



ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝

**«ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԴԵՐԸ
ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻՆ ՍՈՏԻՎԱՑՆԵԼՈՒ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ»**

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Աշխարուհի Գրիգորյան

Արմավիրի մարզի «Հացիկի Ավ. Բաղդասարայանի անցվան միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ

Մենթոր ուսուցիչ՝ Շուշան Վարդանյան

Բովանդակություն

Նախաբան	3
Գրականության ակնարկ	5
Գործնական համատեքստ	12
Ամփոփում	18
Գրականության ցանկ	19

ՆԱԽԱԲԱՆ

Ներկայումս արդիական է գիտությունների ինտեգրացիան, աշխարհի ընդհանուր պատկերի մասին առավել ճշգրիտ պատկերացում ստանալու ձգտումը: Այդ գաղափարներն արտացոլում են գտնում ժամանակակից դպրոցական կրթության հայեցակետում: Բայց անկարելի է մեկ ուսումնական առարկայի շրջանակներում լուծել այդպիսի խնդիր: Ուստի ուսուցման տեսությունում և պրակտիկայում օգտագործում են միջառարկայական ընդհանրացումներ: Մաթեմատիկայի՝ ուրիշ առարկաների հետ ինտեգրված դասերն ունեն վառ արտահայտված կիրառական ուղղվածություն, թույլ են տալիս սովորողներին ցուցադրել մաթեմատիկայի կիրառման տարբեր բնագավառները, դրանով բարձրացնել այս դիսցիպլինն ուսումնասիրելիս նրանց մոտիվացիան: Միջառարկայականության օգտագործումը նպաստում է սովորողների մտածողության, ինքնուրույնության, ճանաչողական և ստեղծագործական ակտիվության զարգացմանը:

Մաթեմատիկայի դասերին մտքի ծանրաբեռնվածությունը, ստիպում է մտածել թե ինչ անել, որպեսզի սովորողների հետաքրքրությունը չկորչի, և պահպանվի ակտիվությունը ամբողջ դասի ընթացքում: Այդ կապակցությամբ անհրաժեշտ է համարում ներդնել նոր արդյունավետ ուսումնական մեթոդներ և այնպիսի մեթոդական հնարներ, որոնք կակտիվացնեն դպրոցականների ուղեղի աշխատանքը, կխթանեն աշակերտներին, որպեսզի նրանք ինքնուրույն փորձեն ձեռք բերել նոր գիտելիքներ և լինեն մոտիվացված: Մաթեմատիկայի նկատմամբ հետաքրքրությունը սովորողների մեծամասնության մոտ կախված է նրանից, թե ինչ արդյունավետ մեթոդներով է ընթանում ուսուցման գործընթացը: Անհրաժեշտ է մտածել բոլոր աշակերտների ներգրավվածությունը ապահովելու մասին և օգտագործել այն որպես մեկնարկային կետ հետաքրքրության առաջացման և զարգացման համար, խորացնել ճանաչողական հետաքրքրությունը: Մաթեմատիկան մարդկային քաղաքակրթության լեզուն է և այն թափանցել է մարդկային կյանքի բոլոր ոլորտները: Իսկ ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ավելի հեշտ են տրվում, երբ այն ուսումնասիրողը ունի բավարար մաթեմատիկական գիտելիքներ: Որպեսզի աշակերտները լավ տիրապետեն մաթեմատիկա առարկան, անհրաժեշտ է շատ լրջորեն վերաբերել յուրաքանչյուր թեմայի ուսուցմանը, աշակերտների գիտելիքների համակարգմանը, ամրապնդմանը, ընդհանրացմանը և գնահատմանը: Այսօր

աշակերտներից շատերի մոտ մարել է հետաքրքրությունը ուսման նկատմամբ, նրանցից շատերի համար դպրոց գալն ու դաս սովորելը դարձել է անհետաքրքիր: Մի թե ժամանակակից սերնդին չի հետաքրքրում նորը, գիտելիքի ձեռքբերումը, այսօրվա գիտատեխնիկական առաջընթացը: Բհարկե, դա այդպես չէ:

Այս պարագայում ուսուցչի խնդիրն է կարողանալ աշակերտներին ներգրավել տեխնոլոգիաների միջոցով տեղեկատվությունն ինքնուրույն որոնելու, վերլուծելու, համակարգելու, որը կօգնի աշակերտի մոտ զարգացնել ինքնուրույն, ստեղծագործական, վերլուծական մտածողությունը: Ուսուցչի դերն այստեղ ուղղորդելն է, ճիշտ ճանապարհ ցույց տալը և աշակերտներին կողմնորոշել ինֆորմացիայի գլխապտույտ հոսքում: Միշտ էլ աշխատանքը համակարգչի հետ շատ հետաքրքիր է: Այսօր գոյություն ունի բազմաթիվ կրթական կայքեր, ֆորումներ, հավելվածներ և ծրագրեր, որոնք հենց այդ նպատակին են ծառայում: ՏՀՏ-ի կիրառումը դասապրոցեսում ուժեղացնում է աշակերտների մոտիվացիան, հնարավորություն է տալիս օգտագործել թարմ ինֆորմացիա, խնայել ժամանակը, հնարավորություն է տալիս լսարանային կամ անհատական, պարապմունքները դարձնել ավելի հետաքրքիր ուսուցչին տալիս է տեխնոլոգիական մեծ պահուստ: Ներկայումս կան բազմաթիվ համակարգչային ծրագրեր և օնլայն գործիքներ, որոնք օգտագործելով մաթեմատիկայի ուսուցումը ավելի հանրամատչելի և հետաքրքիր է դառնում:

Այսպիսով, հետազոտական աշխատանքում ներկայացված է առաջին հերթին ուսուցման գործընթացում մոտիվացիան, իր դրսևորումներով, տեսակներով, որից հետո անցում է կատարվում միջառարկայական կապի, մասնավորապես մաթեմատիկա-ինֆորմատիկա առարկաների միջև փոխկապակցվածությանը, և այդ կապի կիրառությանը սովորողների մոտիվացիան բարձնացնելու գործընթացում:

*<<Մեծ աշխատանք անելու միակ ճանապարհը
սիրելն է այն, ինչ դու անում ես>>:*

Մթիվ Ջոքս



Ի՞նչը կարող է ազդել սովորելու մոտիվացիայի ձևավորման վրա:

«Մոտիվացիա» բառը գալիս է լատիներեն «movere» բայից՝ շարժվել: Կարելի է ասել, որ մոտիվացված մարդուն ինչ-որ բան մղում է առաջ, նա համար է և կենտրոնացած է առաջադրանքը կատարելու վրա, ինչի արդյունքում հասնում է ինտելեկտուալ, սպորտային և ստեղծագործական հաջողությունների:¹

Այս գործընթացում էական դեր է խաղում դեռահասի միջավայրը, հասարակության ազդեցությունը, դաստիարակության և ընտանիքում փոխգործակցության սկզբունքները: Մակայն ուսուցման մոտիվացիայի ձևավորմանը կարող է նպաստել նաև ուսուցիչը դասարանում: Կան բավականին քիչ մանկավարժական ռազմավարություններ, որոնք նպաստում են ճանաչողական մոտիվների առաջացմանն ու պահպանմանը, կատարվում են հետազոտություններ, ուսուցիչների և հոգեբանների շրջանում խնդրի ակտիվ քննարկում: Ուսուցչի աշխատանքի ամենաշեշտված կետերից պիտի լինեն՝ քայլ առ քայլ աշակերտի մոտ բարձրացնել ինքնավստահությունը սեփական ուժերի հանդեպ, զարգացնել այնպիսի հմտություններ, որոնք կօգնեն նրանց սովորել:

¹ [Мотивация в школе – Мотивация как условие успешности обучения школьника — ГБУ ЦСПСиД «Печатники» \(cspid-pechatniki.ru\)](http://cspid-pechatniki.ru)

Կա մոտիվացիայի երկու հիմնական տեսակ՝

- ✓ **Ներքին**, երբ աշակերտը սովորում է հետաքրքրությունից դրդված, երբ դասը հաճույք է պատճառում նրան, երբ ավելի շատ գիտելիք է ցանկանում ստանալ:
- ✓ **Արտաքին**, երբ ներգործում են արտաքին գործոններ՝ ծնողներին գոհացնել, բարձր գնահատական ստանալ, ընդունվել ուսհաստատություն և այլն:

Ուսուցչի գործն ավելի արդյունավետ կլինի, եթե կարողանա արտաքին մոտիվացիա ունեցող աշակերտների մոտ արթնացնել ներքին մոտիվացիա: Դա, իհարկե, բարդ գործընթաց է, բայց կարելի է հասնել դրան: ²

Ուսուցման մոտիվացիան գործընթաց է, որը մեկնարկում, ուղղորդում և պահպանում է ուսումնական գործունեության իրականացմանն ուղղված ջանքերը: Սա բարդ, կոմպլեքս համակարգ է, որը ձևավորվում է աշակերտի դրդապատճառներով, նպատակներով, ձախողման արձագանքներով, հաստատականությամբ և վերաբերմունքով:

Արդեն տարրական դպրոցում սովորելու մոտիվացիան բավականին մեծ խնդիր է՝ երեխաները ցրված են, աղմկում են, չեն լսում ուսուցչին, չեն կատարում իրենց տնային աշխատանքը: Ավագ դպրոցում սովորելու ցանկությունը ենթարկվում է տատանումների: Մեծահասակները հիանալի գիտեն, թե ինչու պետք է սովորեն՝ կրթություն ստանալ, քոլեջն ավարտել, հարգված մարդ դառնալ և այլն: Բայց այս պատճառները երեխաների համար ակնհայտ չեն: Որպեսզի երեխան սովորի, նա նույնպես պետք է մոտիվացված լինի:

Ուսուցման մոտիվները

Ճանաչողական մոտիվացիան դա ընդգծված հետաքրքրություն է նոր գիտելիքների, նոր տեղեկատվության նկատմամբ, նոր բան հայտնաբերելու բուն գործընթացից հաճույք ստանալով: Այս մոտիվացիան ունի անշահախնդիր բնույթ: Ճանաչողական դրդապատճառներն արտացոլում են դպրոցականների ինքնակրթության ցանկությունը, կենտրոնացումը ինքնակատարելագործման վրա՝ գիտելիքների ձեռքբերման միջոցով:

Սոցիալական մոտիվացիան սեփական հաջող ապագայի համար լավ սովորելու և հասարակությանը օգտակար լինելու ցանկությունն է: Նաև սոցիալական դրդապատճառները ներառում են այսպես կոչված դիրքային դրդապատճառներ, որոնք

² <http://194school.org/2021/11/how-to-motivate-learners/>

արտահայտվում են ուրիշների հետ հարաբերություններում որոշակի դիրք գրավելու, նրանց հավանությունը ստանալու, առաջնորդի տեղը զբաղեցնելու, թիմում գերակայելու ցանկությամբ և այլն: Սոցիալական մոտիվը կարևոր հիմք է ինքնակրթության, անհատի ինքնակատարելագործման համար:

Հեղինակավոր մոտիվացիան բնորոշ է բարձր ինքնագնահատականի և առաջնորդության հակումներ ունեցող երեխաներին: Այն խրախուսում է երեխային դասընկերներից լավ սովորել, լինել առաջինը: Հեղինակավոր մոտիվացիան հզոր շարժիչ է բարձր կարողություններով երեխայի զարգացման համար, նրա համար միակ գոյություն ունեցող ռիսկը անհատի բարոյական կողմնորոշման խեղաթյուրումն է, այլ երեխաների նկատմամբ անփույթ վերաբերմունքը:

Կոմպենսատոր մոտիվացիան տեղի է ունենում վատ առաջադիմություն ունեցող երեխաների մոտ: Սրանք երկրորդական դրդապատճառներ են կրթական գործունեության հետ կապված, որոնք թույլ են տալիս հաստատվել մեկ այլ ոլորտում՝ սպորտում, երաժշտությունում, նկարչությունում և այլն: Այս դեպքում երեխայի ինքնահաստատման կարիքը բավարարվում է այլ, ոչ կրթական գործունեության մեջ, իսկ դպրոցական վատ առաջադիմությունը երեխայի համար վատ զգալու աղբյուր չի դառնում:³

Կան նաև ընդհանրապես մոտիվացիա չունեցող աշակերտներ, որոնց մոտ բացակայում է հետաքրքրությունը տվյալ առարկայի հանդեպ կամ ունեն ինքնավստահության պակաս: Այս աշակերտների հետ ցանկալի է աշխատել խմբային մեթոդով, ներառել խմբում կամ շարքում, բացահայտել՝ ինչ թեմաներ են նրանց հետաքրքրում, թույլ տալ նրանց օգտագործել իրենց կարողությունները, պետք է նրանց քաջալերել և ոչ մի դեպքում չկիրառել պատժի մեթոդը, ընդհանրապես պետք է խուսափել պատժից, քանի որ արդյունավետ չէ:

Կան նաև ապամոտիվացված աշակերտներ, որոնց մոտ արտաքին որոշ գործոններ (առողջական, ընտանեկան և այլ խնդիրներ) առաջացնում են հետաքրքրության և աշխատունակության անկում, այսպիսի երեխաներին պետք է արագ հանել ստեղծված իրավիճակից, բացատրել անհասկանալի թեմաները, աշխատել նորից խմբային տարբերակով:

³ [Мотивация в школе – Мотивация как условие успешности обучения школьника — ГБУ ЦСПСиД «Печатники» \(cspsid-pechatniki.ru\)](http://www.cspsid-pechatniki.ru)

Մա՛ սովորողների մասով, սակայն դասավանդողը ինքը ևս պետք է մոտիվացված լինի, որպեսզի ստեղծվի այդ կապը սովորեցնողի և սովորողի միջև, և գործընթացն ունենա արդյունք:

Ինչպե՞ս ստեղծել այդ կապը:

Հինգ հիմնական մոտիվացիոն գործոնները՝

- ❖ Ուսուցչի էնտուզիազմ և հստակ նպատակներ՝ կապված սովորողների հետ
- ❖ Ուսուցչի կողմից քաջալերման զգացում աշակերտի մոտ
- ❖ Աշակերտի մոտ զգացում, որ իսկապես ուսուցիչը հավատում է աշակերտի առաջադիմությանը և հաջողություններին
- ❖ Աջակցող մթնոլորտի ստեղծում դասավանդողի և սովորողների միջև, համբերատարություն սովորողի նկատմամբ
- ❖ Ուսուցչի իրական ներգրավվածություն, դասարանային և խմբային լավ հարաբերություններ:

Նաև կարևոր է ունենալ դասն ավելի հետաքրքիր դարձնելու հստակ մշակված ռազմավարություն.

1. Աշակերտի մոտ մոտիվացիա կարող է առաջանալ հստակ պլանավորված դասից, երբ ուսուցիչը ներկայացնում է այդ դասի կոնկրետ անելիքը, այսինքն աշակերտն ունենում է իր առջև դրված խնդիր, որը պետք է հաղթահարի: Օրինակ՝

Հարցրեք՝ արդյո՞ք աշակերտները հարցեր ունեն և պատասխանեք նրանց բոլոր հարցերին:

2. Մյուս ռազմավարությունն առաջարկում է տարբեր թեմաների, նաև առօրյային վերաբերող թեմաների ներառումը դասապրոցեսի մեջ՝ ավելի հետաքրքիր դարձնելու նպատակով: Խնդրեք աշակերտներին մտաբերել թեմաներ, որոնց մասին վերջերս կարդացել կամ լսել են լուրերով, ապա բաժանեք նրանց փոքր խմբերի, և թող պատմեն իրենց խմբին այն նորությունը, որի մասին լսել կամ կարդացել են: Քիչ անց դադարեցրեք փոքր խմբային քննարկումը և հարցերի միջոցով պարզեք՝ ինչ թեմաներով պիտի շարունակվի հետագա զրույցը, եթե տվյալ թեման հետաքրքրել է մյուս փոքր խմբերի աշակերտներին, ապա նրանք նույնպես կարող են մասնակցել տվյալ խմբի թեմայի քննարկմանը:

3. Դասը զվարճալի դարձնել՝ խաղերի վրա հիմնվելով: Խաղերն օգտագործելով որպես ուսուցողական գործիք օգնում է մոտիվացվել աշակերտներին, ավելի հեշտ ինտեգրվել

դասապրոցեսին: Խաղերի վրա հիմնված ուսուցումը օգնում է նաև ձևավորել առողջ խմբային մրցակցություն դասարանում:⁴

Մաթեմատիկայի դասերին միջառարկայական կապերի կիրառումը հանդիսանում է մաթեմատիկայի ուսուցման կիրառական ուղղվածությանը հասնելու կարևոր միջոց: Մաթեմատիկայի օբյեկտը ողջ աշխարհն է, և այն ուսումնասիրում են բոլոր մյուս գիտությունները: Միջառարկայական կապերը պետք է դիտարկել ոչ միայն որպես «կամրջակներ» տարբեր ուսումնական առարկաների միջև, այլև որպես ուսուցման ամբողջական համակարգի կառուցում գիտական իմացության մեթոդների և գիտելիքների բովանդակության ընդհանրության հիման վրա: Միջառարկայական կապերի իրականացումը դպրոցում կարևոր դիդակտիկական խնդիր է, բխում է սիստեմատիկության դիդակտիկական սկզբունքից: Նման կապերի հնարավորությունը պայմանավորված է նրանով, որ մաթեմատիկայում և կից դիսցիպլիններում ուսումնասիրվում են նույնանուն հասկացություններ (վեկտոր՝ մաթեմատիկայում և ֆիզիկայում, կոորդինատներ՝ մաթեմատիկայում, ֆիզիկայում, աշխարհագրությունում, հավասարումներ՝ մաթեմատիկայում, ֆիզիկայում, քիմիայում, ֆունկցիաներ և գրաֆիկներ՝ մաթեմատիկայում, ֆիզիկայում, կենսաբանությունում, աշխարհագրությունում), իսկ մեծությունների միջև կախվածությունների արտահայտման մաթեմատիկական միջոցները՝ բանաձևերը, գրաֆիկները, աղյուսակները, հավասարումները, անհավասարումները և նրանց համակարգերը, կիրառություն են գտնում կից դիսցիպլիններն ուսումնասիրելիս: Տարբեր ուսումնական առարկաներում գիտելիքների և մեթոդների այդպիսի փոխադարձ ներթափանցումը ոչ միայն կիրառական ու պրակտիկ նշանակություն ունի, այլև արտացոլում է գիտության զարգացման ժամանակակից միտումները, նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում գիտական աշխարհայացքի ձևավորման համար: Միջառարկայական կապերի ներգրավումը բարձրացնում է ուսուցման գիտականությունը, մատչելիությունը, տեսությունը հազենում է պրակտիկ բովանդակությամբ: Մաթեմատիկայի ուսուցման մեջ միջառարկայական կապերի իրականացումը կապված է տարբեր ուսումնական դիսցիպլիններում նույնանուն հասկացությունների մեկնաբանության ու նրանց ուսումնասիրության ժամանակի

⁴ <http://194school.org/2021/11/how-to-motivate-learners/>

համաձայնեցման հետ: Ներկայումս շատ աշխատանքներ են նվիրված մաթեմատիկայի՝ ուրիշ դիսցիպլինների հետ միջառարկայական կապերի իրականացման խնդրին: Նրանցից մի քանիսը վերաբերում են մաթեմատիկայի դասերին միջառարկայական կապերի իրականացման նկատմամբ տարբեր մեթոդական մոտեցումներին, մյուսները պարունակում են միջառարկայական բնույթի նյութ, որը կարող են օգտագործել ուսուցիչներն իրենց աշխատանքում:⁵

Այսպիսով ուսումնասիրության նպատակն է ձևավորել մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի միջառարկայական կապերի իրականացման ձևեր՝ ուղղված աշակերտների մոտիվացիայի բարձրացմանը: Միջառարկայական կապերը կարևոր դեր են խաղում աշակերտների գործնական և տեսական պատրաստվածության մակարդակի բարձրացման գործում: Ելնելով հետազոտության նպատակից, գլխավոր խնդիր է դարձել բացահայտել մաթեմատիկա առարկայի թեմաները, որոնցում աշակերտները կիրառում են համակարգչային հմտություններ ուսման պրոցեսը հետաքրքիր դարձնելու համար:

Մաթեմատիկան սովորեցնում է ալգորիթմների կիրառումը, որոնք համակարգչային գիտության հիմնարար մասն են:⁶

Հարկ է նշել, որ անցյալ դարի 80-ական թվականներին մեծ թվով ուսումնասիրություններ են իրականացվել կենցաղային մանկավարժության ոլորտում՝ նվիրված կրթական գործընթացում միջառարկայական կապերի հիմնավորմանն ու իրականացմանը (Ն.Ս. Անտոնով, Պ.Գ. Կուլագին, Վ.Ն. Մաքսիմովա, Ն.Ա. Սորոկին, Ա.Վ.Ուսովա, Գ.Ֆ.Ֆեդորեց և ուրիշներ): Հետազոտության արդյունքների հիման վրա գիտնականները մշակել են տարբեր ակադեմիական առարկաների ուսումնասիրության մեջ միջառարկայական կապերի իրականացման մեթոդներ: Դրանց թվում են ճանաչողական առաջադրանքների առաջադրումը, ընդհանրացումը, կոնկրետացումը, արստրակցիան և այլն: Այս տեխնիկան արդիական է նաև ժամանակակից դիդակտիկայի մեջ: Այս գիտնականների ձեռքբերումը, իմ կարծիքով, այն էր, որ նրանք ապացուցեցին, որ միջառարկայական կապերի իրականացումն է, որը նպաստում է միջառարկայական

⁵ [http://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Matematika%20dprocum/2015\(3\).pdf](http://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Matematika%20dprocum/2015(3).pdf)

⁶ <https://infourok.ru/mezhpredmetnie-svyazi-kak-sredstvo-povisheniya-motivacii-k-obucheniyu-1222274.html>

գիտելիքների զարգացմանը և միջառարկայական գործունեության մեջ օգտագործվող ուսանողների ընդհանրացված հմտությունների ձևավորմանը

Միջառարկայական կապերի իրականացման և ուսուցման մոտիվների ձևավորման միջոցներից մեկը ինտեգրված դասն է: Ժամանակակից դպրոցում ինտեգրված դասերը տալիս են որոշակի դրական արդյունքներ՝ փոխվել են սովորողների կրթական գործունեության քանակական ցուցանիշները և նկատելի է աշակերտի անձի որակական աճը: Աշխատանքի քանակական արդյունքները սաների գիտելիքների որակն են, ինչը թույլ է տալիս խոսել սովորողների ճանաչողական գործունեության ձևավորման բավարար աստիճանի մասին:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ

Այսպիսով, տեսական ուսումնասիրությունները կատարելուց հետո անցում կատարենք սեփական փորձառության ներկայացմանը: Ինչպես նշվեց հետազոտական աշխատանքի նախորդ բաժնում, առկա են բազմաթից մեթոդներ և ռազմավարություններ, որոնց միջոցով հնարավոր է միջառարկայական կապը դարձնել մոտիվացիայի խթան: Հաշվի առնելով սեփական փորձը, կառանձնացնեմ մի քանի մեթոդներ, որոնք պրակտիկ կիրառության դեպքում տալիս են արդյունավետ վերջնարդյունք:

Առանձնացված մեթոդները հետևյալն են՝

- ✓ Խմբային մեթոդ
- ✓ Հարցադրումների մեթոդ

Այս մեթոդներից յուրաքանչյուրն ունի իր գործիքների կիրառումը:

Ընտրեցի այս գործիքը, որովհետև ժամանակակից կրթությունը անհնար է պատկերացնել առանց համակարգչային գիտելիքների կիրառման և իմ կարծիքով մաթեմատիկական թեմաները կապելով ինֆորմատիկա առարկայի հետ կարող եմ հասնել այն բանին, որ աշակերտներն ավելի լավ յուրացնեն թեման, նրանց համար ավելի հետաքրքիր կլինի վիզուալ առումով և կբարձրացնի նրանց գործնական հմտությունները:

Հետազոտությունը անցկացրել եմ 8-րդ դասարանում: Դասարանում սովորում են 18 աշակերտ՝ 12 աղջիկ և 6 տղա: Աշակերտներից մի քանիսը ունեն լավ տրամաբանություն, աշխատասիրություն, հետաքրքրված են առարկայով, բայց կան աշակերտներ, որոնք չունեն ուսման մեջ առաջադիմություն, կան աշակերտներ, որ չունեն սովորելու ցանկություն: Իմ խնդիրն էր մոտիվացնել այն աշակերտներին, ովքեր հետաքրքրված չեն առարկայով:

8-րդ դասարանի երկրորդ կիսամյակի վերջում աշակերտները ուսումնասիրում են ֆունկցիաներ, նրանց գրաֆիկները և հատկությունները: Իսկ ինֆորմատիկա առարկայից ծանոթ են Excel էլեկտրոնային աղյուսակին: Փորձել եմ համատեղել այդ թեմաները:

Առարկան՝ մաթեմատիկա, ինֆորմատիկա

Դասարան 8

կիսամյակ 2-րդ

Մինչ թեման անցնելը աշակերտներին կատարվեց հարցադրում.

Մի րոմ էք խաղեր խաղալ: Երբևէ մտածե՞լ էք, որ դուք ինքներդ կարող եք խաղ ստեղծել:

Բավականին մեծ էր նրանց ոգևորվածությունը:

Դրա համար պետք է իրականացնեք հետևյալ ալգորիթմը

- նյութը համակարգել,
- կառուցել ֆունկցիայի գրաֆիկը
- սահիկաշար պատրաստել
- խաղ ստեղծել, որով էլ կիրականացվի գնահատումը:

Դասապլան 1

Թեմա՝ $Y=|x|$, $Y=\frac{k}{x}$, $Y=\frac{1}{x}$, $y=\sqrt{x}$ ֆունկցիաները և նրանց գրաֆիկները,

MS Excel էլեկտրոնային աղյուսակում ֆունկցիաների գրաֆիկների կառուցումը դիագրամների տեսքով:

Դասի տեսակը՝ ինտեգրված, գիտելիքների ամփոփման ընդհանրացման և համակարգման, գործնական հմտությունների զարգացման

Նպատակը – համակարգել գիտելիքները ֆունկցիաների մասին, առանձնացնել հատկությունները և կառուցման հմտությունները իրականացնել դիագրամների միջոցով, զարգացնել ինքնուրույն և համագործակցային աշխատանք կատարելու, կառուցումներ դիտարկելու, պատասխանատվության, միմյանց լսելու, հանդուրժողականության կարողունակություններ:

Նախապատրաստական փուլ 5 ր

Նախորդ դասերից նրանք արդեն ծանոթ էին $Y=|x|$, $Y=\frac{k}{x}$, $Y=\frac{1}{x}$, $y=\sqrt{x}$ ֆունկցիաներին:

Դասարանի աշակերտները բաժանվեցին 4 խմբերի, խմբերը տարասեռ էին, խմբում աշակերտների թիվը 4-5 աշակերտ էր, կատարվեց աշխատանքի բաժանում՝ առաջնորդ, ընթերցող, ժամանակին հետևող, մտքերը գրի առնող, աշխատանքը համակարգող, համակարգչով աշխատող:

Դասի ընթացքը

Յուրաքանչյուր խմբին հանձնարարվեց ներկայացնել հիմնական ֆունկցիաներից մեկը:

Դասն անցկացվեց ստեղծագործարանում կլոր սեղանների շուրջ, որտեղ կային համակարգիչներ:

Խմբերը սկսեցին իրենց աշխատանքը, որի համար նախատեսված էր 15 րոպե: Աշակերտները ամփոփում էին հանձնարարված ֆունկցիայի մասին իրենց գիտելիքները, գրի էին առնում դրանք, որից հետո սկսում էին աշխատանքը կատարել համակարգչով: Քանի որ նրանք ծանոթ էին Excel ծրագրին, փորձում էին յուրաքանչյուր ֆունկցիայի համար կառուցել գրաֆիկը հետևյալ քայլերով՝ վերնում գրում էին ֆունկցիայի անունը, մուտքագրում էին արգումենտի արժեքները տրված միջակայքում / նախապես նշված էր միջակայքը/ բանաձև ներմուծում և դրա միջոցով հաշվում ֆունկցիայի արժեքը, այնուհետև նշելով ամբողջ արժեքները, դիագրամի տեսակներից ընտրելով գրաֆիկական տեսակը՝ կառուցում գրաֆիկը: Աշխատանքի ընթացքում օգնություն էի ցուցաբերում, ուղղություն տալիս գրաֆիկները կառուցելիս, ձևավորելիս:

Աշխատանքն ավարտելուց հետո խմբերը սկսեցին ներկայացնել իրենց առաջադրանքները /20 րոպե/: Խմբում յուրաքանչյուրն ուներ իր կատարած աշխատանքը, ուստի խմբի անդամները մեկը մյուսին լրացնում էր: Խմբերը միմյանց լսում էին ուշադիր: Համակարգչով բոլոր ֆունկցիաների գրաֆիկները կառուցված էին: Ներկայացնելիս ժամանակ առ ժամանակ հարցեր էի տալիս խմբերին, լրացումներ էի անում, խրախուսում էի:

Արդյունքում ունեցա այն, որ

- ✓ թեման ամփոփվեց
- ✓ աշակերտների գիտելիքները համակարգվեցին
- ✓ գործնական մասով՝ գրաֆիկները կառուցվեցին
- ✓ ապահովված էր աշակերտների մասնակցությունը դասին, այն աշակերտները, ովքեր քիչ էին մասնակցում դասապրոցեսին գրանցեցին մի փոքր առաջընթաց՝ հետաքրքրված էին հատկապես գրաֆիկների կառուցման գործընթացում:

Կատարվեց գնահատում /5 բ / ` հաշվի առնելով յուրաքանչյուրի կատարած աշխատանքը, ներկայացնելը, ընթացքում հարցերին պատասխանելու ակտիվությունը և գործնական հմտությունը:

Տնային աշխատանք հանձնարարվեց թեմաները մուտքագրել համակարգիչ, հետագայում այն օգտագործելու համար:

Դասապլան 2

Առարկան հանրահաշիվ, ինֆորմատիկա

Դասարան 8

Կիսամյակ 2

Թեմա` $Y=|x|$, $Y=\frac{k}{x}$, $Y=\frac{1}{x}$, $y=\sqrt{x}$ ֆունկցիաները և նրանց գրաֆիկները

Microsoft PowerPoint ծրագրի օգնությամբ համակարգչային ցուցադրում

Դասի տեսակը՝ ինտեգրված, գիտելիքների ամփոփման, գործնական հմտությունների զարգացման

Նպատակը. – ստեղծել սահիկաշար հիմնական ֆունկցիաները և իրենց գրաֆիկները թեմայով, զարգացնել աշակերտների ինքնուրույն և ստեղծագործական հմտությունները և խաղի ստեղծում Quiziz ծրագրի օգնությամբ

Նախապատրաստական փուլ 5 բ

Ներկայացվեց դասի նպատակները

Կիրառվեց հարցադրումների մեթոդը

Հարց 1 Ի՞նչ նպատակով ենք ստեղծում սահիկաշար

Եղան տարբեր պատասխաններ- որպեսզի ներկայացված ինֆորմացիան մատչելի լինի, ավելի գեղեցիկ ներկայացվի և այլն:

Հարց 2 Ի՞նչ ծրագրով էինք սահիկաշարը ստեղծում է, ի՞նչ գիտենք ծրագրի մասին:

Հնչեցին պատասխաններ – PowerPoint ծրագրի օգնությամբ, սլայդների հաջորդականություն է, որտեղ տեղադրվում են տարբեր տիպի ինֆորմացիաներ՝ տեքստ, գրաֆիկներ, աղյուսակներ, նկարներ, ցուցադրումներին կարելի տալ անիմացիոն

էֆեկտներ, ձայնային էֆեկտներ, վերհիշեցին ինչ ռեժիմներ կան և դրանցից յուրաքանչյուրը ինչ նպատակով է օգտագործվում և այլն:

Անդրադարձ կատարվեց հիմնական ֆունկցիաներին արագ գծեցին գրատախտակին համապատասխան ֆունկցիաների գրաֆիկները:

Դասի ընթացքը

Աշակերտները բաժանվեցին տարասեռ 2 խմբերի : Կատարվեց աշխատանքի բաժանում:

Ժամանակը տրվեց 15 րոպե: Մի խումբը պետք է պատրաստեր սահիկաշար $Y=|x|$, $Y=\frac{k}{x}$

ֆունկցիաների թեմայով, իսկ մյուս երկուսը՝ $Y=\frac{1}{x}$, $y=\sqrt{x}$: Խմբում յուրաքանչյուրը

աշխատում էր, յուրաքանչյուրի մասնակցությունը կար սլայդների ստեղծման գործում:

Որպեսզի աշխատանքը արագ լիներ աշակերտները մուտք գործեցին «Իմ դպրոց» կայք՝

տեքստի որոշ հատվածներ պատճենելու և մուտքագրումը արագ իրականացնելու համար:

Նախ ընտրում էին սլայդը , ընտրում տվյալ ինֆորմացիային համապատասխան սլայդի

մակետը , խմբով որոշում էին դիզայնը: Սլայդները ստեղծելուց և ինֆորմացիան

մուտքագրելուց հետո սկսեցին դրանց ձևավորման աշխատանքները /գույն,ֆոն,ռճեր/ :

Ինֆորմացիայի բովանդակության էական կողմերը ցուցադրելու համար, սահիկաշարը

ավելի հետաքրքիր դարձնելու համար օգտագործեցին տարբեր անիմացիոն էֆեկտներ:

Երբ հիմնական աշխատանքները վերջացրեցին, ներկայացրեցին իրենց աշխատանքները

Այնուհետև իրականացրեցի կարճ դասախոսություն Quiziz խաղի մասին /5րոպե/ ,

և փորձեցինք խաղի կազմակերպման աշխատանքները: Այդ ընթացքում օգնում էի

աշակերտներին: Ժամանակի առումով խնդիր չունենալու համար ներմուծեցինք 10 հարց:

Վերջացնելուց հետո աշակերտները մեծ հետաքրքրությամբ սպասում էին խաղի

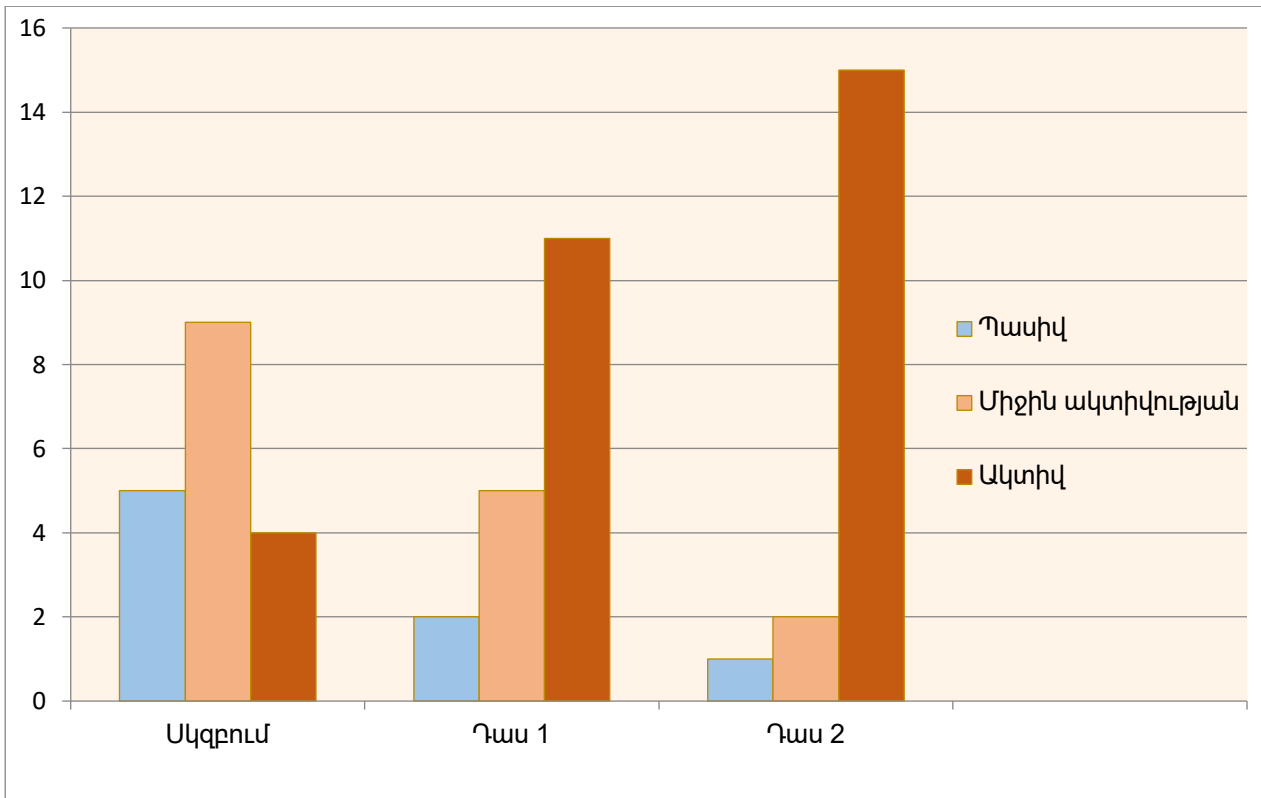
մեկնարկին: Խաղի և ընթացիկ աշխատանքների արդյունքներով աշակերտները

գնահատվեցին:

Արդյունքը գոհացուցիչ էր: Իրականացրեցինք դասի նպատակները:

Աշակերտները բավականին ակտիվ էին, ոգևորված:

Տվյալների ամփոփում



Հետազոտությունը ցույց տվեց, որ միջառարկայական կապի միջոցով բարձրացավ աշակերտների մոտիվացիան, ձևավորվեց ճանաչողական հետաքրքրություն, նպաստեց գրավոր և բանավոր խոսքի զարգացմանը, սովորողը ներգրավվեց դասի յուրաքանչյուր աշխատանքի մեջ, սովորողների մոտ ձևավորվեց ռացիոնալ հմտություններ:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այսպիսով, հետազոտական աշխատանքի արդյունքում վեր հանվեց մոտիվացիայի հիմնական նախապայմանները, որոնք դրսևորվում են միջառակայական կապի միջոցով: Մասնավորապես՝ ինչ մեթոդներ են կիրառվում և ինչ ռազմավերություններ են մշակվում, որպեսզի ինֆորմատիկա և մաթեմատիկա առարակների միջև կապը լինի արդյունավետ, և հնարավորություն տա սովորողներին լինել մոտիվացված, հետաքրքրություն լինի դասապրոցեսի նկատմամբ:

Հաշվի առնելով սեփական փորձից ձեռք բերված մեթոդները, կարող եմ հստակ ասել որ այս մեթոդները հնարավորություն են տալիս դասապրոցեսն իրականացնել մաքսիմալ արդյունավետ, տալով սովորողներին և գիտելիք, և հետաքրքրություն առարկաների նկատմամբ, և առհասարակ մոտիվացիա սովորելու և հետագայում ինքնադրսևորվելու համար:

Այն փաստը, որ աշակերտները կարող են նաև ինքնուրույն ստեղծել օրվա դասի թեմային վերաբերող ցուցադրական նյութեր, խաղեր, ներկայացնել դասը ավելի գունագեղ և հետաքրքիր տարբերակներով, հնարավորություն է տալիս աշակերտներին ավելի լավ յուրացնել տվյալ թեման, համակարգել ստացած գիտելիքները, ինչպես նաև զարգացնել ստեղծագործական միտքը: Աշակերտներին ներգրավելով նման աշխատանքներում՝ մենք՝ ուսուցիչներս, կկարողանանք հետաքրքրություն առաջացնել ուսման նկատմամբ:

Որպես վերջաբան, կցանկանայի նշել, որ հետագայում կկիրառեմ նաև այլ մեթոդներ, որոնք ընդունված են ոչ միայն հայաստանյան պրակտիկայում, այլ նաև այլ երկրներում, քանի որ դա հնարավորություն կտա զարգացնել կրթական համակարգը և ունենալ ավելի բանիմաց մոտիվացված սովորողներ, ովքեր հետագայում չեն ունենա դժվարություններ ուսման հետ կապված:

Գրականության ցանկ

1. <http://194school.org/2021/11/how-to-motivate-learners/>
2. [Мотивация в школе – Мотивация как условие успешности обучения школьника — ГБУ ЦСПСиД «Печатники» \(cspsid-pechatniki.ru\)](#)
3. [http://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Matematikan%20dprocum/2015\(3\).pdf](http://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Matematikan%20dprocum/2015(3).pdf)
4. <https://infourok.ru/mezhpredmetnie-svyazi-kak-sredstvo-povisheniya-motivacii-k-obucheniyu-1222274.html>

5. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ՖԻԶԻԿԱՅԻ ՁԵՌՆԱՐԿ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ԵՎ ՍՈՎՈՐԵՑՆՈՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ (ուսումնամեթոդական ձեռնարկ) «Ռուբեն Ավետիսյան» Ա/Ձ, Գյումրի 2020,-160 էջ :

6. Ուսուցման արդյունավետ հնարներ / Ս. Խաչատրյան.- Եր.: Ֆրիդրիխ Էբերտ հիմնադրամ, Հայաստան 2020.- 74 էջ: