ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿԳՄՍՆ <<ՄԱՐՏՈՒՆՈՒ Տ. ԱԲՐԱՀԱՄՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ>> ՊՈԱԿ\ՎԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

<u>ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ</u>

ԹԵՄԱ՝ ԽՆԴԻՐՆԵՐ ԼՈՒԾԵԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴՈՎ

ԱՆՑԿԱՑՄԱՆ ՎԱՅՐ՝ ՎԱՐԴԵՆԻՍ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝ ԲԵՅԲՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՄԻԿ

ՈՒՍՈՒՑԻՉ՝ ՂԱԶԱՐՅԱՆ ԼԻԼԻԹ

ԴՊՐՈՑ՝ <<ՓՈՔՐ ՄԱՍՐԻԿ ԳՅՈՒՂԻ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑ>>

ՎԱՐԴԵՆԻՍ 2023 թ ●

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն 3

§1.1. Գրական ակնարկ ----------5

2.Փորձարարական հետազոտություն……7

2.1.Խմբի նկարագիրը……8

2.2.Փորձարարական մաս----------9

ԳԼՈՒԽ 2.Մեթոդական տարբեր մոտեցումներ՝ խնդիրների լուծման կարողության ձևավորման նկատմամբ 13

§2.1. Պարզ և բաղադրյալ խնդիրների ներմուծման մեթոդիկան 1-4-րդ դասարաններում 13

§2.2. Մի քանի եղանակով լուծվող խնդիրների դերը տարրական դասարաններում 17

Եզրակացություն.....20

Օգտագործված գրականության ցանկ.....21

Դասապլան 1----------22

Место для ввода текста.

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հանրակրթության ժամանակակից համակարգում մաթեմատիկան զբաղեցնում է կենտրոնական տեղերից մեկը, ինչը խոսում է գիտելիքների այս բնագավառի յուրահատկության մասին:

Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի ուսուցման գործընթացում ընդգծված տեղ է հատկացվում տեքստային խնդիրների լուծմանը: Խնդիրների միջոցով՝

- ուսուցումը կապվում է կյանքի հետ,
- մեկնաբանվում են թվաբանական գործողությունների իմաստները, միջև գոյություն ունեցող կապերը, որոշ օրենքների իմաստները, բաղադրիչների և արդյունքների միջև գոյություն ունեցող կապերը,
- զարգացվում է աշակերտների տրամաբանական և ալգորիթմական մտածողությունը,
- աշակերտների մեջ ձևավորվում է մտքերը մաթեմատիկական լեզվով արտահայտելու և գրառելու կարողություններ,
- հարստացվում է կրտսեր դպրոցականների բառապաշարը և այլն:

Մաթեմատիկայի ուսուցման ընթացքում խնդիրներ լուծելը ինքնանպատակ չէ: Խնդիրների լուծման նպատակն է գիտելիքների օգտագործման միջոցով խնդրի արտահայտած իրադրությունը վերլուծելու, լուծման ուղիներ որոնելու, կողմնորոշվելու, վարկածներ առաջադրելու,կանխատեսումներ անելու, վճիռներ կայացնելու, գործողությունների պլան մշակելու, արդյունքներն ստուգելու, գնահատելու, անհրաժեշտ ճշգրտումներ կատարելու, հետևանքները վերացնելու և այլ կարողությունների ու հմտությունների զարգացումը: Խնդիրը լուծելու համար պետք է հանդես բերել առավելագույն դիտողականություն և իրողությունների միջև ոչ բացահայտ կապերը տեսնելու ունակություն:

Место для ввода текста.

Հետազոտության նպատակը: Մեր հետազոտական աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել տարրական դպրոցում ուսուցանվող խնդիրները և ուսուցման մեթոդները, որոնցով ավելի արդյունավետ և դյուրին կլինի խնդիրների ուսուցումը տարրական դասարաններում: Մաթեմատիկական հասկացություններով աշխատելու, խնդիրներ լուծելու միջոցով խթանել մտավոր ունակությունների զարգացումը, ձևավորել բարձրակարգ մտածողություն, հստակ ձևակերպել մտքերը, կատարել գրագետ դատողություններ և արագ կողմնորոշվել տարբեր իրավիճակներում:

Место для ввода текста.

ԳԼՈՒԽ 1

§1.1. Գրական ակնարկ

«Խնդիր» հասկացությունը լայն գիտական հասկացություն է: Մարդկանցամենօրյա գործունեությունը կապված է այս կամ այն խնդրի լուծման հետ: Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի ուսուցման գործընթացում ընդգծվածտեղ է հատկացվում խնդիրների լուծմանը:

Գիտության տարբեր բնագավառներում «խնդիր» հասկացությունը կիրառվումէ, սակայն միայն մեթոդիկայում և հոգեբանությունում է փորձեր կատարվում մեկնաբանելու, թե ինչ է իրենից ներկայացնում խնդիրը: Ինչպես գրում է Ն.Վ. Մետելսկին, «խնդիրը չսահմանվող հասկացություն է, և ամենալայն իմաստով դա այն է, ինչ պահանջում է կատարել, լուծել»:

Խնդիրը որոշակի իրավիճակի նկարագրություն է, որը պահանջում է այդ իրավիճակի որևէ բաղադրիչին տալ քանական բնութագիր, և նրա բաղադրիչների միջև հաստատել որոշակի հարաբերությունների առկայությունը կամ բացակայությունը, կամ որոշել այդ հարաբերություններիտեսակը:

Մաթեմատիկական խնդիրը մի իրավիճակ է, որտեղ տրված են որոշ մեծությունների թվային արժեքները, դրանց կապը իրար և անհայտ մեծության հետ: Այդ կապերից ելնելով պետք է որոշել, թե ինչ գործողությունների հերթականությամբ պետք է որոշել անհայտ մեծության թվային արժեքը: Ցանկացած տեքստային խնդիր կազմված է երկու մասից՝ պայմանից և պահանջից (հարցից): Եթե չկա այդ բաղադրիչներից որևէ մեկը, չկա նաև խնդիր: Դա շատ կարևոր է իմանալ, որպեսզի խնդրի վերլուծության ժամանակ պահպանել այդ միասնությունը: Դա նշանակում է, որ խնդրի պայմանի վերլուծությունը պետք է կապել պահանջի հետ, և ընդհակառակը՝ խնդրի հարցի վերլուծությունը պետք է

Место для ввода текста.

կապել պայմանի հետ: Դրանք չի կարելի առանձնացնել, քանի որ մեկ ամբողջություն են:

Խնդրի այն մասը, որում նկարագրվում են խնդրի բոլոր տվյալները և դրանց կապերը, այդ թվում՝ կապը որոնելիի հետ,կոչվում է խնդրի պայման:

Խնդրի այն նկարագրական մասը, որում պահանջվում է գտնել որոնելին, կոչվում է խնդրի պահանջ:

Խնդրի պահանջը սովորաբար արտահայտվում է հարցական կամ հրամայական նախադասությամբ:

Օրինակ՝ «Գտի՛ր եռանկյան պարագիծը» կամ «Ինչի՞ է հավասար եռանկյան պարագիծը» :

Խնդրի պայմանի և պահանջի կապերի համակարգն անվանում են ասույթայինմոդել: Խնդրի կառուցվածքը պարզելու համար նպատակահարմար է կառուցել նրա ասույթային մոդելը: Խնդիրն իրենից ներկայացնում է որևէ իրական իրադրության բառային մոդելը: Որպեսզի այն լուծվի, պետք է կառուցել դրա մաթեմատիկական մոդելը՝ պայմանանշանների օգնությամբ:

Հասկանալով խնդրի դերը և նրա տեղը աշակերտների կրթության և դաստիարակության գործում, ուսուցիչը պետք է խնդրի և դրա լուծման ընտրությանը մոտենա ողջամտորեն և պետք է հստակ գիտակցի, թե ինչ է տալու տվյալ խնդրի լուծումը աշակերտին:

Տեքստային խնդիրները զգալի տեղ են զբաղեցնում մաթեմատիկայի տարրական դասարանների դասընթացում: Տեքստային խնդիրների լուծումը երեխաների մոտ ձևավորում է գործնական ունակություններ, որոնք անհրաժեշտ են ցանկացած մարդու իրական կյանքում:

Օրինակ՝ «Հաշվել գնումների արժեքը» կամ «Հաշվարկել, թե ո՞ր ժամին դուրս գալ, որպեսզի չուշանալ գնացքից» և այլն:

Место для ввода текста.

Խնդիրը լուծելով երեխան համոզվում է, որ շատ մաթեմատիկական հասկացություններ կապված են առօրյա կյանքի և մարդկանց գործունեության հետ: Երեխաները ծանոթանում են ճանաչողական և դաստիարակչական հարաբերությունների կարևորագույն փաստերին:

Այսպես՝ ցանկացած խնդրի լուծման ժամանակ աշակերտը կատարում է վերլուծություն՝ առանձնացնում է պայմանը պահանջից, բացահայտում է տվյալների և որոնելիի կապերը, կազմում է լուծման պլանը, այդ ընթացքում մտքում կոնկրետ տվյալներից հետևանքներ է ստանում, իսկ հետո վերացարկվումէ (ելնելով կոնկրետ իրավիճակից ընտրում է թվաբանական գործողություն): Արդյունքում ցանկացած տեսակի խնդիրների բազմակի լուծումը հարստացնումէ նրանց գիտելիքները տվյալի և որոնելիի միջև կապեր հաստատելու, որի արդյունքում էլ երեխաները հմտանում են տվյալ տեսակի խնդրի լուծման եղանակներում:

Համագործակցային ուսման կազմակերպումը

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 ընթացքում խմբի յուրաքանչյուր անդամ կամ ամբողջ դասարանն ակտիվորեն ներգրավված են ուսուցման մեջ, իսկ նոր գիտելիքը մշակվում ու յուրացվում է հենց աշակերտի միջոցով: Համագործակցային ուսուցման ընթացքում կարևորվում է ոչ միայն ակադեմիական գիտելիքների և հմտությունների ձեռքբերումը, այլև խմբային գործընթացի մշակմամբ հմուտ համագործակցողներ և գիտելիքների ակտիվ կիրառողներ ձևավորելը:

Համագործակցային ուսուցման տեխնոլոգիաները հետևյալն են.

անձի զարգացում և անհատականության ձևավորում,

հոգեբանական և ֆիզիկական առողջության ապահովում,

սթրեսի հաղթահարում,

առողջ փոխհարաբերությունների դրսևորում:

Место для ввода текста.

. ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

2.1.Խմբի նկարագիրը

Իրականացնելով փորձարարական հետազոտություն, մեր կողմից նպատակ էր առաջադրվել երեխաների մոտ ձևավորել խնդիրներ լուծելու կարողություն: Հետազոտությունը իրականացրել ենք Փոքր Մասրիկ գյուղի միջնակարգ դպրոցի 4-րդ դասարանում :Դասարանում սովորում են 13 աշակերտ՝ 6 աղջիկ և 7 տղա: Երեխաներից 6 – ը սովորում են գերազանց, 3 – ը հարվածային, իսկ մյուս 4 -ը ունեն ցածր առաջադիմություն:Ես իմ հետազոտական աշխատանքի մեջ ներառել եմ թվով ութ աշակերտների,4-ը միջին առաջադիմության և 4-ը գերազանց առաջադիմության:Մեր նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել և զարգացնել տրամաբանական մտածողությունը, կռահելու կարողությունը, սովորեցնել ձեռք բերած գիտելիքները և կարողությունները կիրառել տարբեր գործնական խնդիրներ լուծելիս, զարգացնել սովորողի ուշադրությունը, դիտողականությունը, հիշողությունը, համբերությունը, ինքնուրույնությունը, հնարամտությունը, վստահություն ներշնչել սեփական ուժերի նկատմամբ:

Խնդրի լուծումը մարզում է երեխայի միտքը, զարգացնում նրա երևակայությունն տրամաբանական մտածողությունը, ձևավորում է դժվարությունները հաղթահարելու կամք ու սկսած աշխատանքը մինչև վերջ հասցնելու սովորություն: Խնդրի լուծման համար երեխան դիմում է մտավոր գործունեության այնպիսի տեսակների, ինչպիսին են վերլուծումն ու համադրումը, տվյալների միջև եղած կախվածությունների հայտնաբերումը, գլխավոր և երկրորդական տվյալների առանձնացումը: Խնդիրների լուծման միջոցով մտածողության զննա-առարկայական ձևից երեխաներն անցնում են վերացականին, ինչը կատարվում է աստիճանաբար և հիմնավոր կերպով: Պատահական չէ, որ դեռևս միայն գույներով, առարկաներով և նկարներով մտածող երեխան կարճ ժամանակամիջոցում խնդիրների լուծման ընթացքում կարողանում է բառերով գրված տեքստը արտահայտել մաթեմատիկական պայմանանշանների միջոցով, կոնկրետից անցնել

վերացականին, սոսկ բառային ընկալման հիման վրա մտապահել և պատկերացնել խնդրի բովանդակությունը, ինքնուրույն ընտրել լուծման գործողությունները ու հմտանալ լրացուցիչ աշխատանքների կատարելու մեջ:

Место для ввода текста.

2.2.Փորձարարական մաս

Նախքան խնդիրների լուծմանը անցնելը, անհրաժեշտ է աշակերտների հետ տանել որոշակի նախապատրաստական աշխատանքներ, որոնց ընթացքում պետքէ.

աշակերտներին սովորեցնել, որ նրանք մոդելավորեն տարբեր պահանջներ, իրադրություններ:

սովորեցնել, որ տրված իրադրությունից ելնելով առաջադրված հարցին պատասխանելու համար ճիշտ ընտրեն կատարվող թվաբանական գործողությունը կամ ճիշտ կազմեն թվային արտահայտությունը:

համոզվել, որ աշակերտները ճիշտ են հասկանում «ավելացնել»,

«պակասեցնել», բառերի իմաստը: Եթե տեքստային խնդիրը ձևակերպված էուղղակի ձևով, ապա աշակերտները հեշտությամբ են ընտրում խնդիր լուծմանհամար համապատասխան թվաբանական գործողությունը:

Ցանկացած տեքստային խնդրի լուծում կատարվում է հետևյալ փուլերով.

Ծանոթացում խնդրի բովանդակությանը, որը կարող է տեղի ունենալ տարբեր եղանակներով.

Ուսուցիչն է կարդում խնդիրը: Նպատակահարմար է, որ դա տեղի ունենա միայն այն դեպքում, երբ աշակերտները դեռ կարդալ չգիտեն, նրանց մոտ խնդրի տեքստը չկա,կարդում են խնդիրը, սակայն բովանդակությունը չեն հասկանում:

Ոսուցչի հանձնարարությամբ աշակերտներից մեկը բարձրաձայնկարդում է խնդիրը, իսկ մյուսները հետևում են:

Աշակերտները խնդիրը կարդում են մտքում, որից հետո ուսուցչի պահանջով նրանցից մեկը պատմում է խնդրի բովանդակությունը:

Место для ввода текста.

Ուսուցչի հանձնարարությամբ աշակերտներից մեկը բարձրաձայն կարդում է խնդիրը, մյուսները գրքերը ծածկած լսում են նրան: Այնուհետև հարցերիմիջոցով մեկնաբանվում է խնդրի պայմանը և պահանջը:

Աշակերտները խնդիրը կարդում են մտքում, ապա պատասխանում ուսուցչի հարցերին և այլն:

Սկսած հենց առաջին դասարանից, աշակերտներին պետք է սովորեցնել, որ նրանք ճիշտ կարդան խնդիրը, անջատելով գլխավորը երկրորդականից, պայմանը պահանջից:

Խնդրի բովանդակության վերլուծություն, համառոտագրում, լուծման պլանի կազմում:

Պարզ խնդիրների համար այս փուլում տարվող աշխատանքներն առանձնակի դժվարություն չեն առաջացնում: Բաղադրյալ խնդիրների համար այդ գործընթացը բարդ և աշակերտների համար ոչ միշտ է դյուրին: Այս փուլում պարզաբանվում է, թե ի՞նչ տվյալներ են հայտնի խնդրի պայմանում, ի՞նչ կապ կա տվյալների, ինչպես նաև դրանց և անհայտ մեծության միջև, ի՞նչ է պահանջում խնդիրը:

Խնդրի վերլուծությունը կարելի է կատարել կամ վերլուծական (հարցից դեպի տվյալներ) կամ համադրական (տվյալներից դեպի հարց) եղանակով: Դասվարներն հաճախ են օգտվում վերլուծական եղանակից, սակայն հոգեբանները պնդում են, որ կրտսեր դպրոցականների համար ավելի մատչելի է խնդրի վերլուծման համադրական եղանակը: Մեկ խնդրի օրինակով ցուց տանք վերլուծական և համադրական եղանակով խնդրի վերլուծությունը:

Խնդիր. Սոնան ուներ 80 դրամ: Նա 50 դրամ ծախսեց պաղպաղակ գնելուհամար: Որքա՞ն դրամ մնաց Սոնայի մոտ:

Վերլուծական եղանակ

Ուս.-Ի՞նչ պետք է իմանանք խնդրի հարցին պատասխանելու համար:

Աշ.-Թե որքան դրամ ուներ Սոնան և որքան դրամ ծախսեց պաղպաղակ գնելու համար:

Ուս.-Խնդրի պայմանից հայտնի՞ է, թե որքան դրամ ուներ Սոնան: (Ուներ 80

դրամ)

Место для ввода текста.

Ուս.-Հայտնի՞ է, թե որքան դրամ ծախսեց պաղպաղակ գնելու համար:(Ծախսեց 50 դրամ)

Ուս.- Ինչպե՞ս իմանանք, թե Սոնայի մոտ որքան դրամ մնաց:

Լուծում 80-50=30 (դրամ)

Պատ.՝ 30 դրամ:

Համադրական եղանակ

Ուս.-Խնդրի պայմանից ի՞նչ է հայտնի: Աշ.- Հայտնի է, որ Սոնան ուներ 80 դրամ:
Ուս.-Էլ ի՞նչ հայտնի տվյալ ունենք:

Աշ.-Հայտնի է, որ պաղպաղակ գնելու համար ծախսեց 50 դրամ:

Ուս.-Այդտվյալներով կարո՞ղ ենք պատասխանել խնդրի հարցին: (Այո)

Խնդրի վերլուծության ժամանակ կարելի է օգտվել զննականությունից՝ առարկաներ, նկարներ, գծագրեր, սխեմաներ, աղյուսակներ և այլն:

Խնդրի լուծման պլանի իրականացում

Մեթոդիկայում տարբերում են խնդիրների լուծման հետևյալ եղանակները.

Գործնական կամ առարկայական: Այս եղանակից օգտվում են առաջին դասարանում, ուսումնական տարվա առաջին 1-3 ամիսների ընթացքում:

Օրինակ՝ Ուսուցչուհին Դավիթին նախ տվեց 3 մատիտ, ապա ևս 2 մատիտ: Քանի՞ մատիտ ստացավ Դավիթը:

Թվաբանական եղանակ: Տարրական դասարաններում թվաբանական եղանակով խնդիրների լուծումը կարող է գրառվել տարբեր ձևով.

կրտսեր դպրոցականներն հեշտությամբ են յուրացնում պարզագույն հավասարումների լուծումը, օգտվելով թվաբանական գործողությունների բաղադրիչների և արդյունքների միջև եղած կապից:

Խնդրի լուծման ստուգում:

Տարրական դասարաններում խնդիրների լուծման ստուգման համար մեթոդիկայում ընդունված են հետևյալ եղանակները.

Տարբեր եղանակով խնդրի լուծում

Թվաբանական եղանակ

Հանրահաշվական եղանակ

Գրաֆիկական եղանակ

Տրված խնդրի հակադարձի կազմում և լուծում:

Տրված խնդրի հակադարձն այնպիսի խնդիր է, որում տրված խնդրի որոնելին հանդիսանում է հակադարձի հայտնի տվյալ, իսկ տրված խնդրի հայտնի տվյալներից մեկը հանդես է գալիս որպես անհայտ: Օրինակ՝

Լիլիթը գնեց 12 տետր, որից 4-ը տվեց Լուսինեին: Քանի՞ տետր մնաց Լիլիթին:(12-4=8) Լիլիթը գնեց 12 տետր: Մի քանի տետր տալով Լուսինեին նրա մոտ մնաց 8 տետր: Քանի՞ տետր տվեց Լիլիթը Լուսինեին: (12-8=4)

Խնդրի լուծման արդյունքում ստացված և պայմանում տրված թվերի միջև համապատասխանություն ստեղծելով: Այս եղանակով խնդրի լուծումն ստուգելու համար ստացած թվերի հետ կատարվում են թվաբանական գործողություններ և եթե ստացվում է խնդրի պայմանում տրված թիվը, ապա խնդիրը ճիշտ է լուծված:

Место для ввода текста.

ԳԼՈՒԽ 2. ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐ՝ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ՁԵԱՎՈՐՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ

§2.1. Պարզ և բաղադրյալ խնդիրների ներմուծման մեթոդիկան 1-4-րդ դասարաններում

Տարրական դասարաններում տեքստային խնդիրների լուծումը կարելի է դիտել որպես ուսուցման միջոց և մեթոդ, որոնց կիրառման արդյունքում յուրացվումէ մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի բովանդակությունը:

Այսօր տարրական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցումը հիմնականում կատարվում է ինչպես ավանդական, այնպես էլ նոր մեթոդներով: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ստեղծումը հնարավորություն է տալիս ուսումնական նյութը մատուցել համատեղելով տեքստերը, գրաֆիկները, անիմացիաները, ձայնա-տեսային տեղեկատվությունները, արագ և արդյունավետ անցկացնել ուսումնական գործընթացը:

Եթե խնդրում տվյալները տրվում են թվերով, երեխաները հեշտությամբ են կատարում գործողությունը, իսկ եթե տրվում են բառերով, ապա նրանք դժվարանում են: Այս դեպքում աշակերտները կարող են տվյալներ կորցնել:

Աշակերտները հաճախ շփոթում են խնդիր պահանջն ու պայմանը, դժվարությամբ են ընկալում խնդիրը, հարց չեն առաջադրում խնդրի լուծման համար,միանգամից պատասխանում են հարցերին՝ չկատարելով թվաբանական գործողություններ: Այս ամենից խուսափելու համար խնդիր ուսուցման սկզբնականշրջանում աշակերտների ուշադրությունը պետք է կենտրոնացնել խնդրի հարցին, ասել, որ առանց հարցի խնդիր չկա: Հարցին պատասխանելու համար պետք էկատարել թվաբանական գործողություն, բացատրել գործողության ընտրությունը:

Աշակերտներին տեքստային խնդիրներ լուծել սովորեցնելը եղել և մնում է տարրական դպրոցի առջև դրված հիմնական խնդիրներից մեկը: Ուսուցչի համար այս թեմայի 1-ին դասը շատ բարդ մեթոդական աշխատանք է: Կարևոր է, որ տարվող

աշխատանքի արդյունքում աշակերտները գիտակցեն, թե ուր կտանի նրանց հետագա գործունեությունը: Երեխաներին առաջարկում ենք համեմատել տեքստերը:

Ո՞ր տեքստը կանվանենք խնդիր, որը՝ ոչ:

Անին գնեց 3 մատիտ, իսկ Արան՝ 2-ով ավելի:

Անին գնեց 3 մատիտ, իսկ Արան՝ 2-ով ավելի: Ընդհամենը քանի՞ մատիտ գնեցին նրանք միասին:

Место для ввода текста.

Այս առաջադրանքի միջոցով ուսուցիչը նպատակ ունի ընկալելի դարձնել խնդրի կառուցվածքը:

Կարելի՞ է տեքստը անվանել խնդիր, որը չունի հարց: Կարելի՞ է տեքստըանվանել խնդիր, եթե նրանում միայն հարցն է: Այս և նմանատիպ հարցերի միջոցով երեխաները եզրակացնում են, որ ցանկացած խնդիր ունի պայման և հարց:

Տալ այսպիսի տեքստեր աշակերտներին և հարցնել՝ այս տեքստերը խնդիրնե՞ր են:

Մի ափսեում կա 3 վարունգ, մյուսում՝ 4: Քանի՞ լոկիկ կա 2 ափսեում:

Մի դասարանում կա 14 աշակերտ: Քանի՞ աշակերտ կա 2

բնակարանում:

Աշակերտները պետք է փոխեն խնդիրների հարցերը. մենք չենք կարող տրված պայմաններից ելնելով լուծել խմդիրը: Կատարելով եզրակացություններ աշակերտները կհասկանան, որ խնդրի պայմանը և հարցը միմյանց հետ կապված են:

Խնդրի տեքստի մաթեմատիկորեն վերլուծության արդյունքում որոշակի փորձաեռք բերելու համար օգտագործվում է խնդրի տեքստերի համեմատման հնարը: Առաջարկվում է այսպիսի առաջադրանք՝

Ինչո՞վ են նման խնդրի տեքստերը: Ինչո՞վ են տարբերվում: Ո՞ր խնդիրը կարողես լուծել: Ո՞րը չես կարող և ինչո՞ւ:

Մի ճյուղին նստած է ծիծեռնակ, մյուսին՝ 7 ճնճղուկ: Քանի՞ թռչուն է նստած 2 ճյուղերին:

Մի ճյուղին նստած է 9 ծիծեռնակ, մյուսին՝ 7 ճնճղուկ: Քանի՞ թռչուն է նստած 2 ճյուղերին:

Տեքստային խնդիրն իրենից ներկայացնում է որևէ իրական իրադրության բառային մոդելը: Որպեսզի խնդիրը լուծվի, պետք է կառուցել դրա մաթեմատիկական մոդելը՝ պայմանանշանների օգնությամբ: Խնդրի լուծման համար թվաբանական գործողություն ընտրելու կարողության ձևավորմանը առաջարկվում է առաջադրանքներ, որում օգտագործվում է տարբեր հնարներ:

Գծագրի ընտրություն.

Պայուսակում 14 տետր է, որից 9 միատողան է, մնացածը՝ քառակուսի: Քանի՞ քառակուսի տետր կա:

Հարցի ընտրություն

Место для ввода текста.

15մ լարից կտրեցին 5մ: Մտածե՛ք՝ ի՞նչ հարց կարելի է տալ՝ օգտվելով պայմանից:

Քանի՞ մետր մնաց:

Քանի՞ մետրով կարճացավ:

Քանի՞ մետր հատեցին:

Արտահայտության ընտրություն

Տատիկը գուլպա գործելու համար 95 մ երկարությամբ թելի փաթեթիցօգտագործեց 63 մ: Որքա՞ն թել մնաց փաթեթում:

Ընտրել այն արտահայտությունը, որը համապատասխանում է տվյալ խնդրի լուծմանը:

95 + 63, 95 – 63:

Տրված հարցին համապատասխան ընտրել պայման և լուծել:

Место для ввода текста.

Քանի՞ աշակերտ կա դասարանում:

Դասարանում 30 աշակերտ կա, որից 20-ը տղաներ են:

Դասարանում կա 20 աղջիկ և տղա:

Դասարանում կա 10 աղջիկ և 20 տղա:

Տվյալների ընտրություն

Օդանավակայանում կա 75 ինքնաթիռ: Քանի՞ ինքնաթիռ մնաց:

Ընտրիր այն տվյալը, որը լրացնում է խնդրի պայմանը և որը կօգնի պատասխանել խնդրի հարցին:

Առավոտյան թռան 80-ը:

Առավոտյան թռան 50-ը:

Խնդրի տեքստի (բովանդակության) փոփոխություն՝համապատասխան տրված լուծմանը:

Մտածե՛ք՝ ի՞նչ պիտի փոխենք խնդրի տեքստում, որ 9 - 6 արտահայտությունը լինի խնդրի լուծումը:

2 նստարանին նստած են 6 աղջիկ, ընդ որում մեկի վրա՝ 9-ը: Քանի՞ աղջիկ է նստած 2-րդ նստարանին:

Խնդրի լուծման ընտրություն:

Կարենը սայրակների համար պատրաստեց 6 բույն, իսկ Արամը՝ 2-ով ավելի: Քանի՞ բույն պատրաստեց Արամը:

Որպեսզի աշակերտների արդյունավետ գործունեությունը կազմակերպվածլինի այնպես, որ այն ուղղված լինի տեքստային խնդիրների լուծման համար կարողությունների ձևավորմանը՝ ուսուցիչը կարող է օգտագործել ուսուցանող առաջադրանքներ, որոնք իրենց մեջ կպարունակեն մեթոդական տարբեր հնարների համադրություն:

Место для ввода текста.

§2.2. Մի քանի եղանակով լուծվող խնդիրների դերը տարրական դասարաններում

Դիտարկենք մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի հետևյալ խնդրի լուծումը. «Գոռը գնեց 5 տետր, յուրաքանչուրը 40 դրամով, 5գրիչ՝ յուրաքանչյուրը 30դրամով: Որքա՞ն գումար վճարեց Գոռը գնումների համար»:

Համաձայն մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի ուսուցման մեթոդիկայի՝ պահանջվում է այս և նման տեքստային այլ խնդիրներ լուծելիս պարտադիր կատարել մեթոդական հետևյալ պահանջները.

Առանձնացնել խնդրի պայմանն ու պահանջը,

Համառոտագրել (մոդելավորել) խնդրային իրավիճակը,

Լուծել խնդիրը երկու եղանակով,

Յուրաքանչյուր եղանակով լուծման վերջում կազմել խնդրի լուծման արտա-հայտությունը:

Այս խնդրի լեզվաքերականական ձևակերպումն ունի ստանդարտ ձև, որի պայմանի և պահանջի առանձնացումը ոչ մի դժվարության հետ կապված չէ, քանի որ առաջին նախադասությունում ամփոփված է պայմանը, իսկ երկրորդում՝ պահանջը:

Համառոտագրելուց հետո աշակերտների մեծ մասը սովորաբար խնդիրը լուծում է երեք հարցով՝

1) $5 \cdot 4 = 200$,

2) $5 \cdot 30 = 150$,

3) $200 + 150 = 350$,

և կազմում է խնդրի լուծման արտահայտությունը՝ $5 \cdot 40 + 5 \cdot 30$:

Որոշ աշակերտներ, հատկապես բարձր առաջադիմություն ունեցողները, խնդիրը լուծում են երկու հարցով՝

1) $40 + 30 = 70$,

Место для ввода текста.

2) $5 \cdot 70 = 350$,

և կազմում են խնդրի լուծման իրենց եղանակի արտահայտությունը՝ 5·(40+30):Ընդ որում, եթե սովորողներից ոչ մեկը չի փորձում խնդիրը լուծել երկրորդ եղանակով, ապա միջամտում է ուսուցիչը և ցուցադրում լուծման երկրորդ եղանակը:

Թվաբանական բովանդակությամբ այս և նման տեքստային այլ խնդիրների լուծումը, բացի խնդրի պայմանի ու պահանջի առանձնացման և մոդելավորման համաուսումնական կարողությունների ձևավորման ու թվաբանության ուսուցման գլխավոր նպատակներից, ունի նաև այլ՝ հանրահաշվի որոշակի տարրերի նախաուսուցման նպատակ: Մասնավորապես, յուրաքանչյուր տեքստային խնդրի լուծման վերջում խնդրի լուծման արտահայտության կազմումն ունի խնդրի պայմանի մեջ մտնող ենթապայմանների միջոցով թվաբանական արտահայտություն կազմելու կարողության ձևավորման նպատակ: Միաժամանակ ենթադրվում է, որ այդպես սովորողները նաև կընկալեն, որ լուծման արտահայտությունը հենց խնդրի լուծման ալգորիթմն է:

Ինչ վերաբերում է նման խնդիրները երկու եղանակով լուծելու պահանջին, նշենք, որ բազմաթիվ անգամներ հետևողականորեն իրականացնելով նշված մեթոդիկան և ամեն անգամ համեմատելով արդյունքները՝ ի վերջո նրանք կհանգենգումարի նկատմամբ բազմապատկման բաշխական օրենքին: Սա նաև բաշխական օրենքի (աքսիոմի) ճանաչմանն ուղղված հիանալի հնարք է:

Այսպիսով՝ տարրական դասարանների մաթեմատիկայի դասընթացում լիարժեք ուսուցման մասին խոսք կարող է լինել միայն այն դեպքում, երբ ուսուցիչն ամեն անգամ թվաբանության ուսոցմանը զուգընթաց կատարի նաև երկրաչափության և հանրահաշվի տարրերի բացահայտ նախաուսուցում: Միայն այսպես կարելի՝ է ապահովել միջին դպրոցի հանրահաշվի և երկրաչափության դասընթացների նախաուսուցումը:

Место для ввода текста.

Ընդհանուր առմամբ՝ տեքստային խնդիրը լինելով մաթեմատիկական ասույթ՝այն կարելի է գրառել նրան համապատասխան թվային կամ տառային արտահայտությամբ, որը տեքստային խնդիրը լուծելու հիմնական սկզբունքն է: Այլ կերպ ասած, տեքստային խնդրի համապատասխան արտահայտություն կազմելը, կարելի է դիտել որպես թարգմանություն՝ մայրենի լեզվից մաթեմատիկայի լեզվի

Մաթեմատիկայի ուսուցիչների մի մասը նեղ պատկերացում ունի ուսուցման պրոցեսում մաթեմատիկական խնդիրների դերի և դիդակտիկական նշանակության մասին: Նրանք ձգտում են աշակերտների հետ լուծել հնարավորին չափով շատ խնդիրներ ի վնաս ուսուցման որակի: Ուսուցիչների մի մասը չափից ավելի ուշադրություն է դարձնում խնդիրների լուծման ձևակերպումների գործընթացի և ոչ թե խնդիրների լուծման բուն պրոցեսին:

Նշենք, որ ուսումնական գործընթացում խնդրի լուծման տարբեր եղանակների կիրառումը այնքան կարևոր է, որ այն պետք է դիտարկել տարրական դասարանների մաթեմատիկայի ուսուցման գլխավոր մեթոդական սկզբունքներից մեկը:

Место для ввода текста.

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ժամանակակից կրթական համակարգում և հատկապես տարրական դասարաններում բացառիկ տեղ է հատկացվում ուսումնական գործընթացում սովորողների ինքնուրույնության և ստեղծագործական մոտեցում ցուցաբերելու, հաղորդակցական և այլ կարողությունների ձևավորմանը: ՈՒստի մերօրյա մանկավարժի խնդիրն է սովորողի համար ստեղծել ուսումնական այնպիսի միջավայր, որտեղ նա կարողանա ազատ մտածել, իր գործունեությունն ինքնուրույն կազմակերպել միևնույն երևույթի վերաբերյալ տարբեր տեսակետներ արտահայտել, այդ երևույթները համեմատել՝ հիմնվելով օրինաչափությունների, օրենքների և փաստերի իմացության վրա, կարողանա սեփական դիտարկումներին ուրիշների փորձի հիման վրա ձևակերպել և հիմնավորել իր կարծիքը: Այս առումով էլ խնդիրների ուսուցումը շատ արդիական է:

Խնդիրների լուծման ընթացքը տարբեր եղանակներով դրական ազդեցություն ունի երեխաների մտավոր զարգացման վրա, քանի որ այն պահանջում է մտավոր գործողություններ՝ վերլուծություն և համադրություն, կոնկրետացում և վերացարկում, համեմատություն և ընդհանրացում:

Այսպես՝ ցանկացած խնդրի լուծման ժամանակ աշակերտը կատարում է վերլուծություն՝ առանձնացնում է պայմանը պահանջից, բացահայտում է տվյալների և որոնելիի կապերը, կազմում է լուծման պլանը, այդ ընթացքում մտքում կոնկրետ տվյալներից հետևանքներ է ստանում , իսկ հետո վերացարկվում է (ելնելով կոնկրետ իրավիճակից ընտրում է թվաբանական գործողություն): Արդյունքում ցանկացած տեսակի խնդիրների բազմակի լուծումը հարստացնում է նրանց գիտելիքները տվյալի և որոնելիի միջև կապեր հաստատելու, որի արդյունքում էլ երեխաները հմտանում են տվյալ տեսակի խնդրի լուծման եղանակներում:

Место для ввода текста.

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

Աբրահամյան Ա. Վ., «Խնդիրներ լուծելու ընդհանուր հարցեր», Երևան, 2004թ.

Այվազյան Է., «Մաթեմատիկայի դասավարդման մեթոդիկա», Երևան, «ԵՊՀ հրատարակչություն», 2016թ.

Բաբաջանյան Ա.Հ., «Տեքստային խնդիրների գործառույթները մաթեմատիկայի տարրական դասընթացում», Երևան 2004թ.

Բանտովա Մ.Ա., Բելտյուկովա Գ.Վ., «Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա», Երևան, «Լույս», 1985թ.

Իսկանդարյան Ս.Ա., Իսկանդարյան Ս.Ս., «Տարրական դասարաններում տեքստային խնդիրների ուսուցումը», Երևան, «Զանգակ», 2008թ.

Մկրտչյան Ս., Իսկանդարյան Ս., Աբրահամյան Ա., «Մաթեմատիկա 1», Երևան,

«Զանգակ», 2017թ.

Մկրտչյան Ս., Իսկանդարյան Ս., Աբրահամյան Ա., «Մաթեմատիկա 2»,

Երևան, «Զանգակ», 2019թ.

Մկրտչյան Ս., Իսկանդարյան Ս., Աբրահամյան Ա., «Մաթեմատիկա 3», Երևան,

«Զանգակ», 2015թ.

Մկրտչյան Ս., Իսկանդարյան Ս., Աբրահամյան Ա., «Մաթեմատիկա 4», Երևան,

«Զանգակ», 2015թ.

Մկրտչյան Ս., Իսկանդարյան Ս., Աբրահամյան Ա., «Մաթեմատիկա ուսուցչի ձեռնարկ», Երևան, «Զանգակ», 2013թ.

Քարտաշյան Ա.Հ., «Տեսական և գործնական թվաբանություն», Երևան, «Լույս», 1969թ.

Л.А. Каирова, методика преподавания математики в начальных классах,Барнаул-2011

Н.Б. Метельский, дидактика математики, Минск, 1982

Место для ввода текста.

Դասի պլան
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 4_ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

Ուսուցիչ՝ Լ.Ղազարյան

Դասի թեման՝ Ճանապարհ, ժամանակ, արագություն

Դասի տիպը՝ նոր նյութի հաղորդման դաս

Դասի նպատակը՝

- ուսուցանել , որ մարմնի ծախսած ժամանակը հավասար է նրա անցած ճանապարհի և արագության քանորդին:
- Ամրապնդել ճանապարհը հաշվելու վերաբերյալ խնդիրների լուծման և գծապատկերը կառուցելու վերաբերյալ կարողությունները:
- Զարգացնել ձեռք բերած գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողությունները:
- Զարգացնել տրամաբանական մտածողությունը, ուշադրությունը,բանավոր խոսքը:

❖ Կիմանան՝ ժամանակի չափման միավորները՝ վ, ր, ժ և այլն:

❖ Կկարողանան՝ կիրառել ձեռք բերած գիտելիքները և լուծել շարժման վերաբերյալ խնդիրներ:

Անհրաժեշտ ցուցադրական պարագաներ՝
համակարգիչ, տեսադաս, էլեկտրոնային գրատախտակ:

Դասի ընթացքը՝ խթանում՝

Մտագրոհի մեթոդով բացահայտել ճանապարհ,ժամանակ հասկացությունների,շարժման տեսակների , երկարության,ժամանակի չափման միավորների վերաբերյալ գիտելիքները և ամրապնդել դրանք տեսադասի ցուցադրությամբ:

Իմաստի ընկալում՝

Աշխատանքի կազմակերպման համար դասարանը բաժանել:

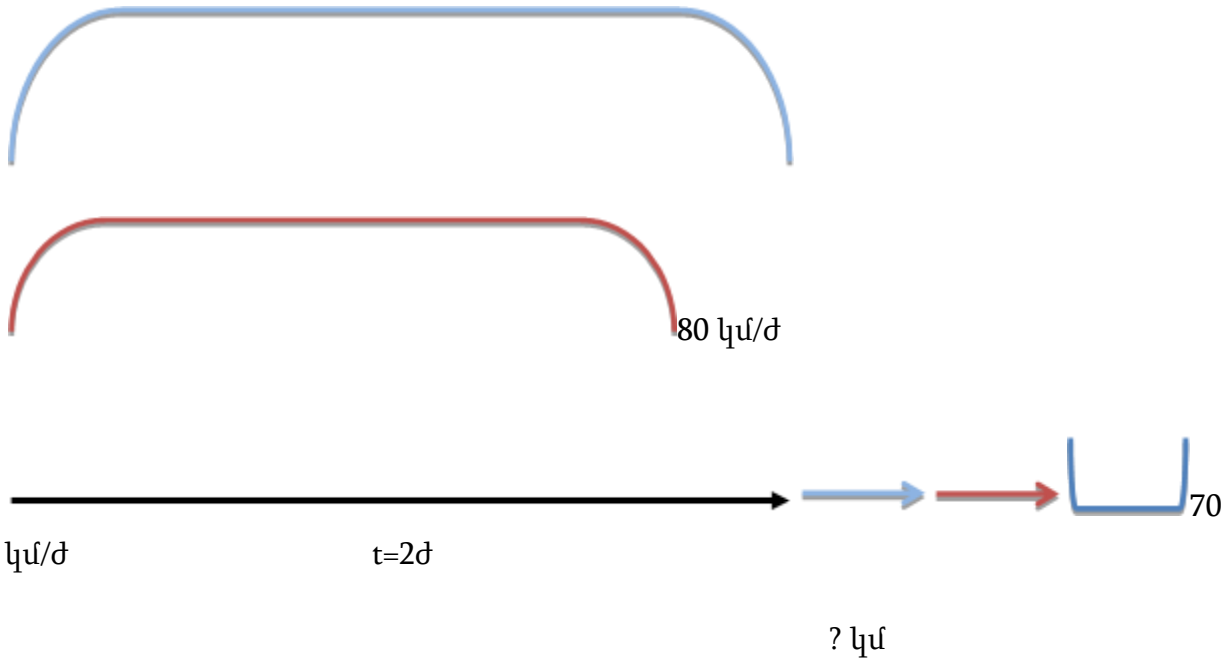
Место для ввода текста.

I խումբ-Օգտվելով գծագրից՝ բանավոր խնդիրներ կազմել և լուծել:

II խումբ – Ըստ աղյուսակի՝ լրացնել մեծությունների բաց թողնված արժեքները :

III խումբ - Կբացատրեն, թե ի՛նչ է ժամանակը և դուրս կբերեն ժամանակը հաշվելու բանաձև

I խումբ



II խումբ

	Ժամանակ	Արագություն	Ճանապարհ
Ավտոմեքենա		80կմ/ժ	800կմ
Ավտոբուս		50կմ/ժ	450կմ
Հեծյալ		10կմ/ժ	680կմ

Место для ввода текста.

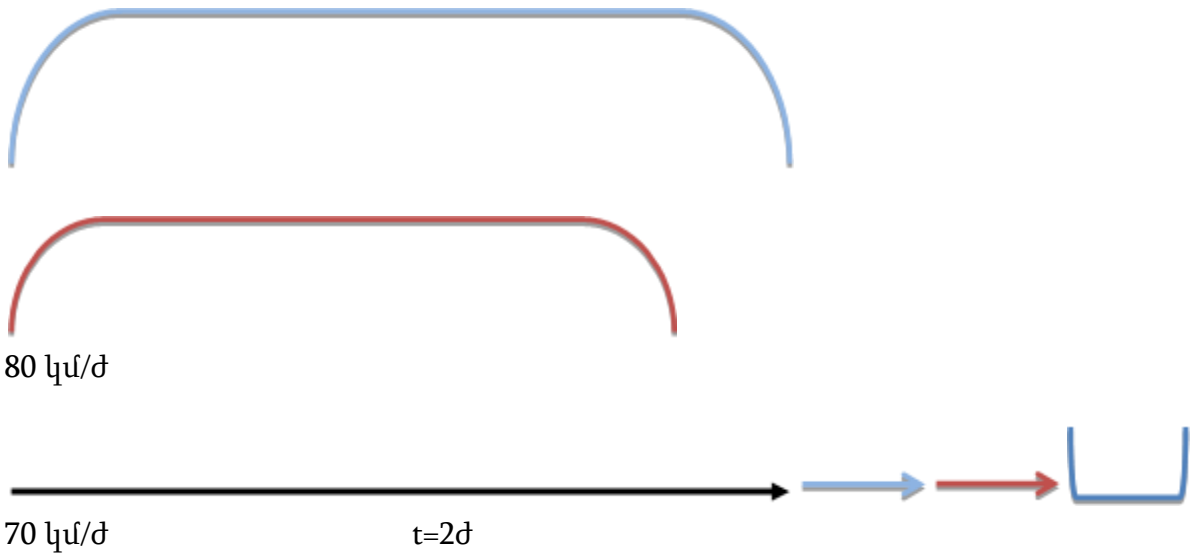
Կշռադատում՝ ամփոփել՝ <<Ի՞նչ սովորեցինք,որո՞նք էին մեր այսօրվա նոր դասի հասկացությունները>>:

- Ի՞նչ է միավոր ժամանակը:
- Ի՞նչ բանաձևով ենք հաշվում:
- Ի՞նչ է արագությունը:
- Ի՞նչ բանաձևով ենք հաշվում:
- Որո՞նք են ժամանակի միավորը:

Գնահատում՝ ըստ խմբային աշխատանքի արդյունքների:

Տնային հանձնարարություն՝ խնդիր 781բ,783, վարժություն 789:

I խումբ



? կմ

II խումբ

	Ժամանակ	Արագություն	Ճանապարհ
Ավտոմեքենա		80կմ/ժ	800կմ
Ավտոբուս		50կմ/ժ	450կմ
Հեծյալ		10կմ/ժ	680կմ

Место для ввода текста.

Место для ввода текста.