

Վերապատրաստող կազմակերպություն

ՇՈՒՄ Գիտակրթական կենտրոն ՀԿ

Ավարտական հետազոտական աշխատանք

Թեմա -----Տրամաբանական խմբի րները մաթեմատիկայի ուսուցման
գործընթացում

Կատարող՝-----Գայանե Վարդգեսի Համբարձումյան

Մեղրաշենի միջն. դպրոց ,մաթեմատիկա, առաջին խումբ

Գյումրի 2022թ.

Ներածություն

Սովորողի մաթեմատիկական մտածողության և հետաքրքրությունների ձևավորման խնդրով անհրաժեշտ է մտահոգվել նրա դպրոց մտնելու առաջին իսկ օրից: Անժխտելի է, որ ուսուցման արդյունավետությունը ամենից առաջ պայմանավորված է սովորողների մտավոր ակտիվության մակարդակով: Եթե նրանք չեն ցուցաբերում անհրաժեշտ հետաքրքրություն և ձգտում հաղորդվելիք տեսական նյութի կամ տրված առաջադրանքի նկատմամբ, գտնվում են պասիվ վիճակում, ապա ուսուցման արդյունավետության մասին խոսելը դառնում է ավելնորդ: Այդ նպատակով մաթեմատիկայի դասը պետք է դարձնել գրավիչ և հետաքրքիր:

Ուսուցման գործնթացի ամենադժվար պահերից մեկը դասանյութի խորությունը հետաքրքրության հետ շաղկապելն է: Դասավանդման մեթոդների ճիշտ ընտրության դեպքում մաթեմատիկայի դասաժամը անսպառ հնարավորություն է ընձեռում զարգացնելու սովորողի մտածողությունը, մաթեմատիկական հետաքրքրությունները: Ուսուցչի հիմնական խնդիրն է սովորողի հետաքրքրություններին տալ որոշակի ուղղություն, ձևավորել սովորողի ճանաչողակ հետաքրքրությունը և ցույց տալ գիտելիքների կարևորությունը:

Այս խնդիրների լուծման մեթոդներն ու հնարները բազմազան են: Դրանցից կանրադառնանք տրամաբանական, հետաքրքրաշարժ խնդիրներին:

Տրամաբանական խնդիրները հիմնականում առաջադրված են խմբային աշխատանքների համար:

Ներկայացված են բազուն տրամաբանական խնդիրներ, մեթոդական լուծումներ և ցուցումներ:

Տրամաբանական խնդիրների լուծման համար մաթեմատիկական բարդ ապարատի կիրառություն չեն պահանջվում, ինչի շնորհիվ սովորողներին չեն վանում որոնողական աշխատանք կատարելուց, և արդյունքում աշակերտների մեծ մասը ինքնակամ ընդգրկվում են ուսումնական գործընթացի մեջ:

Բովանդակություն

Ներածություն-----	2
Գլուխ առաջին	
Տրամաբանական խնդիրները մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում-----	4
Գլուխ երկրորդ	
Դասի պլան-----	11
Եզրակացություն-----	14
Օգտագործված գրականության ցանկ-----	16

Գլուխ առաջին

Տրամաբանական խնդիրները մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում

Պայմանավորված գիտատեխնիկական առաջընթացի արագությամբ, կրթության և գիտության մեջ բարձր տեխնոլոգիաների ներդրմամբ և կիրառմամբ՝ այսօր ազգային և համաշխարհային տնտեսություններն անընդհատ վերակառուցվում են: Արդյունաբերական տնտեսության մեջ կարևորվում են գիտելիքները, իսկ հասարակությունը դառնում է տեղեկատվական: Անընդհատ փոխվում է աշխատանքային միջավայրը, նորովի են կազմավորվում և վերաբաշխվում աշխատատեղերը, առաջնահերթ է դարձել որակյալ մասնագետների պահանջարկը աշխատաշուկայում:

Այսօր ուսուցչի գործունեությունը պետք է ուղղված լինի ոչ թե սովորողներին ընդհանուր տեղեկություններ ,պատրաստի գիտելիքներ հաղորդելուն, այլ անձի գիտակցության նորովի ձևավորմանը :Այդ կապակցությամբ ծագող հարցերից մեկն այն է, թե ինչպես զարգացնել ուսման գործունեության նկատմամբ երեխաների հետաքրքրությունները: Գիտարկենք այս հիմնախնդիրը սովորողների մաթեմատիկական հետաքրքրությունների տեսանկյունից:

Աշակերտները հիմնականում սովորում են մաթեմատիկական փաստեր, առանձին օրինաչափություններ, որոշ հնարներ, գծագրերի և սխեմաների կիրառման եղանակներ և այլն: Գուցե և սա է պատճառը ,որ հաճախ մարում է մաթեմատիկա սովորելու հանդեպ աշակերտների ցանկությունը: Այս խնդրի լուծման համար ուսումնական նյութի կիրառական ուղղվածության ապահովումն է: Անհրաժեշտ է տրամաբանական խնդիրներին մեծ տեղ տալ: Այդ դեպքում աշակերտներն ուսումնառության ընթացքում հնարավորություն են ունենում ինքնուրույն մտածել, հիշել, ընդհանրացնել ունեցած գիտելիքները, դրանք համակարգել ու կարողանալ կիրառել :Տրամաբանական խնդիրները լուծելու համար աշակերտից պահանջվում է ցուցաբերել ճկունություն, ինքնատիպ մտածողություն ,ստեղծագործականություն, անհրաժեշտ պատրաստվածություն: Տրամաբանական խնդիրները ավելի հետաքրքիր են դարձնում առարկան հատկապես այն դեպքերում, երբ նաև՝ կիրառական են: Ճշմարտությունն այն է, որ գիտենալն ու կարողանալը նույնական չեն, որի համար էլ ուսուցման ամբողջ գործընթացում պետք է կարևոր տեղ հատկացնել սովորողների

ինքնուրույն աշխատանքների կազմակերպմանը և հատկապես ոչ ստանդարտ ու տրամաբանական բնույթի խնդիրների լուծմանը: Հատկանշական է նաև այն, որ տրամաբանական խնդիրները հիմնականում չեն կարող լուծվել մեկ առարկայական գիտելիքի սահմաններում: Դա նպաստում է միջառարկայական կապի ամրապնդմանը: Միջառարկայական կապը գիտելիքների սահմանը ինքնուրույն լրացնելու միջոց է:

Այսպիսով, տրամաբանական խնդիրների դերը մաթեմատիկայի ուսուցման գործում

- ✓ Գործնական – կիրառական ուղղվածության ապահովում
- ✓ Ինքնուրույն՝ վերլուծական և ստեղծագործական աշխատանքների կարևորում
- ✓ Ուսումնական նյութի՝ կյանքի հետ կապի բացահայտում
- ✓ Մաթեմատիկական մտածողության զարգացում
- ✓ Կամքի, նպատակասլացության և այլ արժեքների ձևավորում

Սովորողների մաթեմատիկական մտածողության և հետաքրքրությունների ձևավորման խնդրով անհրաժեշտ է մշտապես զբաղվել, նրա հետաքրքրություններին տալ որոշակի ուղղվածություն: Տրամաբանական խնդիրների լուծման մեթոդներն ու հնարները բազմազան են: Տրամաբանական, հետաքրքրաշարժ, կռահունակություն պահանջող, օրինաչափություններ և այլն միջոցների ճիշտ և նպատակային կիրառումը կակտիվացնի սովորողներին, կստեղծի ջերմ ու հաճելի մթնոլորտ, կմեծացնի հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ: Դրանք կնպաստեն, որ սովորողների կարողությունները աստիճանաբար վերածվեն հնտությունների, գիտելիքները դառնան ավելի կայուն:

Տրամաբանական խնդիրները կարելի է առաջադրել դասի տարբեր փուլերում՝ դասի սկզբում, բանավոր հաշվի ժամանակ՝ ապահովելով գրավիչ մուտք, ակտիվացնելով աշակերտներին և նրանց ներգրավելով ակտիվ ուսումնական գործունեության մեջ, դասի միջին մասում՝ աշակերտների հետաքրքրությունը մեծացնելու և նոր նյութի յուրացումը ամրապնդելու նպատակով, ինչպես նաև դասի վերջում՝ աշակերտներին թարմացնելու, ուշադրությունը կենտրոնացնելու նպատակով: Տրամաբանական խնդիրներ կարելի է տալ աշակերտներին նաև որպես տնային աշխատանք: Սակայն տրամաբանական խնդիրները չպետք է լինեն շատ պարզ և ոչ էլ շատ բարդ: Դրանք պետք է համապատասխանեն սովորողների կարողունակություններին, կիրառվեն նպատակային, նպաստեն գիտելիքների հարստացմանը և տրամաբանական մտածողության զարգացմանը:

Ներկայացնենք տրամաբանական խնդիրների օրինակներ

[Խնդիր-1](#)

Ունենք 9 արտաքուստ նման մետաղադրամ:Նրանցից մեկը կեղծ է և մյուսներից թեթև:Ինչպես լծակավոր կշեռքի օգնությամբ ,երկու անգամ կշռելով ,գտնել կեղծ մետաղադրամը:

Լուծում

Մետաղադրամները բաժանենք երեք եռյակի և համեմատենք որևէ երկու եռյակ:Եթե կշեռքի նժարները հավասարակշռվեցին,նշանակում է որոնելի մետաղադրամը պետք է փնտրել երրորդ եռյակում,իսկ եթե չհավասարակշռվեն,ապա կփնտրենք թեթև կշռվող եռյակի մեջ:

Իսկ երեք մետաղադրամներից կեղծը կարելի է գտնել վերը նշված եղանակով:

Խնդիր-2

Ունենք 4,5,6,7,8 արտաքուստ միանման մետաղադրամ:Մետաղադրամներից մեկը կեղծ է և մյուսներից թեթև:Ինչպես լծակավոր կշեռքի օգնությամբ երկու անգամ կշռելով գտնել կեղծ մետաղադրամը:

Լուծում

4 մետաղադրամի դեպքում դրանք կբաժանենք 2-ական խմբերի և կվարվենք նախորդ ձևով

5 մետաղադրամի դեպքում դրանք կբաժանենք 2,2,1 խմբերի:Կհամեմատենք 2-ական խմբերը,որից հետո կվարվենք նախորդ ձևով:

6 մետաղադրամի դեպքում դրանք կբաժանենք 2-ական խմբերի,այնուհետև կվարվանք նախորդ ձևով:

7 մետաղադրամի դեպքում դրանք կբաժանենք 3,3,1 խմբերի:Կհամեմատենք 3-ական խմբերը,հետո կվարվենք նույն ձևով:

8 մետաղադրամի դեպքում դրանք կբաժանենք 3,3,2 խմբերի:Այնուհետև կվարվենք ինչպես նախորդ դեպքում:

Խնդրի յուրացումը ամրապնդելուց հետո հաջորդ դասերին խնդիրը կարելի է աստիճանաբար բարդացնել:Այս դեպքում աշակերտը կարող է նմանատիպ խնդիրների միջև ընդհանրացումներ կատարել:Նման աշխատանքների կատարումը կնպաստեն մաթեմատիկական մտածողության զարգացմանը:

Խնդիր-3

Ունենք 8-լիտրանոց աման,որը լցված է կաթով:3լ և 5լ ամանների միջոցով ինչպես այդ կաթը բաժանել երկու հավասար մասերի:

Լուծում

Ներկայացնենք աղյուսակով

8լ	3	3	6	6	1	1	4
5լ	5	2	2	-	5	4	4
3լ	-	3	-	2	2	3	-

Խնդիր 4

ՈՒնենք 10-լիտրանոց աման, որը լցված է ջրով: 3լ և 7լ ամանների միջոցով ինչպես այդ ջուրը բաժանել երկու հավասար մասերի:

Դարձյալ լուծումը ներկայացնենք աղյուսակով

10լ	3	3	6	6	9	2	2	5
7լ	7	4	4	1	-	7	5	5
3լ	-	3	-	3	1	1	3	-

Այսպիսի տրամաբանական խնդիրները կարելի է հանձնարարել սովորողներին կատարել ինչպես ինքնուրույն, այնպես էլ լուծել խմբային կամ համագործակցային աշխատանքի միջոցով: Սովորողները խմբով կքննարկեն, կվերլուծեն խնդիրները, կգտնեն լուծման եղանակները: Դա կնպաստի և տրամաբանության զարգացմանը և համագործային հմտությունների ձևավորմանը: Ինչու չէ, նաև կարողունակությունների զարգացմանը:

Խմբային կամ համագործակցային աշխատանքի գնահատումը կարող է կատարվել միավորային գնահատումով: Ուսուցիչը յուրաքանչյուր խմբից ընտրում է որևէ աշակերտ, ով ներկայացնում է խնդրի լուծման ալգորիթմը: Պատասխանող աշակերտը իր խմբի ներկայացուցիչն է: Նրա հաջողությունը վկայում է այն մասին, թե որքանով է լավ աշխատել իր խումբը և օգնել յուրաքանչյուրին հասկանալու խնդրի լուծումը: Պատասխանող աշակերտի միավորային գնահատականը կարելի է տալ խմբի մյուս անդամներին:

Ներկայացվեց համագործակցային աշխատանքի միավորային գնահատման ձևերից մեկը: Կան համագործակցային աշխատանքի միավորային գնահատման այլ ձևեր ևս:

Տրամաբանական խնդիրները կարելի է հանձնարարել նաև որպես տնային աշխատանք, որը սովորելը խթանելու արժեքավոր միջոց է: Այդ խնդիրների կատարումը կնպաստի սովորողների գիտելիքների խորացմանը, հետաքրքրությունների ձևավորմանը ու մտածողության զարգացմանը: Տրված տնային աշխատանքը ստուգվում և գնահատվում է ուսուցանող գնահատմամբ՝ նշելով աշակերտի հաջողությունները, դժվարությունները և մատնանշում ուղիներ թերությունները վերացնելու համար:

Խնդիր -5

Ձեր տրամադրության տակ 3 և 5 լիտր տարողությամբ երկու անոթներ կան և դուք դրանք գետից ջուր լցնելու ու դատարկելու հնարավորություն ունեք: Գետից վերցրեք 4 լիտր ջուր:

Լուծում

Այս անգամ խնդիրը լուծենք ալգորիթմական գայլերի միջոցով:

Լցնել 5 լիտրանոց անոթը

5 լիտրանոց անոթից 3 լիտրանոց անոթը լիքը լցնել

3 լիտրանոց անոթը դատարկել

5 լիտրանոց անոթի մեջ մնացած 2 լիտր ջուրը լցնել 3 լիտրանոց անոթի մեջ

Լցնել 5 լիտրանոց անոթը

5լիտրանոց անոթից ջուրը ավելավնել 3լիտրանոցի մեջ՝ մինչև այն լցվելը.5լիտրանոցի մեջ կմնա 4լ ջուր

Ալգորիթմը քայլերի կարգավորված հաջորդականություն է,որի կատարումը ուղեկցվում է սպասված արդյունքի:

Տրամաբանական խնդիրների լուծման նման մորեցումները ավելի են ամրացնում մաթեմատիկա և նիֆորմատիկա,մաթեմատիկա և հայոց լեզու միջառարկայական կապերը:

Տրամաբանական խնդիրները մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում մեծ տեղ ունեն լեզվական հմտությունների զարգացման համար:Փորձը ցույց է տվել,որ սովորողը շատ հաճախ չի կարողացել լուծել խնդիրը՝ նրանում նկարագրվող իրադրությունը ոչ ճիշտ ըմբռնելու հետևանքով:Խնդիրների լուծման ալգորիթմի բառաբանաձևային նկարագրությունը կապ է հաստատում հատկապես մաթեմատիկա և հայոց լեզու առարկաների միջև:Իսկ ինֆորմատիկան նպաստում է նաև կատարվելիք քայլերի հաջորդականության կարևորությունը,ուղղորդում է սովորողին ցանկալի արդյունքի հասնելաու համար կամք դրսևորել:

Տրամաբանական խնդիրների լուծումը ,քննարկումների միջոցով,ոչ միայն ուղեկցվում է ցանկալի արդյունքի ստացմամբ,այլ նաև մյուս կողմից՝զարգանում է սովորողի լեզվական հաղորդակցական կարողությունը,հարստանում է բառապաշարը,ձեռք է բերում մտքերը հստակ և ընկալելի արտահայտելու նոր հնարներ և հմտություններ:Իսկ լեզվատրամաբանական մտածողությամբ աշակերտը կապահավի ուսուցման առավելագույն մակարդակ:

Խնդիր 6՝

Կռահել օրինաչափությունը և ավելացնել ևս երկու թիվ

1, 4, 5, 9, 14, 23, 37, ..., ...

Պատ՝ 60, 97

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, ..., ...

Պատ՝ 64,81

Օրինաչափությունները ևս հերաքրքրաշարժ, տրամաբանական առաջադրանքներ են: Սովորողները օրինաչափության բանալին գտնելու համար պետք է համամատեն օրինաչափության նախորդ և հաջորդ անդամները, վերլուծեն և ընդհանրացնեն: Լուծման բանալին գտնելը սովորողին մեծ ուրախություն է պատճառում: Այն մտավոր գործունեությունը խթանող և ակտիվացնող լավագույն միջոցներից է:

Դասապրոցեսում հետաքրքրաշարժ առաջադրանքների հաճախակի և նպատակային օգտագործումը կբարձրացնի սովորողի ստեղծագործական ակտիվությունը, կվերացնի լարվածությունը, կնպաստի տրամաբանական մտածողության զարգացմանը, նորմալ հարաբերությունների ձևավորմանը:

Տրամաբանական խնդիրներ լուծելիս անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել նաև լուծման տարբերակներին: Խնդիրների լուծման տարբերակները յուրացնելու արդյունքում սովորողները կարող են ձեռք բերել կարողություններ.

Վերլուծաբար կարդալու կարողություն

Ստեղծագործաբար մոտենալու կարողություն

Պատճառահետևանքային կապերը բացահայտելու կարողություն

Վերլուծելու կարողություն

Ուշադրությունը կենտրոնացնելու կարողություն

Կարդացածը գծապատկերի միջոցով ներկայացնելու կարողություն

Ինքնուրույն աշխատելու կարողություն

Տրամաբանական խնդիր լուծող աշակերտը պարբերաբար և գիտակցաբար անդրադարձ է անում իր կատարած դատողություններին, դրանով իսկ պարզելով, թե որտեղ արդյունավետ չեն եղել կատարված քայլերը: Նա որոշում է կայացնում խնդրի լուծման նոր ռազմավարություն ընտրելու, խնդիրը վերախմաստավորելու, նոր տեղեկություններ փնտրելու վերաբերյալ: Երբ սովորողը մտածում է տրամաբանական խնդրի լուծման այլ տարբերակների մասին, նրա մոտ զարգանում են մաթեմատիկական մտածողությունն ու ճկունությունը:

Մաթեմատիկայի դասընթացում մեծ է ֆինանսական կրթություն դերը: Ֆինանսական կրթությունը արդյունավետ կազմակերպելու համար դարձյալ կանրադառնանք տրամաբանական խնդիրներին, հարկապես տոկոսի վերաբերյալ խնդիրներին: Այս խնդիրները կդիտարկենք դասի պլանում:

Գլուխ երկրորդ

Դասի պլան

Դասի տրայը՝	ամրապնդման դաս
Դասի թեման՝	Ֆինանսական կրթություն՝ Տոկոսներ Խնայողություն Պարտքի դեպքում կիրառվող տոկոսադրույքներ Ապրանքների և ծառայությունների գների վրա կիրառվող զեղչեր Խնդիրներ տոկոսի վերաբերյալ, տրամաբանական խնդիրներ

Դասի նպատակը

Արժեքային համակարգ

Ակնկալվող արդյունքներ՝	Իմանալ ինչ է տոկոսը, ինչպես գտնել թվի որևէ տոկոսը Կարողանալ լուծել խնդիրներ տոկոսի վերաբերյալ Գործողություններ կատարելու միջոցով կարողանալ հաշվել ստացված եկամուտը Կարողանալ ինքնուրույն քայլեր կատարել Կարողանալ տոկոսը կիրառել խնայողության, պարտքի և գնումների իրի համատեքստում
------------------------	--

Կահավորում՝ Համակարգիչ, պրոյեկտոր

Օգտագործվող մեթոդներ՝ Ինտերակտիվ ուսուցման մեթոդ, մտքերի տարափ

Դասի ընթացքը՝ /Խթանման փուլ/

1. Հաշվառում: Տնային աշխատանքի ստուգում
2. Մտքի վարժանք՝ էկրանին բացվող հարցերով ամրապնդել ստացված գիտելիքները

1. Ինչ է տոկոսը
2. Ինչ է խնայողությունը
3. Ինչ է պարտքի դեպքում կիրառվող տոկոսադրույքները
4. Ինչ է ապրանքների և ծառայությունների վրա կիրառվող գեղչերը

Ուսուցման համապատասխան հարմար միջավայր ստեղծելու համար, որտեղ երեխան կզգա իր անձի կարևորությունը, ինչն էլ ուսուցման գործընթացը կդարձնի արդյունավետ, հարմար է աշխատել /մտքերի տարափ/մեթոդով: Նախ մշակվում է աշխատանքային կանոններ.

1. ընդունվում են բոլորի մտքերը
2. միտք արտահայտողը արդեն իսկ արժանի է խրախուսման
3. լսում ենք և իրար չենք խանգարում

Ուսուցիչը առաջարկում է հետևյալ խնդիրները.

1. Հաշվել 120-ի 20 տոկոսը:
2. Հաշվել 1400-ի 30 տոկոսը և համանաստել 1600-ի 25 տոկոսի հետ:
3. Ո՞ր թվի 5 տոկոսն է հավասար 25-ի:

Աշխատանքը ամփոփվում է, կատարվում է մտքերի վերլուծություն և գնահատում:

Խնդիրների լուծում/Իմաստի ընկալման փուլ/

Դասի արդյունավետությունը բարձր կլինի, երե ուսուցումը կազմակերպվի համագործակցային փոքր խմբերով: Ուսուցման կազմակերպման ժամանակակից մեթոդների հիմքում ընկած է/Սովորել՝ սովորեցնելով/հայտնի սկզբունքը: Դա, ի վերջո նպատակ ունի դարձնել սովորողին ուսումնական գործընթացի ակտիվ մասնակից: Փոքր խմբերով համագործակցային ուսուցման առավելություններից մեկն էլ այն է, դրական փոխկապակցված խմբի անդամները, երբ համատեղ դժվարություններ են հաղթահարում, ապա նա, ով որևէ նյութ է բացատրում ընկերոջը, դրանով իսկ զարգանում է իր կարողությունները:

Այս փուլը կարելի է իրականացնել համագործակցային/շրջագայություն պատկերասրահում/մեթոդի միջոցով:

1.Յուրաքանչյուր խմբին տալ խնդիրներից մեկը:

2.Չորս հագուց բաղկացած խմբերն աշխատում են իրենց խնդրի վրա:

3.Պատրաստի աշխատանքները/խնդիրների լուծումները,ցուցումները,կատարված քայլերը/ փակցվում են դասարանի պատերին ստեղծելով /պատկերասրահ/:

4.Փոխվում են աշակերտների խմբերը:

5.Նոր խմբերը շրջում են պատկերասրահում՝կանգ առնելով յուրաքանչյուր ցուցանմուշի մոտ և տվյալ խմբի այն անդամը,ով մասնակցել է այդ իսկ ցուցանմուշի ստեղծմանը,մանրամասն ներկայացնում է աշխատանքը,պատասխանում է հարցերին և մասնակիցների առաջարկությունների համաձայն կատարում լրացումներ կամ ողորմներ:

6.Պատկերասրահում շրջագայությունից հետո հիմնական խմբերն իրենց աշխատանքները/խնդիրների լուծումները,մոտեցումները/նորից քննության են ենթարկում՝այս անգամ արդեն համեմատելով մյուս աշխատանքների հետ և վերլուծելով առաջացած հարցերը:

Խնդիր 1¹

Համագգեստի գինը 12000 դրամ էր:Օգոստոսին նրա գինը բարձրացավ 5 տոկոսով,իսկ սեպտեմբերին՝ իջավ 10 տոկոսով:Որքան դարձավ համագգեստի գինը սեպտեմբերինա:

Խնդիր 2²

Խանութում ապառիկ,առանց կան խավճարի վաճառվում է 279000 դրամ արժողությամբ համակարգիչ՝ պայմանով,որ պարտքը պետք է փակվի 9 ամսվա ընթացքում:Արամը գիտեր,որ խելամիտ կլինի,եթե ամսական պարտքը չգերքզանցի եկամտի 30 տոկոսը:Հարմար է նրան գնել այդ համակարգիչը,եթե իր եկամուտը ամսական կազմում է 110000 դրամ:

1,2ֆինանսական կրթության մեթոդական ձեռնարկ,էջ94

Խնդիր 3

Արթուրն իր խնայած 3 միլիոն դրամը ,որպես ավանդ,մեկ տարի ժամանակով ներդրեց քանկում՝14 տոկոս տոկոսադրույքով:Տարին լրանալուց հետո,որնքան գումար նա կստանա,եթե հայտնի է,որ ավելացված գումարի 10 տոկոսը գանձվում է որպես եկամտահարկ:

Լուծում

Մեկ տարի հետո Արթուրի ավանդը կլինի $3000000 \cdot (1 + 14/100) = 3420000$ դրամ:Ավելացված գումարը կլինի 420000 դրամ:Այդ գումարի 10 տոկոս եկամտահարկը կլինի՝

$420000 \cdot 10/100 = 42000$ դրամ:Արդյունքում Արթուրը կստանա՝ $3420000 - 42000 = 3378000$ դրամ:

Պատ.՝ 3378000 դրամ:

Խմբայիան աշխատանքի համար նախատեսված տրամաբանական խնդիրներ

Տնային աշխատանք Հանձնարարել սովորողներին շրջել խանութներում և գրանցել 10 ապրանքատեսակների գներ,որոնք զեղչվել են:Ներկայացնել,թե որ ապրանքը քանի տոկոսով է զեղչվել՝ ներկայացնելով հին և նոր գները:

Հարցեր անդրադարձի համար

1.Ինչ դեր ունի տոկոսը խնայողությունների և պարտքերի համատեքստում:

2.Ինչ անհրաժեշտ քայլեր պետք է արվեն պարտքերը կառավարելու համար

2.Զեղչերից օգտվելը ինչով է շահավետ:

Գնահատում Գնահատել այն սոցորողներին,որոնք հնարամիտ և

աշխատասեր էին:

Եզրակացություն

Ուսուցչի արդյունավետ աշխատանքի նախապայմաններից մեկը ուսուցման բազմազան միջոցների կիրառումն է:ԵՎ, որ տրամաբանական խնդիրները ունեն առանցքային դեր տրամաբանության զարգացման համար:Մաթեմատիկական տրամաբանությունը միջոց է սովորողի մտավոր,հոգևոր և սոցիալական ունակությունների համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացման համար:Սովորողների ուսումնական

ակտիվության բարձրացմանը ,ինչպես ցույց է տալիս փորձը,կարևոր դեր ունեն տրամաբանական խնդիրները,դրանք բովանդակությամբ և ձևակերպումով ունեն գրավչություն:

Պարտադիր չէ ,որ դիտարկվող տրամաբանական խնդիրը ուղղակի և անմիջական կապ ունենա տվյալ դասի թեմայի հետ.այն ծառայում է ուրիշ նպատակի՝ սովորողի ուշադրությունը հրավիրլ մտավոր աշխատանք կատարելու վրա,որն էլ ուղեկցվում է դասին ակտիվ մասնակցությամբ:Այն նշում է սովորողի հաջողությունները,դժվարությունները և մատնանշում ուղիներ թերությունները վերացնելու համար:

Ֆինանսական կրթության յուրոքանչյուր խնդիր կարելի է համարել տրամաբանական,քանի որ հստակ կանոններ չկան ֆինանսը կառավարելու համար,ձեռք բերված գիտելիքները սովորողին դարձնում են ավելի կոմպետենտ,սովորողը կարողանում է կողմնորոշվել ֆինանսական շուկայում:

Ուսուցիչը իր դասավանդման ընթացքում պետք է ստեղծի համապատասխան իրադրություն և պայմաններ,որոնք աշակերտին կմղեն ուսումնական ակտիվ գործունեության:Ուսումնական գործընթացում մեծ է նաև տեխնոլոգիաների դերը,դրանք դժվարությունների հաղթահարման արդյունավետ միջոց են:

Օգտագործված գրականության ցանկ

Մաթեմատիկա 6-րդ դասարանի դասագիրք

հեղինակներ՝ Բ.Նահապետյան, Ա.Աբրահամյան

Ֆինանսական կրթության մեթոդական ձեռնարկ

հեղինակներ՝ Ս.Հակոբյան, Ա.Փոքրիկյան, Շ.Ղազարյան

Ինֆորմատիկա 9-րդ դասարանի դասագիրք

Հեղինակներ՝ Ս.Ս.Ավետիսյան, Ս.Վ.Դանիելյան

Հետաքրքրաշարժ հանրահաշիվ

Հետաքրքրաշարժ թվաբանություն

Հետաքրքրաշարժ երկրաչափություն

հեղինակ՝ ՅԱ.Ի.Պերելման

Գիտամեթոդական ամսագիր/Մաթեմատիկական դպրոցում/Թիվ2/95,2014թ,2016թ,2017թ,2012թ.

www.MathSchool.cjb.net

