



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման`

**Գործնական աշխատանքների իրականացումը մաթեմատիկայի
դասավանդման գործընթացում**

Առարկան` **մաթեմատիկա**

Հետազոտող ուսուցիչ` **Հակոբյան Հասմիկ**

Ուսումնական հաստատություն` **Արարատի մարզ
Զրաշենի Ս. Քոլոզյանի անվան միջնակարգ դպրոց**

Երևան 2023

Բովանդակություն

1. Ներածություն-----	3
2. Գործնական աշխատանքների իրականացումը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում-----	5
3. Դերային խաղը գործնական աշխատանքի տեսակ-----	10
4. Գործնական և նախագծային աշխատանքների ինտեգրումը-----	12
5. Եզրակացություն-----	16
6. Օգտագործված գրականություն-----	17

Ներածություն

Հանրակրթությունը ուսուցչի առջև խնդիր է դրել 2023-2024 ուսումնական տարվանից նոր չափորոշիչները ներդնել 2-րդ, 5-րդ, 7-րդ դասարաններում, որտեղ մեծ տեղ է հատկացված կարողունակությունների ձևավորմանն ու զարգացմանը: Կարողունակությունների ձևավորման հիմնաքարը դրվում է տարրական դպրոցում, սակայն այն անհրաժեշտ է զարգացնել մինչև ավագ դպրոցի ավարտը: Շատ կարևոր է, որ սովորողները տեսական գիտելիքների հետ միասին ունենան հմտություններ և կարողունակություններ կյանքի տարբեր բնագավառներում կողմնորոշվելու և իրենց առաջ դրված խնդիրները հաջողությամբ իրագործելու համար: Սովորողի տեսական գիտելիքների կիրառումը գործնականում ստուգվում է գործնական աշխատանքների միջոցով:

Գործնական աշխատանքները իրականացվում ենք 5-12-րդ դասարաններում մաթեմատիկա և երկրաչափություն առարկաների ուսումնասիրման ժամանակ: Գործնական աշխատանքները հետաքրիր և արդյունավետ կազմակերպելու համար, անհրաժեշտ է խնդիրները և հանձնարարականները կապել առօրյա և կենցաղային խնդիրների հետ:

Հետազոտական աշխատանքի նպատակն է ներկայացնել գործնական աշխատանքի արդյունավետ կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում՝ նոր չափորոշիչներին և գնահատման նորմերին համապատասխան: Ուսումնասիրությունը նպատակաուղղված է հետազոտել «սովորել սովորելու» կարողունակությունը, ինչպես նաև ներկայացնել մաթեմատիկայի դերն ու նշանակությունը առօրյա կյանքում՝ գործնական աշխատանքների միջոցով: Իմ նպատակն է մշակել մեթոդական հնարներ սովորողների մոտ մաթեմատիկա առարկայի նկատմամբ հետաքրքրություն ապահովելու ուղղությամբ:

Արդիականությունը՝ Տեսական գիտելիքների կիրառումը գործնական աշխատանքի ժամանակ դասապրոցեսը դարձնում է հետաքրիր, որն էլ խթանում է սովորողին ավելի խորացնել գիտելիքները տվյալ առարկայից: Ուսուցիչները հաճախ են լսում սովորողից՝ «ինչի՞նչ է պետք», կամ «որտե՞ղ է ինձ պետք գալու» արտահայտությունները: Ուստի շատ

կարևոր է գործնական աշխատանքների միջոցով ցույց տալ մաթեմատիկայի կիրառման ոլորտներն ու այն ուսումնասիրելու, սովորելու անհրաժեշտությունը:

Թեմայի հիմնախնդիրը՝ Ուսումնասիրել և առանձնացնել այն գործոնները , որոնք նպաստում են աշակերտների մոտ գործնական աշխատանքների հետաքրքիր կազմակերպմանը, որը վերջնարդյունքում կարող է լինել նյութական արժեքների տեսքով:

Գործնական աշխատանքների իրականացումը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում

Դպրոցականների մաթեմատիկական հետաքրքրությունների և դրանց ձևավորմանն ու զարգացման պայմանների ուսումնասիրումը կարևոր է դպրոցական ուսուցման գործընթացի համար, քանի որ մաթեմատիկական դպրոցական առարկայացանկի առավել կարևոր առարկաներից մեկն է:

Ուսուցչի անմիջական ներգործությունն ու ուղղորդումը առանցքային նշանակություն ունեն դպրոցականների մտածելակերպի բնականոն զարգացման, արժեհամակարգի ձևավորման ու ուսումնառության ընթացքում լավ առաջադիմություն ունենալու, գործնական կարողությունների զարգացման համար: Արդյունքը կլինի այն, որ կունենանք ինքնուրույն մտածող ու գործող, կրթության և կյանքի տարբեր ոլորտներում նախաձեռնող, կյանքի իրողություններին ստեղծագործաբար մոտեցող սերունդ: Այստեղ առանցքային է գործնական հմտությունների զարգացումը՝ մասնավորապես մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում: Կարծում եմ, որ գործնական աշխատանքների իրականացումը մաթեմատիկայի դասերին մեծապես կարող է լուծել կրթական համակարգի մի շարք հիմնախնդիրներ.

- Կրթության կարևորում
- Հետաքրքրություն առարկային նկատմամբ
- Աշխատասիրության ձևավորում
- Ստեղծագործ մտքի զարգացում
- Ինքնուրույնության հնարավորություն
- Նպատակասլաց անձի ձևավորում

:

Ավանդական մանկավարժության մեջ գոյություն ունի մի դրույթ, ըստ որի «ուսուցչի մահացու մեղքն է ձանձրալի լինելը»: Այս պնդումը կարելի է մեկնաբանել, որպես ուսուցչի մանկավարժական գործունեության բնորոշում, ըստ որի ուսուցիչը ինքը պետք է կարողանա բավականին գրավիչ և հետաքրքիր եղանակով մատուցել աշակերտներին ուսուցանվող նյութը՝ նրանցից համապատասխան արձագանքի արժանանալու համար (Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г. И. Шукиной. М.: Просвещение, 1984, էջ 36): Աշակերտների մոտ գործնական աշխատանքով

հետաքրքրության խթանումը իրականացվում է մի շարք կարևոր հանգամանքների հիման վրա: Դրանցից առաջնայինը և հիմնականը հանդիսանում է դասի ժամանակ ուսուցչի կողմից համապատասխան իրավիճակների ստեղծումը, որտեղ աշակերտներին առաջարկվում են առաջադրանքներ, որոնք կապված են գործնական խնդիրների լուծման պատասխանների որոնման մտահանգումներ կատարելու հետ: Այսինքն, աշակերտների գործնական աշխատանքով հետաքրքրության խթանման գործում առաջին կարևոր նախապայմանն է համապատասխան իրավիճակի ստեղծումը, երբ աշակերտը պետք է դրսևորի իր մտածողության ունակություններն, ինքնուրույն աշխատանք կատարի՝ առաջադրված հարցերին պատասխանելու համար: Երկրորդ նախապայմանն է մանկավարժի կերպարը և նրա դասավանդման ոճը, ինչպես նաև նրա կողմից ընտրված դասավանդման մեթոդները և կիրառվող գործիքները: Հենց այս ձգտման շնորհիվ է, որ աշակերտները կարողանում են վեր բարձրանալ այն ամենից, ինչ արդեն ունեն և ձգտել նոր բարձունքների, միաժամանակ բավարարելով սեփական ինքնագնահատականի բարձրացման պահանջը: Եվ այս գործընթացի հաջող ելքի պարագայում աշակերտի մոտ ձևավորվում է կայուն զգացմունքային հիմք՝ նոր գիտելիքների ձեռք բերման համար: Հմտությունները ձևավորելու համար աշակերտները իրենց սովորած գիտելիքները պետք է կիրառեն՝ ներգրավվելով գործնական աշխատանքներում: Նաև պետք է ներգրավենք նրանց ավելի բարձր կարգի մտածողություն պահանջող խնդիրների մեջ, որպեսզի նրանք զարգացնեն այն հմտությունները, որոնք վճռորոշ կլինեն իրենց ապագա հաջողության համար:

Բլումի տաքսոնոմիան հիանալի պատկերացում է տալիս մտածողության տարբեր մակարդակների մասին: Որպես մանկավարժներ մենք պետք է դադարենք կախված լինել ավելի ցածր մակարդակի հմտություններից, ինչպիսիք են՝ անգիր անելը և հիշելը, և օգնենք սովորողներին զարգացնել ավելի բարձր կարգի հմտություններ, ինչպիսիք են՝ կիրառելը, վերլուծելը, գնահատելը և ստեղծագործելը:

Գործնական աշխատանքը դասավանդման և ուսուցման անբաժանելի մաս է: Դասավանդման ժամանակակից խնդիրներից մեկն է տեսական գիտելիքների ճիշտ և արդյունավետ կիրառումը կյանքում՝ համադրումը մաթեմատիկական և սոցիալական խնդիրները, այլ կերպ ասած՝ կարողունակությունների ձևավորումն ու զարգացումը: 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 խնդիրներն են, որ լուծվում են տարբեր գիտությունների միջոցով: Ավելին, այդ խնդիրների գիտական լուծումները փորձարկվում և ներդրվում են գործնականում:

Գործնական աշխատանքները սովորողին հնարավորություն են տալիս տեսական գիտելիքների կիրառումը գործնականում, ահա մի քանի դրույթներ, որոնք պետք է հաշվի առնել մաթեմատիկայի դասերին գործնական աշխատանքները արդյունավետ իրականացնելու համար.

1. **Նպատակ և խնդիր**- ի՞նչ հմտություններ և կարողունակություններ պետք է զարգացնել այն իրականացնելիս
2. **Մեթոդ և գործիքակազմ** – Ի՞նչ մեթոդով և գործիքներով պետք է իրականացվի գործնական աշխատանքը
3. **Տվյալների հավաքագրում** – Հավաքագրել այն տվյալները, որոնք անհրաժեշտ են գործնական աշխատանքը իրականացնելիս
4. **Հաշվարկ և վերլուծություն** - Կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ և անել համապատասխան վերլուծություն
5. **Եզրակացություն** – ինչ նոր հմտություններ ձեռք կբերեն սովորողները
6. **Զեկույց և սահիկաշար**- կիրառել այն դեպքերում, երբ լսարանին ցանկանում էք ցուցադրել կատարված աշխատանք:

Գործնական աշխատանքը ընթացիկ գնահատման արդյունավետ տեսակներից է, հանրակրթության պետական նոր չափորոշչով սահմանված 8 առանցքային կարողունակությունների զարգացումն ապահովելու համար: «Սովորել սովորելու» կարողունակությունը զարգացնելու համար առավել մեծ հնարավորություն է տրվում գործնական աշխատանքների ժամանակ:

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 դասակարգումը ըստ սովորողի գործունեության ձևի, բաժանվում են 3 խմբի՝

- **Վերաարտադրողական.** սովորողին ծանոթ իրավիճակում գիտելիքների վերաարտադրում՝ ըստ օրինակի
- **Մասամբ որոնողական.** գիտելիքների և հմտությունների կիրառում սովորողին անծանոթ կամ փոփոխված պայմաններում
- **Ստեղծագործական.** խնդրի վերաբերյալ սովորողի կողմից ինքնուրույն լուծման առաջադրում:

Գործնական աշխատանքները բազմազան են՝ պաստառի ձևավորումից, մինչև մաթեմատիկական մոդելի պատրաստում, նրա բնութագրիչ պարամետրերի / մակերես, ծավալ/ հաշվում, Ճանաչողական էքսկուրսիաների ընթացքում տեսաձև ներկայացում աղյուսակի, դիագրամի կամ գրաֆիկի տեսքով, տվյալների հավաքագրում, վերլուծություն և կիրառում:

Գործնական աշխատանքները կարելի է իրականացվել ինչպես անհատապես, այնպես էլ խմբային աշխատանքի շրջանակներում դպրոցում , տանը կամ այլ վայրում: Գնահատումը իրականացվում է միավորային կամ բնութագման միջոցով: Սովորողի կամ խմբի անդամների ընտրությամբ կարելի է արդյունքները ներկայացնել գրավոր կամ բանավոր՝ կախված նպատակից:

Ահա մի քանի բնագավառներ, որը առավել հետաքրիիր կդարձնի գործնական աշխատանքները

- **Կիրառական խնդիրներ-** եռանկյունաչափության միջոցով հաշվել ծառի բարձրությունը, անմատչելի կետի հեռավորության որոշումը
- **Գիտական պրոյեկտներ-** աշակերտները կարող են ստեղծել երկրաչափական կամ խնդիրների համար նախատեսված մոդելներ/ կեղծ մետաղադրամի խնդիր, Արքիմեդի խնդիր/
- **Երկրաչափությունը և արվեստը-** Աշակերտները կարող են պատրաստել բարդ երկրաչափական նախշեր, փազելներ, ցույց տալ մաթեմատիկայի և արվեստի սերտ կապը

- **Ֆինանսական և բյուջետային գրագիտությունը** – Ֆինանսների ճիշտ կառավարման և հաշվարկման , որտեղ աշակերտները հաշվարկում են ծախսերն ու եկամուտները
- **Երկրաչափական կառուցումներ-** Երկրաչափական մոդելների կառուցումը կօգնի ամրապնդել տեսական գիտելիքները
- **Տվյալների վերլուծություն-** Տվյալների, ինֆորմացիայի հավաքագրում, մշակում, ներկայացում
- **Ճարտարապետական մոդելներ-** Կարող են գծագրել ճարտարապետական մոդելներ, կատարելով կառուցման համար անհրաժեշտ հաշվարմներ/տանիքի թիթեղապատման համար պահանջվող ծախսերի հաշվարկ/
- **Հավականություն** – Մետաղադրամի կամ խաղոսկրի նետումով գործնական ճանապարհով հաշվել հավանականությունը և այլն

Դերային խաղ՝ գործնական աշխատանքների տեսակ

Գործնական աշխատանքի տեսակներից ներկայացնենք դերային խաղը, որն ունի մեծ հնարավորություն դասարանը մոտիվացնելու և աշակերտներին ներգրավելու համար: Այն հնարավորություն է տալիս սովորողի իմացական և հուզականային որակների զարգացման, քննադատական մտածողության, ցանկացած իրավիճակում կողմնորոշվելու, ինքնարտահայտվելու և ինքնադրսևորվելու համար: Դերային խաղը իր մեջ ամփոփում է գործնական աշխատանքի բոլոր երեք՝ **վերարտադրողական, որոնողական և ստեղծագործական** գործունեության ձևերը: Դերային խաղի յուրաքանչյուր փուլը ունի կոնկրետ նպատակներ: Հետևաբար, անհրաժեշտ է հանգամանորեն պլանավորել դերային խաղը՝ նախապես սահմանելով նպատակ, ձևակերպելով չափելի վերջնարդյունքներ: Առանձնացվում է դերային խաղի երկու տեսակ՝ ուղղորդված և հանպատրաստից՝ դասակարգման հիմքում դնելով սովորողների ակտիվ կամ պասիվ որոշում կայացնելու հանգամանքը: Ուղղորդված դերային խաղի արդյունավետությունը ապահովվելու համար դրանք պետք է լինեն մանրակրկիտ ծրագրված և լավ ուղղորդված: Առաջադրանքը սկսելուց առաջ անրադառնալ հետևյալ հարցերին.

- Ինչի՞ն է նպաստում դերախաղի կազմակերպումը
- Որո՞նք են դերախաղի նպատակն ու խնդիրները
- Որո՞նք են դերախաղի ընդհանուր կանոնները
- Որո՞նք են դերախաղի փուլերը

Հանպատրաստից դերախաղի դեպքում հակառակը՝ պետք է ապահովել սովորողների ազատությունը: Դերախաղի հիմնական փուլերն են՝ նախապատրաստման, բուն խաղ և անդրադարձ:

Նախապատրաստման փուլում քննարկվում են բոլոր այն կանոնները, որոնք անհրաժեշտ են դերային խաղի ընթացքում: Կատարվում է դերերի բաժանում, դիտորդներ և ստանում հստակ առաջադրանքներ:

Խաղի փուլում խաղացողները ստանձնում են իրենց դերերը և կատարում դրանք՝ կախված իրավիճակից: Անդրադարձի փուլում խաղացողներն առաջին հերթին

արտահայտում են խաղի ընթացքում իրենց ունեցած զգացմունքները իսկ դիտորդներն էլ ներկայացնում են իրենց դիտարկումները: Աշխատանքը ավարտվում է եզրակացություններով:

Դերախաղի համար կան հստակ կանոններ, որի միջոցով հնարավոր կլինի արդյունավետ աշխատելու և բարելավելու արդյունքները, որը հենց ձևավորող գնահատման նպատակն է: Ուսուցիչը ակտիվ դեր չի խաղում դերային խաղի մեջ: Նա հոգ է տանում, որ մասնակիցները պահպանեն կանոնները և հետևում ընթացքին:

Դերային խաղը արդյունավետ դարձնելու համար անհրաժեշտ է խաղի հրահանգները պարզ և հասկանալի ձևակերպվեն, դրվեն այնպիսի պահանջներ, որոնք կնպաստեն դերախաղի միջոցով ուսումնական նպատակին հասնելուն, առկա լինեն համապատասխան պարագաներ խաղը գեղեցիկ և դիտարժան դարձնելու համար:

Բնականաբար, պետք է պատրաստ լինել, որ դերախաղը միշտ չէ, որ հարթ է անցնելու, հնարավոր է, որ կլինեն որոշակի դժվարություններ: Օրինակ՝ սովորողները կարող են կաշկանդվել խաղի ժամանակ: Այս դեպքում անհրաժեշտ է նրանց ազատել սխալվելու վախից: Առաջադրանքին ընտելանալու համար սովորողներին որոշակի ժամանակ է անհրաժեշտ և կարիք չկա նրանց վրա ճնշում գործադրելու: Եթե դերախաղերը պարբերաբար կազմակերպվեն, բոլոր սովորողները աստիճանաբար կգիտակցեն դրանց կարևորությունը: Հարկ է նշել դերախաղերի կարևորությունը նաև ապագայում մասնագիտական հմտություններ ձեռք բերելու հարցում:

Դերային խաղի գնահատումն իրականացվում է բոլոր այն չափանիշերին համապատասխան, որը սահմանում է ուսուցիչը: Կարևոր է պահպանել ձևավորող գնահատման բաղադրիչների ամբողջականությունն ու հաջորդականությունը: Անհրաժեշտ է քննարկել արդյունքները, որպեսզի սովորողները հնարավորություն ունենան արժևորելու աշխատանքի ստեղծագործական մոտեցումները:

Ստորև կներկայացեմ իմ աշխատանքային փորձից, այն դերային խաղի և նախագծային ուսուցման ինտեգրված տարբերակ եմ համարում: Հնարը կիրառում եմ շուրջ 4 տարի և սովորողների շրջանում մեծ հետաքրքրություն է առաջացնում, ոգևորում և համախմբում է մի գաղափարի շուրջ, սովորել սովորեցնելով, պատասխանատվություն կրել ընկերներիդ լավ արդյունքի համար:

Գործնական և նախագծային աշխատանքների ինտեգրումը



Հանրակրթության չափորոշիչներին և պահանջներին ընդառաջ շատ կարևոր է նախագծային աշխատանքի հետաքրիր և արդյունավետ կազմակերպումը, որը կարող է ծառայել մի քանի նպատակների համար՝

ուսման որակի բարձրացումից մինչև մասնագիտական կողմնորոշում: Թե՛ նախագծային աշխատանքը, թե՛ գործնական աշխատանքը ունեն մի նպատակ, այն է կարողունակությունների ձևավորում և զարգացում: Կներկայացնում իմ փորձից մի մեթոդ, որտեղ ինտեգրել եմ գործնական և նախագծային աշխատանքները: Այս մեթոդի կիրառումը ինձ հնարավորություն է տվել բարձրացնել սովորողների հետաքրքրությունը, ակտիվացնել «պասիվ» սովորողներին և դասարանը ամբողջությամբ ներգրավել դասապրոցեսի մեջ, օգտագործելով յուրաքանչյուրի հնարավորություններն ու կարողությունները:

Դերային խաղը այն լուրջ և լայն հնարավորություններ է տալիս յուրաքանչյուր սովորողի իմացական և հուզականային որակների, քննադատական մտածողության զարգացման, տարբեր իրավիճակներում կողմնորոշվելու, ինքնաարտահայտվելու և ինքնադրսևորվելու համար:

Առարկայի՝ մասնավորապես մաթեմատիկայի, դասապրոցեսը հետաքրիր և արդյունավետ կազմակերպելու համար, առաջարկում եմ դերային խաղը իրականացնել ոչ միայն գործնական աշխատանքները հետաքրիր և յուրահաստատու կազմակերպելու համար, այլ այն կիրառել ամբողջ տարվա ընթացքում՝ որպես կրթության որակի բարձրացման և խթանման արդյունավետ ձև: Այն բազմազանություն և աշխույժություն է մտցնում դասապրոցեսի մեջ, օգնում աշակերտներին մասնագիտական կողմնորոշման հարցում / ուսուցիչ, համակարգող, նկարիչ, առաջնորդ, ձևավորող .../: Ինչպես նաև աշակերտին ապահովում է գիտելիք, մոտիվացիա, թիմային հետաքրիր աշխատանք, ինքնագնահատականը բարձրացնելու հնարավորություն:

Ցանկալի է նախագծի մեկնարկը տալ կիսամյակի մեկնարկի հետ կամ ծավալուն թեմա ուսումնասիրելիս: Դասարանը պետք է բաժանել այնպիսի խմբերի, որ նրանք ունենան հավասարազոր գիտելիքների պաշար: Յուրաքանչյուր թեմայի կամ թեմաների ուսումնասիրության ժամանակ խմբերը ուսուցչից ստանում են առաջադրանքների թերթիկ, որտեղ ներկայացված են նյութին առընչվող գաղափարներ, սահմանումներ, կանոններ, թեորեմներ, բանաձևեր և դրանց համապատասխան վարժություններ ու խնդիրներ, ինչպես նաև գնահատման չափանիշերն ներկայցնող սանդղակ: Խումբը յուրաքանչյուր հարցի համար ընտրում է երկու հոգու, մեկը կատարում է հարցադրումը, մյուսը հնչեցնում պատասխանը: Առավել բարձր առաջադիմություն ունեցող աշակերտները սովորում են ամբողջ ուսումնական նյութը, կատարում առաջադրանքները, օգնում թերացող ընկերներին՝ յուրացնել կամ վերարտադրել ուսումնական նյութը: Այսպիսի մոտեցումը օգնում է սովորողին ճշգրիտ հարցադրումներ կատարել, խոսքը ճիշտ կառուցել և արագ կողմնորոշվել: Ինչպես նաև նման մոտեցմամբ սովորողը ակտիվ գործունեություն է կարողանում դրսևորել դասապրոցեսին իսկ «ոչ ակտիվ» սովորողները կարողանում են մասնակից լինել թեմայի ներկայացմանը: Մյուս կողմից կարողանում են դրսևորել իրենց հմտությունները պաստառ, մոդել, գրքույկ, սահիկաշար պատրաստելու միջոցով: Խմբերի նախապատրաստական աշխատանքները որոշվում է ըստ թեմայի ծավալի, և յուրաքանչյուր խումբ աշխատում է նյութը յուրացնելուց բացի հանդես գալ որպես նյութ մատուցող, իրենց հմտություններն ու կարողունակությունները ցույց տալ ողջ դասարանին: Օգնում է նրանց ինքնուրույն կազմակերպել թիմային աշխատանքը, կրել պատասխանատվություն, ոչ միայն իրենց, այլև խմբի մյուս անդամների համար: Յուրաքանչյուր խումբ աշխատում է հնարավորինս լավ ներկայանալ, պատրաստել դիդակտիկ նյութեր, լրացուցիչ տեղեկատվություն հավաքել և ներկայացնել տարբեր եղանակներով՝ պաստառի կամ ցուցադրության միջոցով: Տեսական և գործնական մասը ներկայացնելուց, օրինակների և խնդիրների ներկայացումից հետո կատարվում է ինքնագնահատում հատուկ սանդղակի միջոցով, յուրաքանչյուր սովորող գնահատում է իր և ընկերոջ կատարած աշխատանքը տաս միավորանոց սանդղակով, յուրաքանչյուր սովորողի համար հաշվում են միջինը և ուսուցչի գնահատականի հետ միջինացվում: Այսպիսով սովորողներին հնարավորություն է տրվում ուսումնական ողջ գործընթացը ներկայացնել առանց ուսուցչի անմիջական միջամտության, ուսուցիչը կատարում է

ուղորդողի և դիտորդի դերը: Խմբերը կարող են կազմել խնդիրներ և առաջարկել մյուս թիմերին լուծել այն:

Գնահատման գործընթացը ևս հետաքրքիր է և պատասխանատու, քանի, որ սովորողները ազնիվ պետք է լինեն իրենց և ընկերների հանդեպ, շատ հաճախ սովորողը իրեն գնահատում է ավելի խիստ, քան ընկերոջը, որը շատ կարևոր է և գնահատելի: Գնահատելով իրեն և ընկերներին լրացնելով աղյուսակը կարելի է հաշվել սովորողի ընկերների կողմից գնահատականների միջին թվաբանականը , որը ուսուցչի գնահատականի հետ միջինացվում է :

Գնահատման համար առաջարկում եմ հետևյալ բանաձևը՝ **Աշակերտի ստացած միավորը = $(U+\Omega)/2$**

Աշակերտները իրար գնահատելիս հաշվի պետք է առնեն հետևյալ դրույթները.

- Հետաքրքրվածությունը
- Սովորելու ձգտումը
- Պատասխանատվությունը
- Ընկերոջը օգնելու պատրաստակամությունը
- Ստացած գիտելիքների չափաբաժինը
- Գիտելիքը ներկայացնելու հմտությունները

Ուսուցիչը գնահատելիս պետք է հաշվի առնի հետևյալ դրույթները

- Սովորողի առաջընթացը
- Սովորողի հետաքրքրվածությունը
- Ճիշտ ձևակերպված հարցադրումները
- Ընկերոջ հաջողության համար պատասխանատվություն և անհանգստություն ունենալը
- Ուշադրությունը
- Ինքնուրույն աշխատելու ունակությունը
- Համագործակցային հմտությունները
- Անձնային որակները
- Ուսումնառության որակը

Ձևավորող գնահատման սանդղակ

	Աշակերտ 1	Աշակերտ 2	Աշակերտ 3	Միջին թվաբանական $U = (U1+U2+U3)/ 3$	Ուսուցչի գնահատական $Ու$	Աշակերտի ստացած միավորը = $(U+Ու)/2$
Աշակերտ 1						
Աշակերտ 2						
Աշակերտ 3						

Դասընթացը այս եղանակով կազմակերպելիս ունենում ենք հետևյալ առավելությունները.

- Աշակերտակենտրոն ուսուցում
- Ինքնագնահատում
- Ինքնաճանաչման հնարավորություն
- Փոխօգնության կարևորում
- Թիմային աշխատանք տարվա ընթացքում
- Ինքնաբացահայտում
- Ինքադրսևորում

Այս ձևաչափով դասընթացի կազմակերպումը կօգնի ուսուցչին հետաքրիիր դարձնել դասապրոցեսը, իսկ ուսուցումը արդյունավետ ու ստեղծագործ:

Եզրակացություն

Գործնական աշխատանքները իրենց ուրույն տեղն ունեն ուսուցման գործընթացի կազմակերպման համար, այն հնարավորություն է տալիս տեսական գիտելիքները կիրառել կյանքում և պրակտիկ գործունեության մեջ: Գործնական աշխատանքը խթան է հանդիսանում տեսական նյութը ամրապնդելու, կարևորելու և արժևորելու համար:

Կրթական համակարգում շարունակաբար կատարվող բարեփոխումները պահանջում են նոր մեթոդոլոգիական մոտեցում կազմակերպչական և բովանդակային նշանակության խնդիրների լուծման ժամանակ, որը կնպաստի կրթության որակի բարձրացմանը: Հանրակրթության դերը պայմանավորված է նաև նրա գործնական-կիրառական նշանակությամբ: Ժամանակակից պայմաններում ուսուցման կարևոր նպատակներից մեկն է՝ աշակերտին սովորեցնել ձեռք բերած գիտելիքներն ու կարողությունները կիրառել կյանքում հանդիպող տարբեր գործնական խնդիրներ լուծելիս: Կարևոր է նկատի ունենալ, որ սովորողների սոցիալական հմտությունների զարգացումն ու արժեքային համակարգի ձևավորումը դիտվում են որպես ուսումնական թեմաների ուսուցմանն ուղեկցող պահանջներ:

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 շարունակականության ապահովմանն ուղղված հմտությունների զարգացմանը:

Այսպիսով, գործնական աշխատանքը (խաղը) հետաքրքիր է սովորողներին, որի շնորհիվ սովորողները մասնակցում են դասին սիրով և սպասումով: Նմանատիպ դասերը, մեթոդների բազմազանության հետ խաղը դարձնելով միջոց ակնկալվող արդյունքի հասնելու համար, զարգացնում են սովորողների՝

- ✓ ուշադրությունը
- ✓ երեխաների ինքնուրույն աշխատելու ունակությունը
- ✓ համագործակցային հմտությունները

- ✓ անձնային որակները
- ✓ ուսուցման և ուսումնառության որակը:

Օգտագործված գրականություն և հղումներ

- https://usum.am/load/gorcnaikan_ashxatanqneri_kazmakerpowmy_matematikayi_owso_wcman_gorcynthacowm/103-1-0-3663
- <https://yamal-obr.ru/articles/rol-prakticheskoy-raboti/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Czx7whF2rTI>
- https://kznakgnahatum.blogspot.com/2021/08/blog-post_80.html
- Մ.Ն.Մուրաֆյան, Գ. Ս. Շադոյան ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ-ՊՐԱԿՏԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԵՐԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ 2.
- Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г. И. Шукиной. Просвещение, 1984 .
- https://kznakgnahatum.blogspot.com/2021/08/blog-post_80.html
- <https://old-lib.amedu.am/resource/1163>