

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

**ՀՀ ԿԳՄՍՆ «ՄԱՐՏՈՒՆՈՒ Տ. ԱՔՐԱՀԱՄՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ**

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ

ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՉԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**Թեմա`** Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն, նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը առարկայի դասավանդման ընթացքում

**Անցկացման վայր`** Վարդենիս

**Աշխատանքի ղեկավար`** Հասմիկ Բեյբության

**Ուսուցիչ`** Վիլեն Արևշատյան

**Դպրոց`** ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Կուտական գյուղի միջնակարգ դպրոց

## Բովանդակություն

1.Ներածություն.....	3
2.Գրական ակնարկ.....	7
3.Փորձարարական հետազոտություն.....	10
3.1.Խմբի նկարագիրը.....	112
4.Վերլուծություն.....	14
5.Գրականության ցանկ.....	14
6.Հավելված.....	15

## 1.Ներածություն

Ինֆորմատիկան գիտություն է համակարգչային տեխնոլոգիաների միջոցով տեղեկատվության հավաքման, պահպանման, մշակման, փոխանցման, վերլուծության և գնահատման մեթոդների և գործընթացների մասին: Սա ամենաերիտասարդ գիտություններից է, որը համեմատաբար վերջերս է հայտնվել, բայց կարողացել է արագ զարգանալ ու լինել առաջատար դիրքերում:

Համակարգչային գիտությունը շատ կարևոր դեր է խաղացել գիտության համար՝ տվյալների քանակն անընդհատ ավելանում է, ինչը մեզ վերլուծության ավելի շատ հնարավորություններ է տալիս: Համակարգչային գիտության շնորհիվ հնարավոր դարձավ շատ ավելի արագ տեղեկատվություն փնտրել, մշակել և կիսվել այլոց հետ: Մեր օրերում համակարգչային գիտությունը առկա է բոլոր ոլորտներում, այն ոչ միայն լրացնում է այլև անհրաժեշտություն համարվում թե գիտության ոլորտում, թե գյուղատնտեսության, բժկության գրեթե ամենուր: Տեխնոլոգիական կրթության նորարարական զարգացումը թելադրում է նոր ուղղությունների որոնում, պահանջում է արդիականացման առանցքային գործոնի բացահայտում: Անհրաժեշտ է ապահովել այնպիսի կրթության բովանդակություն, որը կարող է որակ ապահովել փոխել կրթության գործընթացը, այն աղեկվատ դարձնել այսինքն ժամանակակից կարգավիճակին համարժեք հմտություններ զարգացնել:

Աշակերտները ինֆորմատիկա առարկայի շրջանակներում պետք է ծանոթանան այն տեխնոլոգիաների հետ որոնք համարվում են ապագայի տեխնոլոգիաներ, սովորեն կիրառել տեսական գիտելիքները գործնականում, զարգացնել դիտողականությունը, մտածողությունը, սրամտությունը, կրեատիվություն, որը կբազավորի բարձր տեխնոլոգիական կրթություն դեռ դպրոցական տարիքից:

Ինֆորմատիկան դա ծրագրավորման և տեղեկատվության գիտություն է, սակայն դասաքրքերում հիմնականում ներառված են տարբեր ծրագրերի ինտերֆեյսների ուսուցանումը որոնք անհրաժեշտ են բայց ոչ հեռանկարային: Քիչ են ծրագրավորման լեզուներին վերաբերող դասերը, ծրագրավորումը ծրագրավորման լեզվով ծրագրեր գրելու գործընթաց է: Ծրագրավորման լեզուները բազմազան են իրենց տեսակով և ուղղություններով ուստի բազային գիտելիքների

ուսումնասիրությունը դեռ դպրոցական տարիներից կարող է բարձր տեխնոլոգիական կրթության ամուր հիմք դառնալ:

Ուսուցման ժամանակակից մոտեցումը պետք է ներառի սովորողների կարողությունների զարգացման համար անհրաժեշտ է ուսումնական գործընթացի բարելավում բովանդակության փոփոխության ուղղությամբ, մանկավարժական մեթոդների բազմազանության օգտագործումը, այդ թվում՝ ինտերակտիվ տեխնոլոգիաների, նրանց ինքնուրույն աշխատանքի ակտիվացում: Ինտերակտիվ տեխնոլոգիաները հիմնված են փոխազդեցության, սովորողի գործունեության, խմբի վրա ապավինման սկզբունքների վրա:

Ինտերակտիվ ուսուցման տեխնոլոգիաների հիմնական խնդիրներն են ապահովել ուսուցման ինտերակտիվ բնույթը, բացառել մենախոսությունը ուսումնական նյութի ներկայացում և տեղեկատվության կրկնօրինակում, սովորեցնել աշակերտներին ինքնուրույն փնտրել, վերլուծել տեղեկատվությունը և զարգացնել կոնկրետ իրավիճակում լուծումներ գտնելու ճկունությունը, զարգացնել թիմում աշխատելու կարողություն, հարգել ուրիշների կարծիքը, հանդուրժողականություն ցուցաբերել այլ տեսակետի, հայտարարությունների նկատմամբ արտահայտել սեփական կարծիքը՝ հիմնվելով որոշակի փաստերի վրա, պաշտպանել այն փաստարկներով:

1. Գործնական վարժություններից մի քանիսում կիրառվել են քննարկումներ: Քննարկումը թույլ է տալիս սովորողներին սովորել, թե ինչպես պաշտպանել իրենց կարծիքը, լսել ուրիշներին և ընդունել մեկնաբանություններ:

Բանավեճերի և քննարկումների անցկացումը նպաստեց «աշակերտների թիմային աշխատանքի հմտությունները զարգացնելու, սոցիալական, մշակութային և անձնական տարբերությունները հանդուրժողաբար ընկալելու» իրավասության ձևավորմանը:

2. Գիտելիքների գործնական կիրառումը, որպես ինտերակտիվ ուսուցման ձև, հիմնական առավելություններից մեկն է աշակերտների ակտիվ ներգրավումը ուսումնական գործընթացում, կրթական աճի համար հարմարավետ միջավայրի ստեղծումը: Աշակերտների փոխազդեցությունը սովորական ուսումնական խումբը վերածում է թիմային մոդելի: Դասընթացը հարմար է, քանի որ այս

ձևաչափով աշակերտները ստանում են ոչ միայն նոր գիտելիքներ, այլ նաև սովորում են դրանք կիրառել գործնականում:

3. Հեռավար ուսուցումը թույլ է տալիս համատեղել սովորողի ինքնուրույն ճանաչողական գործունեությունը տարբեր տեղեկատվական աղբյուրների, ուսումնական նյութերի, հետադարձ կապի և վերահսկողության տարբեր մեխանիզմների հետ: Հեռավար ուսուցման մեթոդը ինչպես ունի առավելություններ այդպես էլ թերություններ, այն չի նպաստում թիմային հաղորդակցմանը և հաշվի առնելով այն որ երեխաները ունիկալ են իրենց կարողություններով, առաջանում են դժվարություններ գիտելիքի ընկալման և ամրապնդման համար:

Չնայած ինտերակտիվ տեխնոլոգիաների կիրառման բազմաթիվ դրական կողմերին կան նաև մի շարք բացասական կետեր.

- ֆիզիկական հարմարավետության և ավելի արդյունավետ աշխատանքի համար ավելի տեղին է կիրառել ինտերակտիվ տեխնոլոգիաները գործնական պարապմունքներում, խմբում ներառել քիչ սովորողների թիվ (մինչև 5–15 հոգի).

- ավելի շատ ժամանակ է պահանջվում դասերին պատրաստվելու համար.
- անհատական գնահատման բարդությունը.
- ուսումնասիրված նյութի փոքր քանակություն.
- ուսուցիչը ավելի քիչ է վերահսկում ուսման ծավալը և խորությունը, ուսման ժամանակը և ընթացքը.

