

ՀՀ ԿԳՄՍ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՍԻՍԻԱՆԻ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆՈՂ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ
ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՁԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ « Պրոբլեմային ուսուցման կազմակերպումը
մաթեմատիկայի դասաժամերին »

ԱՌԱՐԿԱ՝ Մաթեմատիկա

ՀԵՂԻՆԱԿ՝ Աննա Մանասյան

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ Սիսիանի հ. 5 հիմն. դպրոց

ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Բելլա Թամրազովա

Բովանդակություն

Ներածություն.....	Էջ 2
Գրականության տեսություն.....	Էջ 6
Հետազոտության ընթացքը.....	Էջ 8
Եզրակացություն.....	Էջ 16
Գրականության ցանկ.....	Էջ 17
Հավելված	

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ուսումնասրության ընթացքում սովորողների կրթական և դաստիարակչական մակարդակը բարձրացնելը բոլոր մանկավարժների գործունեության գլխավոր նպատակներից մեկն է: Հանրակրթությունը նպատակաուղղված է յուրաքանչյուր սովորողի մտավոր զարգացմանը, հետևաբար յուրաքանչյուր ուսուցիչ պետք է կարողանա գտնել այն ամենաարդյունավետ մեթոդներն ու միջոցները, որոնց օգնությամբ կկարողանա ապահովել սովորողների ուսումնական ձեռքբերումների առավելագույն արդյունք:

Սովորողների համար ուսումնասիրվող թեմաներն ու նյութերը պետք է դարձնել առավելագույնս համոզիչ և կիրառելի, ինչը կխթանի նրանց հետաքրքրությունը մատուցվող նյութի նկատմամբ: Ավանդական ուսուցման մեթոդներին զուգահեռ անպայման պետք է համադրել ժամանակակից ուսուցման մեթոդները: Արդի մանկավարժության մեջ լայնորեն կիրառվում է պրոբլեմային ուսուցման մեթոդը: Պրոբլեմային է կոչվում այն ուսուցումը, որի ընթացքում աշակերտները, ուսուցչի ղեկավարությամբ, իրենց ունեցած գիտելիքների հիման վրա լուծում են պրոբլեմային խնդիրներ, հաղթահարում պրոբլեմային իրավիճակներ, որոնում գործողության նոր եղանակներ, կարգավորում ու կողմնորոշում իրենց գործունեությունը, գործադրում պրոբլեմային շարադրանքի, մասնակի որոնողական կամ էվրիստիկական, հետազոտական մեթոդներ, ինքնուրույնաբար ձևակերպում իրենց մտահանգումներն ու եզրահանգումները, հասնում վերջնական նպատակի:

Պրոբլեմային ուսուցումը զարգացնող, ոչ ստերեոտիպային գիտելիքների ակտիվ ձեռքբերմանը ուղղված ուսուցման տեխնոլոգիա է, ինչը շատ է կարևորվում ժամանակակից մանկավարժության մեջ: Ձևավորում է հետազոտական, ճանաչողական գործունեության հնարներ, զարգացնում մասնագիտական կարևոր հմտություններ, տրամաբանական մտածողություն, խթանում ուսումնական ու գիտական գրականության հետ ինքնուրույն աշխատանքը:

Պրոբլեմային ուսուցման մեջ, թերևս, կարևորագույնն այն է, որ սովորողը պատկերացում է կազմում այն մասին, թե ինչպես է ձևավորվում գիտական գիտելիքը, համոզվում է, որ միջավայրը ճանաչելի է. իսկ ինքնուրույն ձեռք բերած գիտելիքը

ամենախորն է, ամուրը և գիտակցվածը: «Մաթեմատիկա» առարկայի դասավանդման ժամանակ պրոբլեմային ուսուցման գլխավոր նպատակը սովորողների տրամաբանական մտածողության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացումն է, որը կարելի է իրագործել պրոբլեմային խնդիրներ լուծելու, պրոբլեմային իրավիճակները հաղթահարելու միջոցով: Պրոբլեմային ուսուցման էությունը պրոբլեմային իրավիճակի ստեղծումն է: Այն արթնացնում և ակտիվացնում է սովորողների մտածական գործունեությունը, հնարավորություն է ընձեռում ստեղծված իրավիճակը գիտակցելու, առաջադրանքն ընկալելու, խնդրում եղած հակասությունները հայտնաբերելու, անհայտը որոնելու, ունեցած գիտելիքները փորձարկելու, վարկածներ առաջադրելու, գործողության նոր եղանակներ հայտնաբերելու, պրոբլեմի լուծման վերջնական նպատակին հասնելու համար: Սովորաբար պրոբլեմային իրավիճակ առաջանում է այն ժամանակ, երբ տեսական կամ գործնական խնդիր լուծելիս սովորողի ունեցած գիտելիքները չեն բավարարում, և ստեղծված հակասությունները հաղթահարելու համար անհրաժեշտ է նոր գիտելիքի յուրացում:

Հոգեբան Ա. Մ. Մատյուշկինը պրոբլեմային իրավիճակի հոգեբանական կառուցվածքում առանձնացնում է երեք բաղադրիչ. ա/ Իմացության պահանջմունքը, որն արթնացնում է սովորողի մտավոր ակտիվությունը:

բ/ Անհայտ գիտելիքին կամ գործողության եղանակին տիրապետելու ձգտումը:

գ/ Մտավոր գործունեությունը՝ ներառյալ սովորողի կենսափորձը: Պրոբլեմային ուսուցումն ունի զարգացնող և դաստիարակչական գործառնություններ՝ նպատակաուղղված ստեղծագործ անձի ձևավորմանը: Պրոբլեմային ուսուցման գործընթացը ուսուցման տրամաբանությունը մոտեցնում է գիտական որոնողական-հետազոտության ոլորտին: Այն կառուցվում է պրոբլեմային իրավիճակների ստեղծման և լուծման հիմքի վրա:

Ուսուցման գործընթացում շատ կարևոր է աշակերտի վերլուծական և քննադատական մտածողության զարգացումը, որը ապահովում է հետագայում բազմաթիվ պրոբլեմների և առօրյա խնդիրների լուծումը հեշտ գտնելը:

Այդ գործում չափազանց մեծ է մաթեմատիկայի դերը: Բայց այս խնդիրը այնքան էլ հեշտ չէ լուծելը: Աշակերտին ոչ թե պետք է հրամցնել պրոբլեմի լուծումը, այլ ստեղծել այնպիսի ուսումնական միջավայր, որը նրան կստիպի մտածել, քայլ առ քայլ մոտենալ նպատակին:

Յուրաքանչյուր աշակերտ, ով առաջին քայլերն է անում մաթեմատիկայում՝ անվստահ է իր ուժերի վրա: Նրան թվում է, թե չի կարող ինքնուրույն մտածել, գտնել պրոբլեմի լուծման քայլաշարը: Ամենադժվարը հենց սա է՝ կոտրել այն պատնեշը, որը սովորողին թույլ չի տալիս առաջ գնալ, հավատալ իր ուժերին զգալ ընկերների աջակցությունը, ապրել երկար փնտրած լուծումը գտնելու բերկրանքը:

Այս ամենին հասնելու համար պետք է ընտրել նշանակետին խփող ճիշտ ռազմավարություն, այն է՝ համապատասխան մեթոդներ, մոտեցումներ, որոնք աշակերտին կօգնեն սովորել մտածել, զարգացնել տրամաբանությունը: Որպես այդպիսի մեթոդ կարելի է նշել պրոբլեմային ուսուցումը:

Սույն հետազոտական աշխատանքի նպատակն է ցույց տալ պրոբլեմային ուսուցման մեթոդի կիրառության առավելությունը՝ դասապրոցեսներում աշակերտների ակտիվության, հետաքրքրասիրության և վերլուծական, քննադատական մտածողության զարգացման գործում:

Մասնավորապես, այն դասարանում, որտեղ որոշվեց իրականացնել հետազոտություն, խնդիրը կայանում էր նրանում, որ դասարանի մեծ մասը լավ սովորող և մաթեմատիկական մտածողություն ունեցող աշակերտներ են, սակայն խուսափում են ավելի զարգացնել իրենց մաթեմատիկական-վերլուծական կարողություններն ու հմտությունները: Շատ շուտ բավարարվում են իրենց ձեռքբերածով և չեն ձգտում որոնել առաջադրանքների լուծման այլ տարբերակներ: Ակնհայտ է, որ պետք է գտնել մի ելք՝ լուծում, որպեսզի աշակերտների արդեն ունեցած մաթեմատիկական ունակությունները ընդլայնվեն և վերածվեն վերլուծական և ստեղծագործական կարողությունների:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

<<Մտածողության սկիզբը պրոբլեմային իրավիճակի ծագումն է>>

Ս.Լ.Ռուբինշտեյն

Սովորաբար դեռևս մ.թ.5-րդ դարում իր աշակերտներին սովորեցնում էր տրամաբանորեն մտածել: Նրանցից պահարնջում էր միայն ու միայն այդ ուղիով առաջնորդվել և հայտաբերել ճշմարտությունը: Ուսուցման ընթացքում կիրառում էր <<Սովորատյան ինդուկցիա, դեդուկցիա, հեզնանք, էվրիստիկական մեթոդները, որոնք փոխանցվել են սերնդեսերունդ և հասել մինչև մեր օրեր (հղում 1):

Այնուհետև ավելի ուշ՝ 18-րդ դարում Ժան Ժակ Ռուսսոն 1712-1778 ուսուցման ընթացքում երեխաների համար ստեղծում էր այնպիսի պայմաններ, որ նրանք կատարեին ճանաչողական գործողություններ, (հղում 2):

Պրոբլեմային ուսուցման տեխնոլոգիան տեսականորեն և գործնականորեն մշակել է ամերիկացի փիլիսոփա և մանկավարժ Ջոն Դյուին 1859-1952: Նա դեմ դուրս եկավ բացատրական-ցուցադրական ուսուցման դեմ և առաջարկեց ուսուցման նոր մոդել, որի միջոցով ուսուցիչը կարողանում է կազմակերպել սովորողների ուսումնական-որոնողական գործունեությունը: Ըստ այդ ուսուցման ձևի՝ աշակերտները ինքնուրույն էին հաղթահարում-լուծում ուսուցման ընթացքում առաջացած «դժվարությունները», հայտնագործում նոր գիտելիքներ: «Հարցադրումը սկսվում է պրոբլեմային իրավիճակով, որում մարդկային սովորույթ դարձած հակագրումները չեն համապատասխանում»: Իր «Տրամաբանական տեսության ուսումնասիրություններ» և այլ աշխատություններում նա շեշտում է, որ պրոբլեմային իրավիճակի անորոշությունը ոչ թե զուտ ճանաչողական է, այլ գործնական և էքզիստենցիալ՝ իրականում գոյություն ունեցող: Ճանաչողության տարրերը ներթափանցում են այս գործընթացի մեջ՝ որպես նախաճանաչողական անճշտությունների պատասխան (հղում 2):

Ա. Մ. Մատրուշկինը, մանրամասն վերլուծելով պրոբլեմային իրավիճակի հոգեբանական կառուցվածքը և «պրոբլեմային իրավիճակ» և «խնդիր» հասկացությունների տարբերությունները, գրում է, որ «խնդիրը» ներառում է հարցը,

գործողության նպատակը և գործողության պայմանները, մինչ դեռ «պրոբլեմային իրավիճակը» որոշվում է խնդրի լուծման ժամանակ սուբյեկտի հոգեվիճակով:

Ինչպես Մ. Ն. Սկատկինն է նկատում, պրոբլեմային ուսուցումը «հայտագործող» ուսուցում է. այն նախապատրաստական փուլ է, որը հնարավորություն է ընձեռնում ընկալել հասկացությունները, առաջ է բերում ըմբռնման քանակական և որակական փոփոխություններ, զարգացման էվոլյուցիոն և թռիչքային փուլեր:

Պրոբլեմային ուսուցման գաղափարին և հիմնահարցին մանկավարժական գիտության զարգացման տարբեր փուլերում անդրադարձել են բազմաթիվ այլ անվանի մակավարժներ, ինչպիսիք են Յան Ամոս Կոմենսկին, Իոհան Պեստալոցցին, Ադոլֆ Դիստերվեգը, Կ. Դ. Ուշինսկին Ջ Բրուները, Յու. Ա. Ամիրջանյանը, Ս. Պ. Մանուկյանը, Լ. Ս. Սահակյանը, Հ. Մ. Մելիքյանը և այլոք:

Հետազոտություն 1

Հետազոտությունը կատարվել է 6-րդ դասարանում, որտեղ սովորում են 26 աշակերտներ՝ 10 աղջիկ և 16 տղա: Նրանցից 16-ը լավ են սովորում, պարտաճանաչ են, քիչ են բացակայում և շատ կարևորում են «մաթեմատիկա» առարկան, սակայն արագ բավարարվում են առաջին իսկ հաջողությամբ, չեն փորձում գտնել խնդիրների լուծման այլընտրանքային տարբերակներ: Առարկայից միջին մակարդակ ունեն 6 աշակերտներ, որոնք շատ դանդաղ են ներգրավվում դասապրոցեսի մեջ, հակում ունեն շեղվելու և հաճախ լինում են ցրված վիճակում: Աշակերտներից մնացած 4-ն էլ բացարձակ հետաքրքրություն չեն ցուցաբերում առարկայի նկատմամբ:

Ուսուցիչը իր հետազոտությունը կատարում է հենց այս դասարանում: Նա դասն անցկացնում է ավանդական մեթոդներով: Դասի թեման է՝ «Տոկոսներ»:

Դասն սկսվում է հարց ու պատասխանով, թե ինչպես է հաշվվում որևէ թվի որևէ մասը, այնուհետև փորձում են հաշվել թվի 1/100 մասը: Ուսուցիչը բացատրում է, որ թվի 1/100 մասին անվանում են 1 տոկոս: Բանավոր փորձում են հաշվել տարբեր թվերի 1 տոկոսները, այնուհետև տարբեր տոկոսներ: Ուսուցիչն առաջարկում է փորձել կազմել, դուրս բերել տոկոսի հաշվման մի ընդհանուր բանաձև, որով կհաշվեն ցանկացած թվի որևէ տոկոս, սակայն աշակերտները խուսափում են, ենթադրելով, որ դա իրեցն ուժերից վեր է: 6 աշակերտներ, այնուամենայնիվ, փորձում են և մասնավոր դեպքերով հասնում որոշակի արդյունքի, որը, սակայն, ամբողջական չէ: 12 աշակերտ փնտրում են ելքեր, բայց չունեն ճիշտ տարբերակ, իսկ մնացած 8 աշակերտները դժվարանում են կատարել որևէ հաշվարկ: Ուսուցիչը շարունակում է դասը, ինքն է ցույց տալիս տոկոսի հաշվման բարաձևը, և աշակերտները կատարում են դասագրքում եղած առաջադրանքները: Այստեղ խնդիրը կայանում է նրանում, որ դասարանի աշակերտների զգալի մասը իսկապես ունի մաթեմատիկական տրամաբանություն և, ցանկության դեպքում, միանշանակ ինքնուրույն կարող էր արտածել թվի տոկոս գտնելու բանաձևը: Փաստորեն, նրանց մոտ բացակայում է ինքնուրույն փնտրելու, վերլուծելու, ստեղծագործելու կարողությունը: Առաջին դասապրոցեսին, փաստորեն 6-ը ակտիվ են, փորձում վերլուծություններ կատարել,

ինքնուրույն եզրահանգումներ անել, 12-ը՝ մասնակցում են դասին պակաս արդյունավետությամբ, հարցերին և առաջադրանքներին պատասխանում են սխալվելով, իսկ մյուս 8-ի և ակտիվությունն է քիչ, և արդյունավետությունը. որևէ հարցի կամ առաջադրանքի պատասխան չունեն (նկար 1):

Հետազոտություն 2

2-րդ հետազոտությունը կատարվում է կրկին 6-րդ դասարանում: Թեման է «Մասեր, տոկոսներ, և հարաբերություններ. խնդիրների լուծում»: Քանի որ այս թեման ուղիղ կապ ունի «Տոկոսներ» թեմայի հետ, ուսուցիչը որոշում է այն անցկացնել պրոբլեմային ուսուցման մեթոդով, ակնկալելով ստեղծագործական, վերլուծական կարողությունների դրսևորում, քանի որ աշակերտների մաթեմատիկական ունակությունները ակնհայտ են:

Աշակերտներին առաջադրվում է լուծելու դասագրքի 173 խնդիրը, որի բովանդակությունը հետևյալն է. հեռուստաաշտարակն ունի 420մ բարձրություն և կազմված է 3 մասերից: Առաջին մասի բարձրությունը աշտարակի բարձրության $\frac{3}{7}$ -ն է, իսկ երկրորդը՝ $\frac{1}{4}$ -ը: Ի՞նչ բարձրությամբ ու և ու ևսի աշտարակի երրորդ մասը:

Աշակերտների մեծ մասը շատ արագ գծեցին աշտարակը, բաժանեցին 3 մասի հաշվեցին տրած մասերի երկարությունները, գումարեցին երկու մասերի երկարությունները և ընդհանուր երկարությունից հանեցին երկու մասերի երկարությունների գումարը և ստացան երրորդ՝ անհայտ մասի երկարությունը: Ուսուցիչը գտնում է աշխատանքը ճիշտ կատարողներին, սակայն առաջարկում է խնդիրը լուծել նաև ևս մեկ ուրիշ տարբերակով: Այսինքն՝ առաջադրում է պրոբլեմ-խնդիր, գտնել առաջադրանքի լուծման այլ հիմնավորված տարբերակ՝ համոզվելու, որ առաջադրանքը ճիշտ է կատարված: Մտածելու համար տրվում է 5 րոպե ժամանակ: Դասարանի 26 աշակերտներից 9-ը կարողանում են տալ առաջադրանքի 2-րդ լուծումը, այն է՝ նախ գումարել մասերը, ամբողջ մասից հանել այդ գումարը, ստանալ, թե 3-րդ մասի երկարությունը ամբողջի որ մասն է և գտնել անհայտ մասի երկարությունը: Իրենց արդյունքից շատ ոգևորվում են աշակերտները, քանի որ կատրել են առաջադրանքը, ստացել են նույն պատասխանը: Այնուհետև ուսուցիչն

առաջարկում է կատարել դասագրքի 174 առաջադրանքը, որի բովանդակությունը հետևյալն է՝ մրցավազքն անցկացվում է 25 կմ երկարությամբ օղակաձև ճանապարհին: Յուրաքանչյուր մեքենա մինչև վերջնագծին հասնելը 20 անգամ պիտի անցնեն այդ ճանապարհը: մեքենաներից մեկին մինչև վերջնագիծը մնում էր անցնելու ամբողջ ճանապարհի $\frac{1}{5}$ -ը: Քանի կմ էր անցել մեքենան: Դասարանի 26 աշակերտներից 14-ը առաջադրանքը կատարեցին 2 եղանակով: 6 աշակերտներ առաջադրանքը կատարել էին 1-ին եղանակով, իսկ 4-ը՝ 2-րդ եղանակով, այսինքն, նախ հաշվել էին, թե որ մասն է անցել մեքենան, հետո որոշել, թե այդ մասը քանի կմ է: Առաջադրանքը որևէ եղանակով չէին կարողացել կատարել 2 աշակերտներ: Երկու հետազոտությունների արդյունքում ուսուցիչը եկավ այն համոզման, որ պրոբլեմային ուսուցումը միանշանակ խթանում է աշակերտների հետազոտական-վերլուծական մտածողության զարգացմանը (նկար 2) :

Հետազոտություն 3

3-րդ հետազոտությունը կատարվում է 9-րդ դասարանում: Թեման է « $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիան»: Ուսուցիչը ներկայացնում է թեման, նկարագրում $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիան, հիշեցնելով, որ իր հատկություններով շատ նման է $y=x^2$ ֆունկցիային, որն արդեն ուսումնասիրվել է նախորդ դասին: Միասին թվարկում են $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկի կառուցմանը նախորդող քայլաշարը: a -ին տալով 3 արժեքը՝ կառուցում են $y=3x^2$ ֆունկցիայի գրաֆիկը: Որպես պրոբլեմային խնդիր, ուսուցիչն առաջարկում է ինքնուրույն կառուցել $y=2x^2$, $y=\frac{1}{2}x^2$, $y=\frac{1}{3}x^2$ ֆունկցիաների գրաֆիկները և ինքնուրույն հետևություններ անել գրաֆիկների տեսքի վերաբերյալ: Աշխատանքի համար տրվում է 15 ր ժամանակ: 26 աշակերտներից գրաֆիկները ճիշտ ստանում ու դրանց տեսքի վերաբերյալ a -ի արժեքից կախված ինքնուրույն վերլուծություն և եզրահանգում են կատարում 5 աշակերտներ, գրաֆիկները ճիշտ կառուցում են 15 աշակերտներ, իսկ մնացած 6-ի մոտ գրաֆիկի ճիշտ կառուցումը բացակայում է: Արդյունքում 5 հոգի կարողանում են ինքնուրույն եզրահանգումներ անել, 15-ը՝ մասնակի, իսկ 6-ը դժվարանում են անգամ բացատրելուց հետո հրահանգները ճիշտ կատարել (նկար 3):

Դասի պլան 1

Դասարանը՝ 6

Առարկա «Մաթեմատիկա»

Թեմա «Տոկոսներ»

Դասի տիպը Նոր նյութի հաղորդման դաս

Նպատակը

- ձևավորել գիտելիքներ «տոկոս» հասկացության վերաբերյալ,
- ձևավորել տոկոսի վերաբերյալ խնդիրների լուծման հմտություններ:

Վերջնարդյունքներ

- սովորողը իմանա և սահմանի «տոկոս» հասկացությունը,
- սովորողը կիրառի թվի տոկոս գտնելու կանոնը և կիրառի խնդիրների լուծման մեջ:

Դասի ընթացքը

Խթանման փուլում ուսուցիչը նախ աշակերտների հետ միասին վերհիշում է, թե ինչպես են գտնում թվի որևէ մասը: Աշակերտների մեծ մասը կարողանում են տալ ճիշտ պատասխաններ: Մի քանի օրինակներով իրար կողք նստած աշակերտները բանավոր հարցադրումով գտնում են միմյաց առաջադրված թվերի մասերը: Այնուհետև մտազրոհի եղանակով գրատախտակին գրելով «տոկոս» բառը, ուսուցիչը հանձարարում է աշակերտներին գրատախտակին գրել իրենց իմացած միտքը կամ բառը տոկոսի վերաբերյալ:

Իմաստի ընկալման փուլում ուսուցիչը տալիս է «տոկոս» հասկացության սահմանումը, նշում, թե ինչպես է առաջացել «տոկոս» բառը և առաջարկում ինքնուրույն հաշվել առաջարկված թվերի տրված տոկոսները: Այնուհետև ուսուցիչը փորձում է աշակերտների օգնությամբ գրել թվի տոկոս հաշվելու բանաձևը:

Աշակերտների կողմից նոր նյութի յուրացումն ապահովելու նպատակով կատարվում են դասագրքի 136, 137, 139, 140 առաջադրանքները:

Կշռադատման, գնահատման փուլում ուսուցիչն առաջարկում է գտնել մի քանի թվերի 100%-ը, 50%-ը, ինչպես նաև մասերն արտահայտել տոկոսներով, կատարել եզրահանգումներ և վերլուծություն: Վերջում կատարվում է անդրադարձ, պարզաբանվում են անհասկանալի հարցերը և քառաբաժան մեթոդի կիրառմամբ կատարվում է ձևավորող գնահատում:

Տնային աշխատանք կատարել դասագրքի 138, 141, 142 առաջադրանքները:

Մեթոդները՝ մտազրոհ, քառաբաժան մեթոդ:

Օգտագործվող նյութեր՝ Բ. Նահապետյան, Ա. Աբրահամյան «Մաթեմատիկա-6», Երևան, «Մանմար» 2020:

Դասի պլան 2

Դասարանը՝ 6

Առարկա՝ «Մաթեմատիկա»

Թեմա՝ «Մասեր, տոկոսներ և հարաբերություններ. խնդիրների լուծում»

Դասի տիպը՝ Նոր նյութի հաղորդման դաս

Նպատակը

- ձևավորել կարողություններ և հմտություններ տրված մասով կամ տոկոսով թիվը գտնելու,
- ձևավորել տոկոսի և մասերի վերաբերյալ խնդիրների լուծման հմտություններ,
- ձևավորել ինքնուրույն մտածելու, վերլուծելու, եզրահանգումներ կատարելու հմտություններ

Վերջնարդյունքներ

- սովորողը կարողանա տրված մասով կամ տոկոսով գտնել թիվը,
- սովորողը կարողանա տոկոսի և մասերի մասին ունեցած գիտելիքներն ու կարողությունները կիրառի խնդիրների լուծման մեջ,
- սովորողը կարողանա ինքնուրույն մտածել, վերլուծել, համադրել և եզրահանգումներ կատարել:

Դասի ընթացքը

Խթանման փուլում ուսուցիչը նախ աշակերտների հետ միասին վերհիշում է, թե ինչպես են գտնում թվի որևէ տոկոսը կամ մասը: Բանավոր հարցադրումով արագ թվարկում են թվի տոկոս կամ մաս գտնելու քայլաշարը:

Իմաստի ընկալման փուլում ուսուցիչը արտածում է այն բանաձևերը, որոնց օգնությամբ տրված մասով կամ տոկոսով գտնվում են թվերը:

Նոր նյութի յուրացումն ապահովելու նպատակով առաջադրկվում է կատարելու դասագրքի 172, 173, 174, առաջադրանքները: Կիրառելով պրոբլեմային ուսուցման մեթոդը՝ առաջարկվում է 173 և 174 խնդիրները լուծել նաև 2-րդ եղանակով:

Կշռադատման, գնահատման փուլում կատարվում է անդրադարձ, անհասկանալի հարցերի պարզաբանում և 10 րոպեանոց թեստային աշխատանքի միջոցով գնահատում:

Տնային աշխատանք կատարել դասագրքի 171, 175, 176 առաջադրանքները, էջ 31:

Մեթոդները՝ բանավոր հարց ու պատասխան, պրոբլեմային ուսուցման մեթոդ, խնդիրների լուծում, թեստային աշխատանք:

Օգտագործվող նյութեր՝ Բ. Նահապետյան, Ա. Աբրահամյան «Մաթեմատիկա-6», Երևան, «Մանմար» 2020:

Դասի պլան 3

Դասարանը՝ 9

Առարկան՝ «Հանրահաշիվ»

Թեման՝ « $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիան»

Դասի տիպը՝ Նոր նյութի հաղորդման դաս

Նպատակը՝

- ձևավորել գիտելիքներ $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի հատկությունները բնութագրող հասկացությունների և սահմանումների վերաբերյալ,
- ձևավորել գիտելիքներ և կարողություններ կառուցելու $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկը,
- ձևավորել կարողություններ ճանաչելու $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկները,
- ձևավորել կարողություններ կատարելու ինքնուրույն եզրահանգումներ և վելուծություններ $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկի վերաբերյալ a -ի արժեքից կախված:

Վերջնարդյունքներ՝

- սովորողը իմանա և կիրառի $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի հատկությունները,
- սովորողը ճանաչի $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկը,
- կարողանա կառուցել $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկը,
- սովորողը կարողանա կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ և վելուծություններ $y=ax^2$ ($a>0$) ֆունկցիայի գրաֆիկի վերաբերյալ a -ի արժեքից կախված

Դասի ընթացքը՝

Խթանման փուլում սովորողները բանավոր հարց ու պատասխանի միջոցով հիշում են նախորդ դասին ուսումնասիրած ֆունկցիան ու դրա գրաֆիկը, ծանոթ են գրաֆիկի կառուցմանը նախորդող քայլաշարին, թվաբանական հաշվարկներին:

1. Եթե $x=0$, ապա $y=0$:

2. Եթե $x\neq 0$, ապա $y>0$:

3. x -ի ոչ բացասական արժեքների համար ֆունկցիան աճում է, իսկ x -ի ոչ դրական արժեքների համար՝ նվազում:

4. Եթե x -ը, դրական մնալով, անսահման աճում է, ապա y -ը անսահման աճում է, իսկ եթե բացասական -ը այնպիսին է, որ դրա բացարձակ արժեքն անսահման աճում է, ապա-ը անսահման աճում է:

5. Ֆունկցիան գույգ է, այդ պատճառով նրա գրաֆիկը համաչափ է առանցքի նկատմամբ

6. Ֆունկցիան անընդհատ է, ուստի, նրա գրաֆիկը անընդհատ կոր է, այսինքն՝ այն թղթի վրա կարելի է պատկերել մատիտով՝ առանց ձեռքը թղթից կտրելու:

Իմաստի ընկալման փուլում գրատախտակին կառուցվում է $y=3x^2$ ֆունկցիայի գրաֆիկը և առաջարկվում տեղում կառուցել $y=2x^2$, $y=\frac{1}{2}x^2$, $y=\frac{1}{3}x^2$ ֆունկցիաների գրաֆիկները: Օգտագործելով պրոբլեմային ուսուցման մեթոդը՝ առաջարկվում է համադրել կառուցված 4 գրաֆիկները և գնահատել դրանց տեսքը՝ կախված a -ի արժեքից:

Կշռադատման, գնահատման փուլում տրվում է փոքրիկ թեստ, կատարվում է անդրադարձ և ըստ թեստի արդյունքների՝ ձևավորող գնահատում:

Տնային հանձնարարություն կատարել 25-26ա,բ, 30, 31 առաջադրանքները, էջ 13-14:

Մեթոդները՝ բանավոր հարցում, համառոտ դասախոսություն, պրոբլեմային ուսուցման մեթոդ, թեստային աշխատանք:

Օգտագործվող նյութեր

Ս. Ս. Նիկոլսկի, Մ. Կ. պոտապով, Ն. Ն. Ռեշետնիկով, Ա. Վ. Շենկին «Հանրահաշիվ 9» Երևան, Անտարես 2020:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ամփոփելով 3 հետազոտությունների արդյունքները՝ կարող ենք արձանագրել հետևյալը: Պրոբլեմային ուսուցման մեթոդով դասը անցկացնելու դեպքում ակնհայտ է, որ սովորողներին հնարավորություն տրվեց որոշակի իրադրությունում կիրառել նախկինում ունեցած գիտելիքներն ու կարողությունները նոր արդյունքների ու որակի հասնելու: 6-րդ դասարանում պրոբլեմային մեթոդի կիրառման արդյունքում սովորողները բացահայտեցին իրենց հնարավորությունները, համոզվեցին, որ ինքնուրույն էլ կարող են կատարել վերլուծություններ եզրահանգումներ: 9-րդ դասարանում պրոբլեմային ուսուցումը կիրառվեց 1 դասաժամի և ուսուցման արդյունավետության մասին եզրակացություն անելը գուցե և ճշգրիտ չլինի, քանի որ ժամանակի սղության պատճառով հնարավոր չէր ավելի շատ հետազոտություններ կատարել: այնուամենայնիվ, փաստ է, որ պրոբլեմային իրավիճակը թելադրում է ելքի փնտրտուք, պրպտում, մտավոր գործունեություն, ինչն էլ միանշանակ բերելու է սեփական դատողությունների, տրամաբանված վարկածների առաջադրմանը: արդյունքում, ի վերջո, սովորողների մի մասը կարողանալու է կատարել ճիշտ եզրահանգումներ ու վերլուծություններ, ինչն էլ մեր հետազոտական աշխատանքի գլխավոր նպատակն էր: Սեփական ուժերով ձեռք բերված գիտելիքները երկար ժամանակ մտապահվելու են և մեծացնելու են սովորողների ինքնագործունեության շրջանակը, լայնացնելու են նրանց որոնողական-հետազոտական աշխատանքներ կատարելու միջավայրը, ինչն էլ նրանց հնարավորություն է տալու լինել անկախ և կողմնորոշվել ցանկացած իրավիճակում:

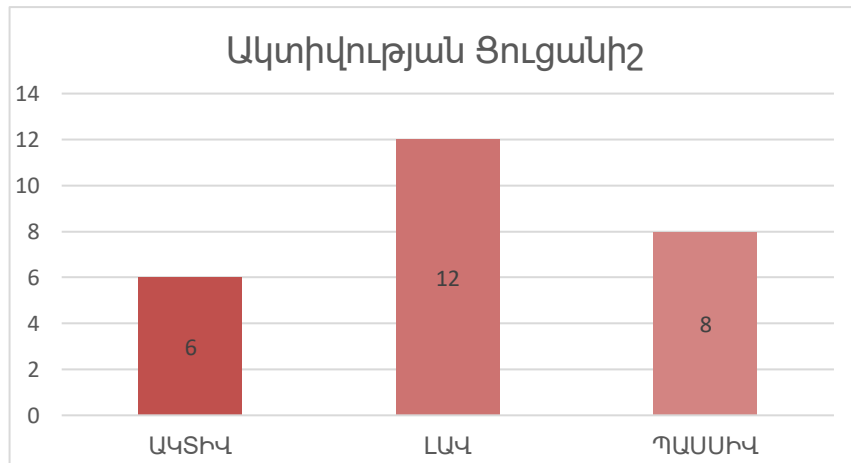
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Дьюин Дж.«,Психология и педагогика мышления», / Пер. с англ. Н. М. Никольский: Под ред. (ис предисл) Н.Д. Виноградова,(1915), Москва: “Мир”
2. «Մաթեմատիկան դպրոցում» ամսագիր, թիվ 3, (2011)
3. Ս. Մ. Նիկոլսկի, Մ. Կ. Պոտապով, Ն. Ն. Ռեշետնիկով, Ա. Վ. Շելկին «Հանրահաշիվ-8», Երևան, «Անտարես» 2020
4. «Մաթեմատիկան դպրոցում» ամսագիր, թիվ 2-3, (2009)
5. Միքայելյան Հ, (2013) «Մաթեմատիկայի ուսուցման մեթոդների գեղագիտական գրավչությունը», *Մաթեմատիկան դպրոցում*, 5 (92)
6. Յու. Ա. Ամիրջանյան «Պրոբլեմային ուսուցումը և ուսուցիչը», Երևան 1985, «Ժամանակակից դիդակտիկա», Երևան 1990
7. Բ. Նահապետյան, Ա. Աբրահամյան «Մաթեմատիկա-6», Երևան, «Մանմար» 2020,
8. Է. Ի. Այվազյան <<Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա>>, Երևան 2016 թ.

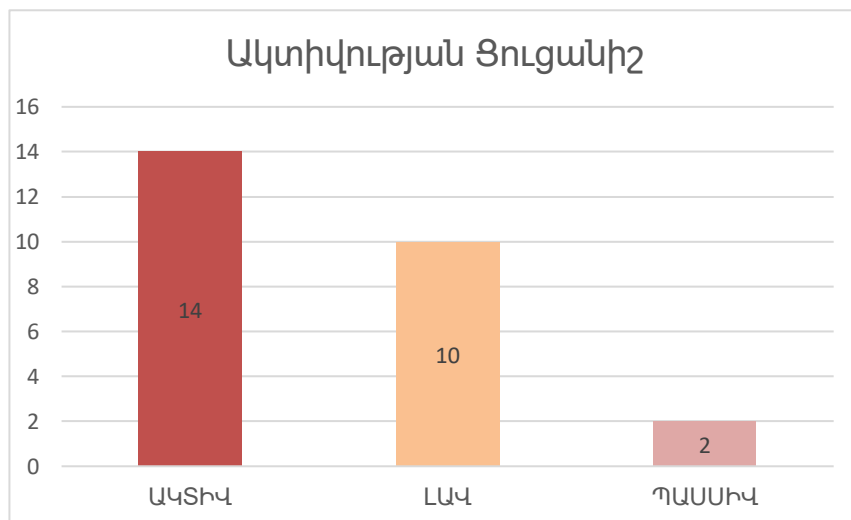
Հղումներ՝

1. <https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%8D%D5%B8%D5%AF%D6%80%D5%A1%D5%BF%D5%A5%D5%BD>:
2. <http://www.newlypedagog.ru/nepjs-482-1.html>:
3. https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%8B%D5%B8%D5%B6_%D4%B4%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%AB :

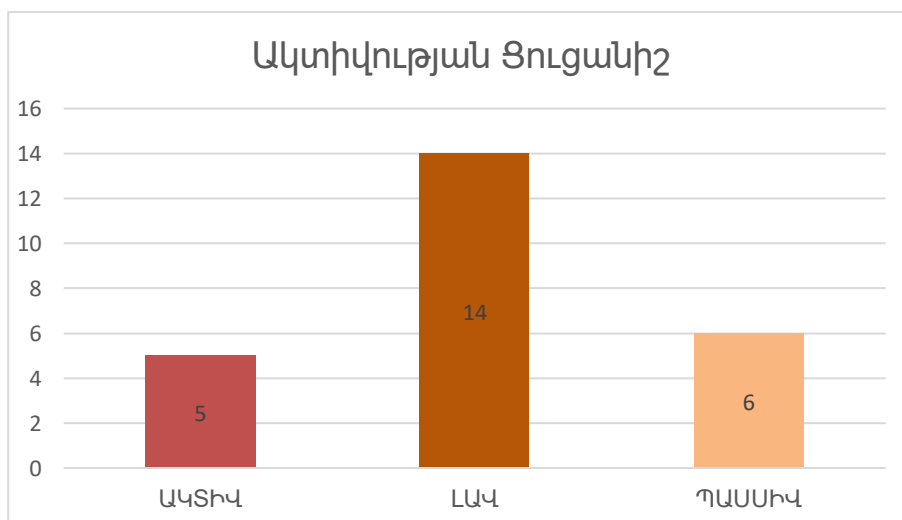
ՀԱՎԵԼՎԱԾ



ՆԱՐ1



ՆԱՐ2



ՆԱՐ3