակերտների մոտ: Մաթեմատիկան զարգանում է սովորողի մոտ և ձևավորվում ուսուցչի միջոցով աստիճանաբար դաստիարակում է դասից դաս դասարանից դասարան: Առարկայի դասավանդման ընթացքում դեռևս գերակշռում է աշխատանքի ընդհանուր ձևը, երբ աշակերտի գործողությունները հիմնականում կախված են ուսուցչի անմիջական հրահանգներից: Այդպիսի գործողությունները խթանում են երեխայի զարգացումը և արդեն վաղ տարիքից սովորողները ուսուցչի միջոցով կարողանում են հասկանալ մի շարք գիտելիքների անհրաժեշտությունը, դա բերում է ինքնուսուցման այդ պարագայում սովորողը ինքն է կազմակերպում, կարգավորում և հսկում իր իմացական գործունեությունը: Ինքնուսուցման շնորհիվ աշակերտը դառնում է նախաձեռնող և ստեղծագործող քանի որ ինքնուսուցումը իմացական գործունեության բարձրագույն եթոդներից է: Այն պատրաստ է ինչոր չափով դուրս գալ ուսումնական պահանջների սահմաններից, անցնել ազատ իմացական գործունեության ինքն իր առջև դնելով խնդիրներ պայմանավորված իր

հնարավորությունների գիտակցմամբ: Ինքնուրույն է համարվում այն աշխատանքը, որի ընթացքում սովորողները պարզորոշ պատկերացնում են աշխատանքի նպատակը՝ դրա կատարման կարգը և կատարում են այն առանց ուսուցչի անմիջական մասնակցությամբ:

Ինքնուրույն աշխատանքի հմտությունները չեն ծագում իրենք իրենց, դրանք անհրաժեշտ է ձևավորել և դրանում հսկայական դեր ունի ուսուցիչը: Ինքնուսուցման պարագայում սովորողն ինքն է կազմակերպում, կարգավորում և հսկում իր իմացական գործունեությունը: Ինքնուսուցումը իմացական գործունեության բարձրագույն մակարդակն է, երբ անձը պատրաստ է ինչ-որ չափով դուրս գալ ուսումնական պահանջների սահմաններից, անցնել ազատ իմացական գործունեության, ինքն իր առաջ դնելով խնդիրներ՝ պայմանավորված իր հնարավորությունների գիտակցմամբ ու հաշվառմամբ: Ինքնուրույն է համարվում այն աշխատանքը, որի ընթացքում սովորողները պարզորոշ պատկերացնում են աշխատանքի նպատակը, դրա կատարման կարգը և կատարում են այն՝ առանց ուսուցչի անմիջակա մասնակցության և օգնության՝ աշխատում են ինքնուրույն:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Ռ. Ս. Խաչատրյան <<Գործնական աշխատանքներ>>, Չանգակ 2009թ.
- 2.Գործնական աշխատանքների անցկացումը և գնահատումը www.aniedu.am
- 3.Չեյնայան Ն. Ա. <<Անձնային արժեք հասկացությունն անձի տեսությունում>> Երևան2017
4. Մաթեմատիկական դպրոցում Գիտամեթոդական ամսագիր Թիվ 4 (107) 2016թ.
5. Մ. Ա. Դանիելյան, Վ. Զ. Միքայելյան, Զ. Ս. Միքայելյան, Զոգեկան երևույթները մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում, 1.Ուշադրություն, Մաթեմատիկական դպրոցում, 2000, 5-6