Մենք՝ որպես ուսուցիչներ, վերանայում և ստեղծագործաբար փոխակերպում ենք մեր անձնական և մասնագիտական փորձի կարծրատիպերը: Ինտերակտիվ տեխնոլոգիան թույլ է տալիս մեզ ձևավորել պրոֆեսիոնալ ուսումնական գործընթացի մոտեցումները՝ սովորողների հետ համատեղ գործունեության ընթացքում, վերլուծել իրենց գործունեությունը փոխազդեցության տեսանկյունից: Այսպիսով, որոշ ինտերակտիվ տեխնոլոգիաների օգտագործումը ներսում կարգապահությունը «Առարկայի դասավանդման մեթոդներ» թույլ է տալիս ձևավորել հետևյալ մատեցումները.

- բնագիտական գիտելիքները կողմնորոշվելու համար օգտագործելու ունակություն ժամանակակից տեղեկատվական տարածքում դիտում և քննարկում ուսումնական տեսանյութեր, դասախոսություն-գրույց:

- թիմում աշխատելու, սոցիալական ընկալման հանդուրժողականությամբ, մշակութային և անձնական տարբերությունները հարգելով
  - աշխատանք փոքր խմբերում, բիզնես խաղ, դերային խաղ
  - ինքնակազմակերպվելու և ինքնակրթվելու կարողություն
  - հեռավար ուսուցում
  - սովորողների համագործակցությունը կազմակերպելու, ուսանողների գործունեությանը, նախաձեռնությանը, անկախությանը աջակցելու, նրանց ստեղծագործական կարողությունները զարգացնելու կարողություն, թրեյնինգներ:
- Ինտերակտիվ տեխնոլոգիաների մեջ մեծ ներուժ կա, որը նպաստում է ուսուցիչների մասնագիտական պատրաստվածության բարելավմանը, սովորում են կիրառել գիտական և հասարակագիտական գիտելիքները կողմնորոշում ժամանակակից տեղեկատվական տարածքում.

## Գրական Ակնարկ

Դասարանում մանկավարժական փոխգործակցության արդյունավետությունը կախված է բազմաթիվ գործոններից (համատեղ գործունեության նպատակների հաջող սահմանում, մանկավարժական մարտավարության համապատասխանությունը այս փոխազդեցության կոնկրետ առաջադրանքին, սովորողների գործունեությունը և այլն): Դրանց թվում կարևոր դեր է խաղում օպտիմալի գործոնը դասավանդման մեթոդների ընտրությունը, որոնց իրականացումը կրթական կոնկրետ պայմաններում հաստատությունը բարձր որակ է տալիս սովորողների պատրաստմանը: Վերջին տարիներին ուսումնասիրվել են ակտիվ ուսուցման մեթոդների մանկավարժական հնարավորությունները: Ուսուցում խնդիրների դասախոսություններ, խմբային քննարկումներ, դեպքերի ուսումնասիրություն, դինամիկ զույգեր, կոնֆերանսներ, դերային և բիզնես խաղեր, վիդեո մեթոդ, մուլտիմեդիա և այլն, որոնք ավանդականների հետ մեկտեղ (բացատրություն, պատմություն, դասագրքի հետ աշխատանք, զրույց, ցուցադրում և այլն), նպաստում են ինտենսիվացման, արդյունավետության, որակի և ուսումնական գործընթացի արդյունավետությանը:

Մենք պետք է սովորենք հաղթահարել այս դժվարությունները: Մենք բոլորս գիտենք մյուսների կառավարումը սկսվում են ինքնակառավարմամբ:

Յուրաքանչյուր ոք պետք է իմանա իր մասին հատկանիշները, կարողությունները, այսինքն. դուք պետք է ճանաչեք ինքներդ ձեզ, որպեսզի ստեղծեք ձեր սեփական հոգեբանական դիմանկարը, սովորել մանկավարժական հաղորդակցություն:

Ուսուցչի և աշակերտի փոխազդեցության մեջ անհրաժեշտ է կենտրոնանալ սովորողների ակտիվության բարձրացման, նրանց հետ հետադարձ կապի հաստատման, ստեղծագործելու, համատեղ խնդիրների լուծման, բարեկամական մթնոլորտի ամրապնդման, տեղեկատվության աղբյուրի հավաստիության վրա. Կրթական հոգեբանության հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ նշանակալի

մանկավարժական դժվարությունների մի մասը պայմանավորված է ոչ այնքան գիտական և ուսուցիչների մեթոդական վերապատրաստումից, ինչքան ոլորտի դեֆորմացիայի մասնագիտական և մանկավարժական հաղորդակցությունից: Ուսուցչի և աշակերտի հիմնական խնդիրն է գտնել «ոսկե» միջինը օպտիմալը նրանց համար, որում նրանց փոխգործակցությունը կլինի շատ ավելի հաջող և արդյունավետ:

Փոխզիջում փնտրելու, կապ հաստատելու, ավելի հավատարիմ լինելու, միմյանց դիրքորոշումն ու իրավիճակը լավ համակարգված լինելու անհրաժեշտ պահանջն է փոխազդեցությունը, հնարավոր խնդիրների և դրանց լուծման հստակ տեսլականը:

Վերջին տարիներին մանկավարժական գիտության և պրակտիկայում մեծ ուշադրություն է դարձվում ուսուցման ակտիվ մեթոդների կիրառմանը, որոնք ուղղված են սովորողների ինքնուրույն և ստեղծագործական կարողությունների զարգացմանն ու ակտիվացմանը: Ներկայումս կրթական գործընթացներում կիրառվում են ավելի քան 200 տեսակի ուսուցման մեթոդներ:

Ուսուցման այս մեթոդները ուսուցման գործընթաց են ներմուծվում տարբեր մոտեցումներով և մեթոդներով: Ժամանակակից կրթության պայմաններում պահանջվում է ակտիվ մեթոդների կիրառում, որոնք ուղղված են ուսումնական գործընթացում սովորողների ակտիվության բարձրացմանը, նրանց ինքնուրույն և ստեղծագործ աշխատանքի զարգացմանը: Պետք է ուշադրություն դարձնել այն փաստին, որ ակտիվ մեթոդի ընտրությունը կախված է ոչ միայն մարզման նպատակից, այլև ուսումնական նյութի բովանդակությունից: Ապագա ուսուցչի մանկավարժական հմտությունների զարգացմանն ուղղված դասեր անցկացնելիս առաջարկվում է օգտագործել այնպիսի ակտիվ մեթոդներ, ինչպիսիք են ուղեղային գրոհը, խնդրահարույց իրավիճակները, ակտիվ հաղորդակցությունը, քննարկումը, խաղը և ստեղծագործական մեթոդները, որոնք ազդում են խոսքի զարգացման, անկախ մտածողության և զարգացման վրա:

Համագործակցային ուսուցումը այլընտրանքային մանկավարժական մոտեցում է: Այն ենթանդրում է խմբային աշխատանքի համագործակցության նոր մշակույթ: Համագործակցային ուսուցման կարևոր պայմաններից է խմբի



անդամների միջև դրական աջակցող փոխկախվածության ապահովումը:  
Համագործակցային ուսուցման տարրերը ըստ Ձոնստոնների հինգն են՝ - դրական փոխկախվածություն. Խմբում ձևավորվում է միմյանց օգնելու, խրախուսելու, աջացելու մթնոլորտ: Սովորողի ջանքերն ուղղվում են ընդհանուր նպատակին համատեղ հասնելուն: Այն նպաստում է հանդուրժողականության և վստահության ձևավորմանը: Քննարկումներն ու ձգտումներն օգնում են խմբի անդամների փոխհարաբերություններին:

- դեմ առ դեմ, խթանող փոխազդեցություն. Խմբի անդամները համագործակցում են, փոխանակում են տեղեկություններ, կարծիքներ և ռեսուրսներ, մշակում և վերլուծում են տեղեկությունը, ապահովում են հետադարձ կապ, քաջալերում և աջակցում են միմյանց՝ ընդհանուր նպատակին հասնելու համար:

- անհատական հաշվետվություն և պատասխանատվություն. Խմբի յուրաքանչյուր անդամ պատրաստ է պատասխանելու և մտքեր փոխանակելու, կրում է պատասխանատվություն ուսուցման արդյունքների համար, խմբի մաս է, գաղափարներով և մտքերով կիսվում է մյուս անդամների հետ, պատրաստ է ներկայացնելու խմբի աշխատանքի արդյունքը:

- սոցիալական հմտություններ. Խմբի անդամների միջև ձևավորվում են վարքագծային նորմեր՝ անադմուկ աշխատանք, ներկայություն մինչև աշխատանքի ավարտը, խոսողին հետևելը, առաջադրանքը կատարելիս ներդրում ունենալը:

- խմբային գործընթաց. Խմբի անդամների հաջողությունների, փոխհարաբերությունների, համագործակցության բարելավման հետ կապված խնդիրների քննարկման փուլ է: Դրանք զարգացնում են սոցիալական հմտությունները, ապահովում են խմբի անդամների գործողությունների և մասնակցության հետադարձ կապը:

Սովորողների ինտելեկտուալ կարողությունների վերաբերյալ քննադատական մտածողություն զարգացնելու կարևորությունը

Քննադատական մտածողությունը օգնում է ընտրել այն աղբյուրները, որոնց վրա մենք հենվում ենք մարզումների ժամանակ, սովորեցնում է մեզ տեսնել պատճառահետևանքային հարաբերություններ, ընդհանրացնել և կառուցվածքային տեղեկատվություն, վիճարկել մեր դիրքորոշումը և տեսնել թույլ կողմերը ուրիշների դիրքերում:

Այսօր ցանկացած ոլորտի մասնագետները պետք է կարողանան ոչ միայն լավ կատարել սովորական գործողություններ, այլև ոչ ստանդարտ որոշումներ կայացնել, խնդիրների լուծման նոր ուղիներ ու մոտեցումներ գտնել: Բարձր են գնահատում այն մարդկանց, ովքեր գիտեն, թե ինչպես գրագետ վարել քննարկում և ապացուցել իրենց տեսակետը: Քննադատական մտածողությունը օգնում է տարբեր տեսանկյուններից գնահատել աշխատանքային առաջադրանքները և օգնում է խուսափել սխալ կամ անբավարար տեղեկատվության հետ կապված սխալներից:

Քննադատական մտածել նշանակում է տեսնել իրավիճակի զարգացման տարբեր տարբերակներ՝ կախված տարբեր գործոններից և կարողանալ այս տարբերակներից առանձնացնել ամենաօպտիմալը, հարմարը և արդյունավետը: Սովորեք կանխատեսել ձեր գործողությունների հետևանքները կյանքի ցանկացած իրավիճակում: Որոշում կայացնելիս թղթի վրա գրեք բոլոր հավանական հետևանքները, գնահատեք դրանցից յուրաքանչյուրը, մտածեք, թե ինչպես նվազագույնի հասցնել ձախողման ռիսկը կամ հնարավոր բացասական հետևանքները: Մտածեք բարդ իրավիճակների մասին և կազմեք խնդիրների հնարավոր լուծումների ցանկը:

Վերլուծել սխալները

Մենք հավատում ենք, որ նրանք, ովքեր ոչինչ չեն անում, չեն սխալվում: Սխալը ինքնանվաստացման պատճառ չէ, այլ միջոց՝ հասկանալու, թե ինչպես հաջորդ անգամ ավելի խելացի, ավելի լավ և արդյունավետ վարվել: Կառուցողական մոտեցում ցուցաբերեք յուրաքանչյուր սխալի վերլուծությանը. գտեք այն, գնահատեք դրա պատճառները, առաջարկեք տարբերակներ, թե ինչպես կարելի էր խուսափել դրանից:

Ոչ ստանդարտ մտածողության զարգացման տեխնիկա

«Անցնելով այն կողմ». Պատկերացրեք, որ դուք պետք է խնդիր լուծեք անսահմանափակ քանակությամբ ռեսուրսներով և հնարավորություններով: Գտեք լուծումներ՝ նկատի ունենալով այս պայմանը, այնուհետև դրանք տեղափոխեք մի իրավիճակ, որտեղ ռեսուրսները սահմանափակ են, և մտածեք, թե տարբերակներից որն է ամբողջությամբ կամ մասամբ կիրառելի այս դեպքում:

ԽԻԿ համակարգ

ԽԻԿ–ը ուսուցման մեթոդների համակարգ է, որը ուսուցման գործընթացը բաժանում է հոտևյալ փուլերի՝

Խթանում

Իմաստի ընկալում

Կշռադատում

**Խթանման** փուլի հիմնական նպատակներից են՝ նոր նյութի վերաբերյալ բացահայտել սովորողների գիտելիքները և հմտություններ ձեռք բերելու ձգտում: Մեթոդներ, որոնք հարմար են կիրառելու դասի խթանման փուլում մտազրոհ, խմբավորում, պրիզմա:

**Իմաստի** ընկալման փուլի նպատակներից են սովորողների մոտ հետաքրքրության աճի պահպանումը, նոր և հին տեղեկատվության շաղկապումը և իմացության նոր կառույցի ստեղծումը: Այս փուլում հարմար մեթոդներ՝ գաղափարի քարտեզ, Վենի դիագրամ, երեք բանալի և մեկ կողպեք և այլն:

**Կշռադատման** փուլի նպատակներից են՝ սովորողը նոր ստացած տեղեկատվությունը կարողանա արտահայտել իր բառերով և ձևակերպումներով, նոր գիտելիքների միաձուլում ունեցածին և դրանց աստիճանական ինտեգրացում: Հարմար մեթոդներն են քառաբաժան, խորանարդում:

«ԵՐԵՔ ԲԱՆԱԼԻ ԵՎ ՄԵԿ ԿՈՂՊԵՔ» ուսուցման մեթոդի առանձնահատկությունը երեք բանալի և մեկ կողպեք: Աշխատանքը կարելի է կատարել զույգերով կամ խմբով: Այս մեթոդը կարելի է կիրառել այնպիսի դասերի իմաստի ընկալման փուլում, որոնք բավականին ծավալուն են, նույն նյութին կամ երևույթին վերաբերող մի շարք բնորոշ հատկանիշներ կան: Այս մեթոդով աշխատելիս աշակերտների մեջ ձևավորվում է ընտրություն կատարելու, գլխավորը

Երկրորդականից տարբերելու հմտություն, ինչպես նաև համագործակցելու, իր ընտրությունը հիմնավորելու կարողություն:

## **Փորձարարական հետազոտություն**

Խմբի նկարագիրը

Իմ հետազոտական աշխատանքն իրականացնում եմ, Կուլտական գյուղի միջնակարգ դպրոցում:

Հետազոտական աշխատանքն իրականացրել եմ վերոնշյալ դպրոցի 9-րդ դասարանում, որտեղ սովորում են 7 աշակերտներ` 4 աղջիկ և 3 տղա:

Ինֆորմատիկա առարկան այդ դասարանում դասավանդում եմ շաբաթական 1 դասաժամով , հինգշաբթի օրը:

Դասարանում սովորում են և ուժեղ, և թույլ ընդունակություններով օժտված երեխաներ: Հետազոտական աշխատանքում ներգրավել եմ բոլոր աշակերտներին:

### **Փորձարարական դաս-1**

Այսօրվա դասի թեման էր <<3.3 ճյուղավորված ալգորիթմներ>> (տե՛ս դասապլան էջ` 17): Դասաժամն սկսվեց տնային աշխատանքի ստուգումով. բոլորը ներկայացրին իրենց տնային աշխատանքները` որոշակի սխալներով: Քննարկվեց տնային աշխատանքի սխալները , տրվեց բանավոր հետադարձ կապ:

Կազմել որևէ գործընթացի ալգորիթմ թեմայով գործնական դասին օգտագործվում էր փոքր խմբերով աշխատելու մեթոդը: Փոքր խմբերով աշխատանքը հնարավորություն է տալիս աշակերտների մեջ զարգացնել «սովորողների համագործակցությունը կազմակերպելու, սովորողների ակտիվությունը, նախաձեռնողականությունը, անկախությունը, նրանց ստեղծագործական կարողությունների զարգացումը:

Երեք բանալի և մեկ կողպեք մեթոդը կիրառելով երեխաներին բաժանեցի երկու խմբերի:

Հանձնարարվեց մի խնդիր որում տրված էր 4 տարբեր թվեր, նրանք ալգորիթմական մոտեցմամբ պետք է կառուցեին քայլերի այն հաջորդականությունը որով պետք է գտնեին այդ թվերից արժեքով մեծագույնը:

Խմբերի խնդիրն էր կարողանալ լուծումը ներկայացնել և գրաֆիկական պատկերով և բանավոր խոսքով: Խնդրի լուծումը տրվեց բլոկ–սխեմաների գծապատկերով զուգահեռ ներկայացրեցին լուծման տարբերակը հիմնավորելով ամեն բլոկ–սխեմային բնորոշ ֆունկցիան, և կառուցելով թվերի համեմատման պայմանները, կատարել համապատասխան գործողությունները պատասխանը արտածելու համար: Աշակերտները միասին քնարկեցին հնարավոր քայլերը վերլուծելով և հիմնավորելով հավանական պատասխանները գտան լուծումը:

Աշակերտները այս փուլում վերլուծում և գնահատում են իրենց ձեռքի տակ եղած տեղեկատվությունը, իսկ ուսուցիչը շրջում է խմբերում և աջակցում նրանց: Առաջին հերթին անհրաժեշտ է սովորողների ուշադրությունը կենտրոնացնել հետազոտվող թեմայի վրա, թույլ չտալ շեղվել թեմայից: Կարելի է նաև խորհուրդ տալ աշակերտներին իրենց ստացած արդյունքները ներկայացնելիս պարբերաբար օգտվել դիագրամներից և գրաֆիկներից:

Ոչ բոլոր աշակերտները ակտիվ մասնակցեցին քնարկմանը սակայն միմյանց հետ հաղորդակցվելու հարց ու պատասխանի, տարբեր կարծիքների քնարկումից լուծումը հետաքրքրություն էր առաջացնում բոլորի մոտ: Խրախուսեցի ակտիվ մասնակցողներին, հարցադրումների միջոցով փորձեցի ստուգել աշակերտների գիտելիքները յուրացված դասից : Գնահատեցի այն աշակերտներին ովքեր ակտիվ մասնակցել էին դասին, գնահատվեցին նաև պասիվ աշակերտները ՝ ըստ իրենց գիտելիքների : Դասն ավարտվեց տնային աշխատանքի հանձնարարությունով :

#### 4. Վերլուծություն

Գործնական աշխատանքներում հետևելով և վերլուծելով սովորողների կարողությունները նրանց ոգեվորությունը: Վերլուծելով հետազոտական դասի արդյունքները, եկա այն եզրակացության, որ ներգրավվածության բարձրացումը պայմանավորված է հետևյալ գործոններով.

1. Խմբի փոքրաթիվ մասնակիցներն ապահովում են ավելի արդյունավետ աշխատանք եթե մասնակիցների մեջ կա առավել կարողություններով աշակերտ:
2. Խմբում քնարկումները, վերլուծությունները զարգացնում է թիմում աշխատելու կարողությունը, միմյանց կարծիքները հարգելու, հիմնավորելու կարողությունը,
3. Երեք բանալի և մեկ կողպեք մեթոդի շրջանակում աշակերտները ընտրելով բանալի բառերը խնդիրը դիտարկում էին մի քանի տարբերակներով անհրաժեշտ լուծումը ստանալու համար, և կիրառում առավել արդյունավետ լուծումը, ինչը նպաստում է ընտրություն կատարելու, գլխավորը երկրորդականից տարբերելու հմտության զարգացմանը:
4. Խմբավորումն այն մեթոդական հնարներից է որն օգնում է երեխաներին ազատ, անկաշկանդ մտածել որևէ լուծման շուրջ:
5. Թեմայի ամրապնդում և ամփոփում` խմբային աշխատանքների միջոցով:

## Գրականության ցանկ

1. Bordovskaya N. V., Darinskaya L. A., Kostromina S. N. ժամանակակից կրթական տեխնոլոգիաներ: Մ.: Knorus, 2017. 442 p.

2. <https://moluch.ru/archive/35/3859/>

3. [https://www.slideshare.net/torosian/ss-9876301?from\\_action=sav](https://www.slideshare.net/torosian/ss-9876301?from_action=sav)



**Կուտական գյուղի միջնակարգ դպրոց  
Դասապլան**

**Ուսուցիչ՝ Վ.Արևշատյան**

<b>Առարկա՝</b>	Ինֆորմատիկա	Ամսա թիվ	09.12.2 021	Կիսամ յակ	1	Դասար ան	9
<b>Թեմա</b>	3.3 ճյուղավորված Ալգորիթմներ						
<b>Օգտագործվող նյութեր</b>	Դասագիրք, կավիճ, գրատախտակ, համակարգիչ						
<b>Դասի նպատակ</b>	ա) Ալգորիթմում ճիշտ քայլերի հերթականությամբ կառուցել սպասված արդյունքը						
	<b>Ուսուցման արդյունքներ որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցավ:</b>						
<b>Վերջնարդյունքներ</b>	Աշակերտները կարողացան ներկայացնել անհրաժեշտ գործողությունների քայլերը նրանց հաջորդականությունը և կարևորությունը:						
<b>Գործողություն ժամ/ տևողություն</b>	<b>Ուսումնական գործունեություն  <u>Աշակերտներ</u></b>	<b>Ուսումնական գործունեու թյուն  <u>Ուսուցիչ</u></b>	<b>Ջարգադրում ներ</b>	<b>Կիրառ վող մեթոդ ներ</b>			
<b>5 րոպե</b>	Ողջույն: Անհրաժեշտությ ան դեպքում պատասխանում ուսուցչի հարցերին	Ողջույն, հաշվառում, դասի նախապատր աստում, տնային առաջադրանք ների	1)Ի՞նչ անհասկանալի հարցեր կա դասից, 2)Ի՞նչ է ալգորիթմի ճյուղը, 3)Ինչպիսի՞	Խմբավո րում, Երեք բանալի և մեկ կողպեք,			

		քննարկում	պայմաններ են օգտագործվում ալգորիթմներու մ,	
<b>Խթանում 5-10 րոպե</b>	Լսում են ուսուցչին, պատասխանում են հնչեցրած հարցերին՝ հարկ եղած դեպքում հնչեցնում հարցեր:	Չարցադրումն երի միջոցով աշակերտներ ին հիշեցնել նախորդ դասի կարևոր կետերը:	1)Ի՞նչ գործընթաց են իրենցից ներկայացնում գծային ալգորիթմները:	
<b>Իմաստի ընկալում 15. րոպե</b>	Չարցերին պատասխանում են անվանակոչված աշակերտները:	Կարճ դասախոսությ ամբ ներկայացնել նոր ուսուցանվող դասը: Այնուհետև հարցերի միջոցով ստուգել անվանակոչվ ած աշակերտներ ի գիտելիքները նոր	1)Ցիկլային ալգորիթմում ինչպիսի՞ գործընթացներ են ընթանում: 2)Ինչպիսի՞ն են լինում ցիկլերը: 3)Ո՞րն է ցիկլային ալգորիթմի առավելություն ը	Երեք բանալի և մեկ կողպեք:

		դասանյութի վերաբերյալ:		
<b>Կշռադատում 10 րոպե</b>	Աշխատանքները լիարժեք ընկալում են, դասի բոլոր հարցադրումները և հիմնական գաղափարները:	Ուսուցիչը այս փուլում ամրապնդում ամբողջացնում է հիմնական գաղափարները:	1)Ո՞րն է ալգորիթմի ֆունկցիան	Երեք բանալի և մեկ կողպեք
<b>Տնային աշխատանք 5 րոպե</b>	<b>Տնային աշխատանքի հանձնարարում</b>			

### Անդրադարձ

Չետագոտվող աշակերտները դժվարանում էին առանց ուղղորդման և լրացուցիչ նյութերի ուսումնասիրման ցուցաբերել ինքնուրույնություն և նախաձեռնություն, իսկ առաջադիմությամբ աչքի ընկած աշակերտները արագ էին ընկալում ուղղորդումը և ինքնուրույն լիարժեքորեն իրականացնում աշխատանքը: