

ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱԿԱՐԺԱՀՈԳԵՔԱՆԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՀԱՐՄԱՐԵՑՈՒՄՆԵՐ

«ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 3»

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԻՐՔ-ՏԵՏՐԻ
ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԱՄԱՐ

Երևան - 2026

ՀՏԴ

ԳՄԴ

Ուսումնական նյութերի հարմարեցումներ: «Մաթեմատիկա 3» աշխատանքային գիրք-տետրի մեթոդական ուղեցույց ուսուցչի համար / Բարսեղյան Մ.Ս., Պետրոսյան Ս.Ս.; Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն.- Եր.: Էդիթ Պրինտ, 2026. - 42 էջ:

Ձեռնարկը երաշխավորվել է ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի 13.02.2026 թվականի 219-Ա/2 հրամանով որպես ուսումնական նյութ:

Ձեռնարկը հրատարակության է երաշխավորվել Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Հատուկ և ներառական կրթության ֆակուլտետի խորհրդի կողմից:

Մասնագիտական խմբագիր՝ Մնացականյան Լ.Ա.

Հեղինակներ՝

Բարսեղյան Մելանյա Սաշայի

Պետրոսյան Սյուզաննա Սամվելի

Գրախոսներ՝

Մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ Հովյան Գ.Ռ.

Մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ Սարատիկյան Լ.Հ.

Խմբագիր՝ Սարգսյան Հ. Ա.

Համակարգչային ձևավորում՝ Ստեփանյան Ա. Ռ., Դավթյան Հ. Լ.

Սույն ուղեցույցի նպատակը հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների երրորդ դասարանի «Մաթեմատիկա 3» աշխատանքային գիրք-տետրի կիրառության գործընթացում ուսուցիչներին մեթոդական աջակցության տրամադրումն է:

ISBN

ՀՏԴ

ԳՄԴ



© Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն, 2026

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՄԱՐԵՑՈՒՄՆԵՐ.....	6
ԴԱՍԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՄՇԱԿՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ.....	10
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	40

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն մեթոդական ուղեցույցը նախատեսված է ուսուցիչների համար և ուղղված է կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող սովորողների հետ աշխատանքների կազմակերպմանը, ուսումնական նյութի մատուցման և առաջադրանքների հարմարեցման արդյունավետ իրականացմանը: Ուղեցույցը կօգնի ուսուցիչներին արդյունավետորեն կազմակերպել մաթեմատիկայի դասագործընթացը՝ հաշվի առնելով սովորողների անհատական կարիքները: Գիրք-տետրն ապահովում է մատչելի և հարմարեցված վարժություններ, որոնք նպաստում են մաթեմատիկական հետևյալ ուղղություններով հմտությունների ձևավորմանը.

- կլոր տասնյակների և երկնիշ թվերի ճանաչում, անվանում և գրառում,
- թվային հաջորդականություն,
- 100-ի սահմաններում գումարում և հանում,
- մեծությունների՝ երկարության, զանգվածի, ժամանակի չափումներ և արտահայտում համապատասխան միավորներով,
- խնդիրների լուծում ակնառու և գործնական ճանապարհով:

Գիրք-տետրում ընդգրկված առաջադրանքները մշակված են այնպես, որ հնարավորինս նվազեցնեն տեղեկատվության ծանրաբեռնվածությունը և հստակ ցույց տան առաջադրանքի նպատակը առանց ավելորդ բարդությունների:

Գիրք-տետրը նախատեսված է այն սովորողների համար, որոնք.

- ✓ դժվարանում են թվաբանական գործողությունների իմաստի ընկալման և յուրացման հարցում,
- ✓ ունեն ուշադրության, հիշողության կամ ընկալման առանձնահատկություններ,

- ✓ ունեն կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք և/կամ ուսումնառության դժվարություններ:

Այս ուղեցույցի օգնությամբ ուսուցիչը կարող է.

- ✓ աջակցել սովորողին՝ հասկանալ և կատարել առաջադրանքը հաճույքով,
- ✓ ընտրել համապատասխան մեթոդական մոտեցում առաջադրանքների բացատրության, կատարման և ամրապնդման համար,
- ✓ տարբերակել առաջադրանքներն ըստ սովորողի ուսումնական մակարդակի,
- ✓ կիրառել ուսուցման ակնառու, խաղային տեխնոլոգիա՝ նվազեցնելու դժվարությունների առջև կանգնելու ռիսկերը:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՄԱՐԵՑՈՒՄՆԵՐ

Կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող սովորողների հետ աշխատանքում առանցքային է վերջիններիս ուսումնառության գործընթացին աջակցումը (Clarke et al., 2015): Դա կարող է իրականացվել խոսքային, պատկերային, ֆիզիկական հուշումների և աջակցության միջոցով: Մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում այդ աջակցությունը կարող է դրսևորվել ուսուցչի հուշումների կամ հարցերի տեսքով, որոնք կօգնեն կապեր ստեղծել նախորդ և նոր մաթեմատիկական գիտելիքների միջև: Այս խոսքային հուշումները կարող են ուղեկցվել տեսողական աջակցությամբ՝ ներառելով ժեստեր կամ առարկաներ: Տեսողական աջակցությունը կարող է ներառել պատկերների կամ գծապատկերների կիրառում՝ ծառայելով որպես հուշում հաջորդ քայլի իրականացման կամ մաթեմատիկական հասկացության ընկալման համար:

Դասարանում, սովորողների առանձնահատկություններով պայմանավորված, հնարավոր է՝ կարիք լինի որոշ թեմաներ ավելի արագ անցնել, որոշ թեմաների ավելի շատ ժամանակ հատկացնել, և կարող է թվալ, թե հնարավոր չէ ամբողջովին հասցնել ողջ ծրագիրը անցնել կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող սովորողների հետ: Այնուամենայնիվ, հարմարեցված գիրք-տետրի կիրառման նպատակն է սովորողներին հասանելի դարձնել կրթական չափորոշչով և ուսումնական ծրագրով սահմանված կարևոր բազային գիտելիքներն ու հմտությունները՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր սովորողի անհատական ուսուցման պլանը (ԱՈՒՊ):

Մաթեմատիկա առարկան դասարանում սովորող բոլոր երեխաներին հասանելի և մատչելի դարձնելու համար կարևոր է ուշադրություն դարձնել կիրառվող տերմինաբանությանը: Մաթեմատիկական լեզուն ակադեմիական լեզու է, որը փոխանցում է մաթեմատիկական հասկացություններ և ներառում

մաթեմատիկական բառապաշարը, տերմինաբանությունը և լեզվական կառուցվածքները, որոնք կիրառվում են մաթեմատիկայի մասին մտածելիս, խոսելիս և գրելիս: Մաթեմատիկական լեզուն ապահովում է մաթեմատիկայի ավելի ճշգրիտ ըմբռնում, ինչը կարևոր նշանակություն ունի սովորողների ուսուցման համար, քանի որ այն կիրառվում է դասագրքերում, գնահատման աշխատանքներում, ինչպես նաև հանդիպում է առարկայի ուսումնասիրման ողջ ընթացքում (Bay-Williams & Livers, 2009; Capraro & Joffrion, 2006; Dunston & Tyminski, 2013; Monroe & Orme, 2002; Powell & Driver, 2015.):

Մաթեմատիկական լեզվի վրա կենտրոնանալը օգնում է սովորողներին հասանելի դարձնել ուսուցման ընթացքում կիրառվող տերմիններն ու ձևակերպումները: Հետևաբար, սովորողների մաթեմատիկական լեզվի զարգացումը կարևոր նախապայման է առարկան հաջողությամբ յուրացնելու տեսանկյունից հատկապես այն դեպքերում, երբ ուսումնասիրվող նյութը աստիճանաբար բարդանում է (Bay-Williams & Livers, 2009; Monroe & Orme, 2002; Pierce & Fontaine, 2009; Powell & Driver, 2015.):

Այդ տեսանկյունից նոր մաթեմատիկական տերմինաբանություն ուսուցանելիս կարևոր է օգտագործել հասկանալի սահմանումներ պարզ և ծանոթ մաթեմատիկական բառերով (Bay-Williams & Livers, 2009): Այնուամենայնիվ, միայն պարզ սահմանումը բավարար չէ. տերմինների ըմբռնումը յուրացնելու համար անհրաժեշտ է բառերը զուգորդել առարկայական, պատկերային, վերացական հուշումներով՝ տեսողական աջակցությամբ:

Ֆիզիկական հուշումները, ձեռքի ժեստերը, դերային խաղերը ևս կարող են օգնել ավելի լավ յուրացնել մաթեմատիկական հասկացություններն ու դրանց անվանումները (Bay-Williams & Livers, 2009; Bryant et al., 2003; Dunston & Tyminski, 2013; Monroe & Orme, 2002; Pierce & Fontaine, 2009; Powell & Driver, 2015): Խորհուրդ է

տրվում նաև դասարանում ունենալ մաթեմատիկական հասկացությունների անկյուն, որտեղ յուրաքանչյուր հասկացություն ներկայացված է համապատասխան պատկերով և պարզ, մատչելի բացատրությամբ:

ՀԱՐՅՈՒՐՅԱԿ: ԹՎԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմայի ուսուցումը կազմակերպվում է ուսուցչի ուղղորդմամբ՝ հստակ ցուցումներով, մոդելավորմամբ և վերահսկվող վարժություններով, ինչը հատկապես արդյունավետ է ուսումնառության դժվարություններ ունեցող սովորողների համար, քանի որ 100-ի սահմաններում թվերի ընկալումն ու թվարկությունը հիմք են տասնորդական հաշվման համակարգի ձևավորման համար: Ուսուցման նպատակն է 100-ի սահմանում թվերի թվարկության, այն է՝ ճանաչելու, անվանելու, կարդալու և դրանցով թվաբանական գործողություններ կատարելու կարողությունների ձևավորումը: Հետևաբար ուսումնական գործընթացում անհրաժեշտ է լուծել հետևյալ կրթական խնդիրները.

- ✓ Ծանոթացնել կլոր տասնյակներին և 100 թվին, սովորեցնել հաշվել կլոր տասնյակներով,
- ✓ Պատկերացում տալ կլոր տասնյակի և միավորի միջոցով երկնիշ թվի ստացման վերաբերյալ,
- ✓ Ուսումնասիրել 100-ի սահմանում թվերի հաշվման տասնորդական և կարգային կազմությունը,
- ✓ Ծանոթացնել 21-100 թվերի բանավոր և գրավոր թվարկությանը,
- ✓ Ծանոթացնել 100-ի սահմանում բնական թվերի շարքի հաջորդականությանը,
- ✓ Համեմատել երկնիշ թվերը:

100-ի սահմանում թվերի թվարկության ուսումնասիրումն իրականացվում է հետևյալ փուլերով.

- 1-ին փուլ՝ կլոր տասնյակների և 100 թվի ուսուցում,

- 2-րդ փուլ՝ երկնիչ թվերի ստացումը տասնյակից և միավորից, երկնիչ թվերի ներկայացումը տասնյակով և միավորով,
- 3-րդ փուլ՝ ծանոթացում 100-ի սահմանում թվային միջակայքին բնական թվերի շարքի կառուցման սյգբունքի համաձայն, այն է՝ թվին ավելացնել 1 և թվից պակասեցնել 1, ինչպես նաև 2-ական և 5-ական հաշիվ կատարել,
- 4-րդ փուլ՝ երկնիչ թվերի համեմատում:

Հարյուրի սահմաններում թվարկության հիմքում *կարգ* հասկացության ընկալումն է: Այս փուլում ներմուծվում է հաշվման նոր միավոր, որով հիմնավորվում է հաշվման տասական համակարգի ընկալումը, այն է՝ նախորդ կարգի 10 միավորից ստացվում է հաջորդ կարգի հաշվման մեկ միավորը՝ 1 տասնյակը և գրառվում հաշվման նոր կարգում՝ աջից երկրորդ տեղում: Այսպես՝ միավորները թվի մեջ գրառվում են առաջին տեղում, իսկ տասնավորը՝ աջից երկրորդ տեղում: 10 տասնյակից էլ ձևավորվում է 1 հարյուրյակը, որը գրվում է երրորդ տեղում:

Դիտարկենք 100-ի սահմանում թվերի թվարկության վերաբերյալ պատկերացումների ձևավորման առանձնահատկությունները՝ հաշվի առնելով դրանց յուրացման ժամանակ հանդիպող դժվարությունները:

Կլոր տասնյակների ստացմանը նվիրված դասին հարկ է սովորողներին առաջարկել հաշվել 10 հաշվեձողիկ և դրանք կապել մի կապուկի մեջ՝ հանգեցնելով նրանց այն եզրակացության, որ ստացել են 1 տասնյակ փայտիկ: Այնուհետև ուսուցիչը անցնում է շարքերով, հավաքում սովորողների ստացած տասնյակ-կապուկները: Երեխաները, հետևելով ուսուցչի գործողություններին, միահամուռ հաշվում են. «Մեկ տասնյակ, երկու տասնյակ, երեք տասնյակ, ..., տասը տասնյակ»: Ստանալով 10 տասնյակ՝ ուսուցիչը դրանք կապում է միասին (օրինակ՝ կարմիր ժապավենով) և հայտնում սովորողներին,

որ ստացվել է 1 հարյուրյակ: Նպատակահարմար է տասնյակներով հաշվման արդյունքները գրատախտակին գրառել հետևյալ կերպ.

1 տ., 2 տ., 3 տ., 4 տ., 5 տ., 6 տ., 7 տ., 8 տ., 9 տ., **10 տասն.**

Հարմարեցումները այս գործընթացում պայմանավորված են սովորողի բոլոր զգայարանների մոբիլիզացմամբ: Կարելի է առաջարկել նրան մի ձեռքով բռնել 1 հարյուրյակ կապուկը, մյուսով՝ 1 տասնյակ կապուկը և մկանային զգացողությամբ ծանր ու թեթև անել, որպեսզի նա ֆիզիկապես զգա՝ ինչքան մեծ է կապուկը, այնքան ավելի ծանր է այն, և շատ են միավորները: «1 հարյուրյակը 10 տասնյակ է» գաղափարը ակնառու պատկերացնելու համար կարելի է առաջարկել հարյուրյակի կապուկը բացել և հաշվել տասնյակ կապուկների քանակը՝ ուղեկցելով այդ գործընթացը հետևյալ գրառմամբ՝ 1 հարյ. = 10 տասնյակ:

ԴԱՍԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՄՇԱԿՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

Առաջադրանք 1: Գրառի՛ր կլոր տասնյակներն ըստ նմուշի:

Առաջադրանքի նպատակն է ճանաչել «տասնյակ» հասկացությունը որպես 10 միավորի ամբողջություն և բառային ձևակերպումն արտահայտել թվի տասնորդական գրառման տեսքով: Ուսուցիչը բացատրում է, որ յուրաքանչյուր տասնյակում կա 10 միավոր. եթե գրված է 2 տասն., նշանակում է՝ 2 հատ տասը կլինի 20: Ուշադրություն է դարձվում նրան, որ կլոր տասնյակները վերջանում են 0-ով: Եթե խոսքը 2 տասնյակի մասին է, ապա 2 թվանշանի աջ կողմում գրվում է 0, և ստացվում է հաշվման տասնորդական համակարգում երկու տասնյակի թվի գրառումը: Եթե խոսքը 3 տասնյակի մասին է, ապա սովորողը 3-ի կողքին աջից գրում է 0 և ստանում 30: Եթե երեխան դժվարանում է, կարելի է ձեռքի տակ պահել տասը միավորանոց կապուկներ և յուրաքանչյուր կլոր

տասնյակի թվի գրառման ժամանակ հաշվելով ստանալ տվյալ թիվը, հետո գրառել այն տեսքում: Թվերի հետ ճկուն հնարքների դժվարության հանդիպելիս հարմարեցման համար առաջարկվում է գունավոր ներկայացնել պատրաստի տասնյակների շարքը՝ 10, 20, 30,, 90, 100, իսկ երեխան պարզապես կընտրի ճիշտ թիվը: Լեզվական շփման դժվարությունների դեպքում հարմարեցումը կարելի է իրականացնել հետևյալ կերպ. ուսուցիչը հարցնում է, օրինակ՝ 5 տասնյակը ինչ թիվ է, իսկ սովորողը մատիտով նշում է 50 թվի վրա: Անդրադարձը կազմակերպվում է հետևյալ կերպ. սովորողը բարձրաձայն կարդում է գրվածը և ուսուցչի հարցադրման միջոցով դուրս բերում, որ տասնյակների շարքի բոլոր թվերը վերջանում են 0-ով:

Առաջադրանք 2. Գրառի՛ր բաց թողնված թվերը:

Առաջադրանքի նպատակն է զարգացնել թվային շարքի հաջորդականության ընկալումը, կլոր տասնյակների ճանաչումը, ինչպես նաև թվային շարքի լրացում ակնառու գործնական և տրամաբանական հիմքով: Ուսուցիչը հիշեցնում է, թե ինչպես են հաշվում կլոր տասնյակներով, որից հետո առաջարկում է նայել այդ շաքին և դուրս բերել՝ ո՞ր թվին հաջորդող կամ ո՞ր թվի նախորդ կլոր տասնյակն է բաց թողնված: Հաշվման միջոցով լրացնել այդ բաց թողնված թիվը: Բաց է թողնված 20-ին հաջորդող և 40-ին նախորդող կլոր տասնյակը: Կլոր տասնյակներով հաշվելիս 20-ից հետո 30-ն է, հետևաբար դատարկ տեղում գրվում է 30: Դժվարությունների հանդիպելիս կարելի է բաց թողնված թվերով քարտեր առաջարկել, սովորողը պարզապես կտեղադրի այն ճիշտ տեղում: Կարելի է առաջարկել նաև տասնյակների թվային շարքն ամբողջությամբ, որտեղ երեխան կարող է համադրելով դուրս բերել բաց թողնված թիվը: Կարելի է կիրառել խոսքային և ֆիզիկական հուշումներ:

Ամփոփելով՝ ուսուցիչը հարցնում է. «10-ից հետո ո՞ր կլոր տասնյակն է գալիս. . . Նրանից հետո ո՞րն է. . .» և այսպես շարունակ:

Առաջադրանք 3: Գրի՛ր ըստ նմուշի. քանի՞ տասնյակ կա յուրաքանչյուր թվում:

Տեսրում տրված են թվեր, օրինակ՝ **10, 30, 60, 80**: Երեխան պետք է գրի, թե քանի տասնյակ կա դրանց մեջ. 10 → 1 տասնյակ, 30 → 3 տասնյակ, 60 → 6 տասնյակ և այլն: Սովորողն առաջադրանքի միջոցով թիվը կապում է տասնյակների քանակի հետ և ամրապնդում կլոր տասնյակների ընկալումը: Յուրաքանչյուր տասնյակում կա 10 միավոր: Եթե թիվը 30 է, նշանակում է՝ երեք հատ 10, այսինքն՝ 3 տասնյակ: Թվերի վերջում կա 0, նշանակում է՝ կլոր տասնյակ է: Խոսքային խանգարում ունեցող սովորողի համար թույլատրելի է պատասխանն արտահայտել եղած թվային քարտերի մեջ պատասխան-քարտը ցույց տալով: Թվերը տրվում են քարտերով, երեխան դրանք տեղադրում է ճիշտ քանակով տասնյակների տակ: Ամփոփելով՝ ուսուցիչը հարցնում է. «20-ը քանի՞ տասնյակ է», «50-ը քանի՞ տասնյակ է» և այլն:

Առաջադրանք 4: Գրառի՛ր բաց թողնված թվերը:

Առաջադրանքն օգնում է սովորողին ճանաչել կլոր տասնյակների շարքը նվազման կարգով, որը նպաստում է հաջորդականության ընկալմանը, ամրապնդվում է տասական միավորով հաշվման հմտությունը: Հարմարեցված բացատրությունը կլինի այսպես. «Այս թվերը փոքրացնում են 10 միավորով: Նկատենք, որ բոլորը վերջանում են 0-ով»: Մեկնաբանվում է այսպես՝ «100-ից առաջ ո՞ր թիվն է գրված», «100-ին նախորդող կլոր տասնյակը ո՞ր թիվն է», «90-ից հետո բաց է թողնված», «Ո՞ր կլոր տասնյակ թիվն է նախորդում 90-ին» և այլն: Այս սկզբունքով լրացվում են բաց թողնված մյուս թվերը: Քանի որ թվային շարքը նվազման կարգով է,

ապա դժվար կլինի թվային հաջորդականությունն այդ կարգով հիշելը, հետևաբար, որպես հարմարեցում կարելի է տալ կլոր տասնյակների թվային հաջորդականությունը ներկայացնող քարտեր և առաջարկել գտնել այն թվով քարտը, որը գտնվում է օրինակ 90-ի և 70-ի միջև: Ըստ այդ դուրսբերման էլ արդեն սովորողը տեսրում մատիտով օղակի մեջ լրացնում է 80 թիվը: Դժվարության դեպքում կարելի է մատիտով եզրագծել պատասխանները՝ որպես ֆիզիկական հուշում:

Առաջադրանք 5: Անցի՛ր ճանապարհը և հավաքի՛ր բոլոր կրիաներին: Միացրո՛ւ թվերն ըստ փոքրից մեծ հաջորդականության: Հաշվի՛ր՝ քանի միավոր հավաքեցիր: Յուրաքանչյուր կրիայի վրա գրված թիվը ցույց է տալիս միավորների քանակը:

Առաջադրանքը խաղային իրավիճակ է ստեղծում, որտեղ սովորողը պետք է գծերով իրար միացնի կլոր տասնյակներն ըստ հաջորդականության: Որոշ տասնյակների մոտ կրիաներ կան, որոնցից յուրաքանչյուրի մեջքին գրված է՝ *3 միավոր*: Ո՞ր թիվն է ցույց տալիս սկիզբը: 10-ից հետո ո՞ր կլոր տասնյակն է գալիս: Առաջին գիծը ո՞ր թվից ո՞ր թիվը տանենք: Առաջին կրիան մեր ճանապարհի վրա ո՞ր կլոր տասնյակն է ցույց տալիս: Հաջորդ միացումը 20-ից հետո ո՞ր կլոր տասնյակի հետ է կատարվում: Կա՞ր արդյոք կրիա այդ ճանապարհին: Այնուհետև միացնում ենք 40-ին, 50-ին, և այսպես շարունակ՝ որոշելով, թե մեր կրիաներից յուրաքանչյուրը որ կլոր տասնյակն է ցույց տալիս: Առաջադրանքի հաջորդ քայլը կրիաների քանակի հաշվումն է: Ըստ այդ քանակի որոշում ենք, թե քանի 3 ենք գումարելու: Նմուշօրինակը հուշում է, որ միատեսակ գումարելին 3-ն է, քանի որ կրիաներից յուրաքանչյուրը 3 միավոր ունի: Իսկ թե քանի 3 պիտի գրվի որպես միատեսակ գումարելի, պայմանավորված է կրիաների քանակով: Քանի որ միատեսակ գումարելիների գումարը

մեկնաբանում է բազմապատկման գործողությունը, առաջադրանքը ամփոփվում է գումարը բազմապատկման տեսքով ներկայացնելով և արդյունքը հաշվելով: Դժվարության դեպքում կարելի է հետագիծը եզրագծել, խոսքային հուշումներ տրամադրել կամ բանավոր կատարել առաջադրանքը:

Առաջադրանք 6: Նայի՛ր օրինակին և միացրո՛ւ:

Բոլոր կլոր տասնյակներին ավելացվել է 10, իսկ կլոր տասնյակին 10 ավելացնել նշանակում է գտնել նրա հաջորդ կլոր տասնյակը: Այստեղ ամրապնդվում է կլոր տասնյակների ստացման սկզբունքի ըմբռնումը, իսկ սովորողը ոչ միայն հաշվարկում է, այլ նաև տեսողականորեն ճանաչում թվերի հերթականությունը և տարածական կապը, ինչը զարգացնում է տեսողական-տարածական ընկալումը և ուղղորդված ուշադրությունը: Այս և նույնատիպ վարժությունների ժամանակ դժվարությունների դեպքում կարելի է երկու մասի բաժանել առաջադրանքը. սկզբում սովորողը կարող է հաշվել և սյունակի կողքին գրել գումարելիների գումարը և հետո միայն միացնել նույն թվերը:

Առաջադրանք 7: Նայի՛ր օրինակին և միացրո՛ւ:

Այս առաջադրանքը նույն կառուցվածքն ունի, ինչ նախորդը, սակայն այստեղ թիվը փոքրանում է 10-ով, այսինքն՝ կատարում ենք հանման գործողություն: Առաջադրանքի նպատակն է սովորողին փոխանցել այն ըմբռնումը, որ կլոր տասնյակից 10 հանել նշանակում է ստանալ նրա նախորդ կլոր տասնյակը, մինչև նույն ժամանակ ամրապնդել կլոր տասնյակների նվազման հաջորդականության ընկալումը: Սովորողը կարող է դժվարություն ունենալ հասկանալու, որ տվյալ թիվը ավելի փոքր է: Հարմարեցում. ցույց ենք տալիս թվային ուղիղը, յուրաքանչյուր տասնյակի կողքին կետ դնում՝ ասելով, որ դրանք կանգառներ են, և յուրաքանչյուր կանգառ մեկ տասնյակ է

(10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100): Եկեք տեսնենք՝ ինչ է լինում, երբ թվից հանում ենք 10: Օրինակ՝ ընտրում ենք 70 թիվը: Եթե հանենք 10, նշանակում է՝ պիտի մեկ կանգառ հետ գնանք: 70-ից մեկ կանգառ հետ գնալով՝ սովորողը կանգնում է 60-ի վրա: Ուրեմն $70-10=60$: Տեսողական ընկալման հիմնավորմամբ՝ տվյալ թիվը նշված կանգառից ձախ է, իսկ թվերը դեպի ձախ փոքրանում են:

Առաջադրանք 8: Գրի՛ր բաց թողնված թվերը:

Այս առաջադրանքը ծառայում է նույն նպատակին, ինչ Առաջադրանք 2-ը՝

- կլոր տասնյակների շարքի ճանաչում,
- բաց թողնված թվի հայտնաբերում,
- հաջորդականության պահպանում,
- 10-ականով հաշվարկի ամրապնդում:

Տարբերությունն այն է, որ Առաջադրանք 8-ը ներկայացված է պատկերային ձևով, ինչը ապահովում է տեսողական աջակցություն: Պատկերը թույլ է տալիս երեխաներին դիտել թվերը որպես միասնական ամբողջություն և հեշտությամբ նկատել բաց թողնվածը:

Առաջադրանք 9. Հաշվի՛ր և գրի՛ր՝ քանի՞ մատիտ կա նկարում: Գտի՛ր այն օրինակը, որի պատասխանը ստացվում է մատիտների թիվը: Վերցրո՛ւ շրջանակի մեջ:

Առաջադրանքի նպատակն է հաշվողական հմտությունների զարգացումը, պատկերից տեղեկատվություն ստանալու կարողության մշակումը: Սովորողը տեսնում է որոշակի քանակի մատիտներ, որոնք խմբավորված են 10-ական սկզբունքով: Ակնառու պատկերավոր առանձնացումը 10-ականներով հնարավորություն է տալիս արագ կողմնորոշվել հաշվումներ կատարելիս, միևնույն ժամանակ թույլ է տալիս համապատասխանություն հաստատել թվի և թվանշանի հետ: Մատիտների ամբողջ քանակը հաշվելու համար բավական է երեք

հատ տասը գումարել իրար և արդյունքը հաշվել: Առաջադրանքի երկրորդ կետին բավարարելու համար հենվում ենք նախկինում ձեռք բերված, այսինքն՝ կլոր տասնյակներին 10 ավելացնելու և պակասեցնելու հաշվողական կարողությունների վրա: Հաշվելով յուրաքանչյուր օրինակի արդյունքը՝ գտնում ենք այն օրինակը, որի արդյունքը հավասար է մատիտների քանակին, և վերցնում շրջանակի մեջ: Այստեղ երեխան իրականացնում է ընտրություն, համեմատում և անցում քանակական հաշվից դեպի գործողության կատարում:

Առաջադրանք 10. Համեմատի՛ր ձվերի քանակը վանդակում նշված թվի հետ: Դի՛ր «>», «<» կամ «=» նշանը կարմիր վանդակում:

Այս առաջադրանքի ժամանակ սովորողը տեսնում է երկու պատկեր՝ ձվերի քանակը նկարում և այդ քանակը բնութագրող թվանշանը՝ վանդակում: Նա պետք է համեմատի՝ նկարում ձվերի քանակը մե՞ծ է, փո՞քր է, թե՞ հավասար վանդակում գրված թվին: Հետո համապատասխան նշանը կո՛նի կարմիր վանդակում: Այս առաջադրանքը միավորում է երեք գործողություն՝ հաշվել պատկերով առարկաների քանակը (գործնական գործողություն), կարդալ թվային արժեքը (թվանշանի ընկալում), կատարել համեմատություն և ընտրել ճիշտ նշանը (տրամաբանական գործողություն): Ուսուցչի հարցին՝ «Քանի՞ ձու կա նկարում», պատասխանելու համար սովորողին պետք է կողմնորոշել յուրաքանչյուր տուփում ձվերի քանակի 10-ական և այդ տուփերից 4 հատ 10-ական հաշվելու ընկալմանը: Երեխան կարող է հաշվել այսպես՝ 10, 20, 30, 40, որից հետո կարելի է նրան առաջարկել համեմատել 40 և 50 թվերը: Կարելի է առաջարկել նրան գրել 40 թիվը վանդակից առաջ՝ որպես տեսողական հուշում: Համեմատություն անցկացնելուց հետո ընտրվում է համապատասխան նշանը և դրվում կարմիր վանդակում: Սովորողի

դժվարությունների և մեթոդական աջակցության պատկերը ներկայացնենք աղյուսակի տեսքով.

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Քանակի սխալ հաշվարկ	Ձվերի վրա դնել կետեր կամ գունավոր շրջանակներ՝ մեկ առ մեկ հաշվարկի համար:
Շփոթում է նշանները	Դասարանում կախել մեծ գունավոր ցուցանակ «>» «<» «=» նշաններով և համապատասխան բառերով՝ «մեծ է», «փոքր է», «հավասար է»:
Տեսողական ընկալման դժվարություն	Թվերը և ձվերը ներկայացնել տարբեր գույներով (ծուն՝ սպիտակ, թիվը՝ գունավոր):
Գրելու դժվարություն	Երեխան կարող է ընտրել պատրաստի նշան (թղթե կամ պլաստիկ) և տեղադրել վանդակի վրա:

Առաջադրանք 11. Կատարի՛ր գումարում: Յուրաքանչյուր գումարման օրինակի համար գրի՛ր հանման մի օրինակ և լուծի՛ր: Տե՛ս նմուշը:

Այս առաջադրանքը սովորեցնում է հասկանալ գործողությունների միջև եղած կապը, ոչ թե միայն դրանց կատարման տեխնիկան: Այստեղ կարևոր է, որ երեխան հասկանա. եթե կա երկու թվերի գումար, ապա գումարից մի գումարելին հանելու դեպքում կստանա մյուս գումարելին, իսկ եթե հանի մյուս գումարելին, կստանա առաջինը: Սովորողը կատարում է տրված գումարումը: Ուսուցիչը նշում է՝ «Երբ դու գումարում ես, ստանում ես գումարը»: Օրինակ՝ $40+10=50$: Այժմ գումարը դարձնում ենք հանում: Ուսուցիչը

բացատրում է. «Հիմա նույն թվերով կարելի է կատարել հանում, որտեղ ամբողջ թիվը 50-ն է, իսկ մյուս երկուսը բաղադրիչներ են»:

$$50 - 40 = 10$$

$$50 - 10 = 40:$$

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Շփոթում է գումարումը և հանումը:	Օգտագործել գունավոր նշաններ. կարմիր՝ գումարում, կապույտ՝ հանում:
Չի հասկանում՝ որ թիվն է գումարը:	Օգտագործել առարկայական օրինակ՝ 10 կոճակ + 20 կոճակ = 30 կոճակ:
Դժվարանում է գրել:	Տալ պատրաստի աղյուսակ՝ լրացման համար միայն բաց թողնված թվերով:
Ունի խոսքային դժվարություն:	Ուսուցիչը արտաբերում է, երեխան ընտրում է ճիշտ տարբերակը՝ ցույց տալով համապատասխան թիվը, կամ տեղադրում նշանը:

21-100 թվերը

Առաջադրանք 12: Կազմի՛ր գումարման օրինակներ և լուծի՛ր: Ընդամենը քանի՞ բալ կա: Ընդամենը քանի՞ նարինջ կա: Ընդամենը քանի՞ խնձոր կա:

Այս առաջադրանքը սովորողից պահանջում է դիտել պատկերները, որոշել առարկաների քանակը, կազմել գումարման արտահայտություններ և որոշել արդյունքը: Սովորողների համար ապահովում է բովանդակությունն ակնառու ներկայացնելու հնարավորություն: Սովորողը պետք է ճանաչի և անվանի յուրաքանչյուր խմբի քանակը, այդ քանակին հարաբերակցի

թվանշանը, կազմի արտահայտությունը և հաշվի գումարը: Ուսուցիչը հարցնում է՝ պարզելու՝ յուրաքանչյուր փսեւում քանի բալ կա, որից հետո հարցնում է, թե քանի բալ կա բոլոր փսեւներում միասին, եթե յուրաքանչյուրում 10-ական բալ է: Պարզում է՝ առանձին նկարված քանի բալ կա: Արտահայտության մեջ առաջին թվի տեղում գրում ենք 20, այն ցույց է տալիս փսեւներում եղած բալերի թիվը: Երկրորդ թվի տեղում գրում ենք 3, քանի որ այն ցույց է տալիս, թե փսեւից դուրս քանի բալ կա: Ապա հաշվում ենք բալերի ընդհանուր թիվը՝ 23: Նույն կերպ հաշվում և լուծում ենք հաջորդող նկարներին համապատասխան օրինակները: Դժվարության դեպքում օգտագործել թվային քարտեր, առարկաներ: Այս և նմանատիպ բոլոր վարժություններում կարելի է առաջադրանքը բաժանել քայլերի. սկզբում սովորողը կարող է հաշվել յուրաքանչյուր զամբյուղի մեջ եղած պատկերների քանակը և նշել զամբյուղի վերևում, ապա գումարել երկու զամբյուղների պարունակությունը և երրորդ գործողությամբ ավելացնել միավորը:

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Չի կարողանում հաշվել առարկաները պատկերի մեջ:	Առարկաների վրա դնել փոքր կետեր մեկ առ մեկ հաշվելու համար: Օգտագործել մատիտով դիպչելու մեթոդ՝ հերթով դիպչել յուրաքանչյուր առարկայի:
Չի հասկանում «ընդամենը» բառը:	Օգտագործել պարզ հարց. «Քանի՞սն եղան միասին»: Օգնել ձեռքով ցույց տալով՝ առարկաների երկու խմբերը միասին դնել, հետո հաշվել:
Դժվարանում է հաշվարկել գումարը (օր.	Օգտագործել տեսողական մոդել՝ կապոցներ (բունդեր) կամ

10 + 20):	տասնյակների քարտեր: Օգտագործել թվային ուղիղ. առաջին թվից սկսած մեկ կամ երկու քայլ աջ: Տալ բանավոր հուշում. «10 և էլի 10, միասին՝ 20»:
-----------	--

Առաջադրանք 13: Գրի՛ր վանդակում, ընդամենը քանի՞ մատիտ կա:

Ուշադրություն դարձնենք, որ առաջադրանքի կատարման հիմքում միայն քանակ հաշվելը չէ, այլև երկրորդ տասնյակի թվերի ստացումը: Սա միտում ունի ձևավորելու այն ընկալումը, որ երկնիշ թիվը կազմված է տասնյակներից և միավորներից: Այդ ամենն իրականացվում է ակնառու-տեսողական ընկալման սկզբունքով: Օրինակ՝ եթե նկարում 76 մատիտ է, ապա կազմված է 7 տասնյակ և 6 առանձին մատիտներից: Ուսուցիչը հարցնում է. «Քանի՞ տուփ մատիտ կա նկարում»: «Ի՞նչ թիվ է գրված տուփի վրա»: «Ինչպե՞ս հաշվենք 7 տուփի մատիտների քանակը»: «Ցո՛յց տուր՝ որոնք են 10-նյակներով, որոնք՝ ոչ»:

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Չի ընկալում տասնյակը, որպես հաշվման կարգային միավոր:	Առարկաները խմբավորել՝ ամեն տուփը դիտարկելով որպես հաշվման 1 միավոր, վերցնել օղակի մեջ և հաշվել այդ օղակները՝ որպես տասնյակների քանակ (կլինի 7 տասնյակ):
Չի դիտարկում առանձին միավորները:	Տասնյակների քանակը հաշվելուց հետո ավելացնել մեկական միավոր՝ հաշվելով. այսինքն՝ 7տասնյակ, ուրեմն՝ 70, հետո 71, 72, 73, 74, 75, 76, և հաշվելու ընթացքում ամեն

	մատիտի վրա կետ դնել, որպեսզի ոչ մեկը բաց չթողնենք:
--	--

Առաջադրանք 14-15: Տե՛ս Առաջադրանք 13-ի մեկնաբանություններն ու մշակումները:

Առաջադրանք 16: Գուշակի՛ր՝ ո՞ր թվերն են բացակայում յուրաքանչյուր տնակում: Լրացրո՛ւ այդ բաց պատուհանները:

Առաջադրանքի նպատակն է ձևավորել և ամրապնդել երկրորդ տասնյակի թվերի կարգային միավորների կազմությունը: Ուսուցիչը ուշադրությունը կենտրոնացնում է յուրաքանչյուր տնակի թվի վրա: Սովորողը ճանաչում և անվանում է թիվը, որը գրված է տնակի տանիքում, օրինակ՝ 35: Ո՞ր կարգային միավորներից է կազմված այդ թիվը կամ քանի՞ նիշից է բաղկացած: 30-ը ի՞նչ է ցույց տալիս, 5-ը ի՞նչն է ցույց տալիս: Այս պարզաբանումներից հետո անցում ենք կատարում մյուս թվերը դիտարկելուն և բաց թողնված պատուհանը լրացնում համապատասխան կարգային միավորով:

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Խառնաշփոթ է առաջանում տարբեր թվանշանները որպես մեկ թիվ դիտարկելիս («52» տեսնում է «5» և «2»):	Տալ ակնառու մոդել՝ 5 տասնյակ + 3 կետ = 53:
Ունի վանդակում գրելու դժվարություն:	Թույլատրել բանավոր լրացում կամ թվային քարտերի տեղադրում տնակներում:

Առաջադրանք 17: Յո՛ւյց տուր՝ քանի՞ կլոր տասնյակ և քանի՞ միավոր կա յուրաքանչյուր թվի մեջ:

Առաջադրանքն անդրադառնում է երկնիշ թվի կարգային կազմությանը, այն է՝ թվի կարգային միավորների առանձին ներկայացմանը: Թվի գրության մեջ թվանշաններն ունեն տեղային նշանակություն: Ուսուցիչը ցույց է տալիս՝ քանի տասնյակ կա, օրինակ, 34 թվի մեջ: Թվի գրության մեջ այն որ տեղում է գրվում: Աջից երկրորդ տեղում կամ ձախից առաջին տեղում գրվում է տասնավորների կարգային միավորի թվանշանը, իսկ աջից առաջին տեղում կամ ձախից երկրորդ տեղում գրվում է միավորների կարգի թվանշանը: 34-ը պարունակում է 3 տասնյակ, այսինքն՝ 30 միավոր և 4 առաջին կարգի միավոր:

Առաջադրանք 18: Ներկայացրո՛ւ թվերը կլոր տասնյակների և միավորների տեսքով՝ ըստ նմուշի:

Այս առաջադրանքը նպատակ ունի ամրապնդել և կիրառելի դարձնել թվի կարգային կազմության մասին պատկերացումները, այսինքն՝

- սովորողը ոչ միայն ճանաչում է, այլ նաև ներկայացնում թիվը՝ որպես տասնյակների և միավորների գումար,
- ձևավորվում է թվի կարգային միավորների առանձնացման մասին կարողությունը,
- ստեղծվում է հիմք՝ գումարման և հանման գրավոր գործողությունների համար,
- զարգանում է մաթեմատիկական լեզուն՝ «կազմված է ---ից»:

Ուսուցիչը հարցնում է. «Ի՞նչ թիվ է սա» (օրինակ՝ 32): «Քանի՞ տասնյակ կա տասնավորների կարգում»՝ 3 տասնյակ: Ուսուցիչը հիշեցնում է. 3 տասնյակ=30: «Քանի՞ միավոր ունի միավորների կարգը»՝ 2 միավոր: Կարգային միավորներն առանձնացնելուց հետո արդեն թիվը ներկայացնում ենք գումարելիների գումարի տեսքով.

32=30+2: Սա գրառելուց հետո կատարվում է համեմատություն նմուշի հետ «Արդյո՞ք իմ գրառումը նման է նմուշին»:

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Չի տարբերակում «30» և «3» թվերը:	Արտաբերել ամբողջական՝ «3 տասնյակ = 30»:
Չի կարողանում թիվը կարգային միավորների տրոհել:	Օգտագործել կարգերի աղյուսակ:
Ունի գրելու հետ կապված դժվարություններ:	Թույլատրել բանավոր կամ քարտերով ներկայացնել (30, +, 2):
Շփոթում է թվանշանների հերթականությունը:	Գունային տարբերակում՝ տասնյակները մի գույնով, միավորները՝ այլ:

Առաջադրանք 19 (20-21): Կատարի՛ր գումարում: Գտի՛ր այն փուչիկը, որի վրա գրված է օրինակի պատասխանը: Եզրագծի՛ր և գունավորի՛ր:

Այս առաջադրանքների համախումբն ուղղված է՝

- թվի կարգային կազմության ընկալման խորացմանը,
- թվի ներկայացմանը տասնյակների և միավորների տեսքով,
- կարգային կազմության գիտակցված կիրառմանը տարբեր իրավիճակներում,
- թվանշանների տեղային նշանակության, ինչպես նաև «թիվը ճանաչում եմ» մակարդակից «թիվը վերլուծում եմ» մակարդակին անցման ընկալման ամրապնդմանը:

Այս փուլում սովորողը պետք է կարողանա ոչ միայն անվանել կարգային միավորները, այլև հաշվումներ կատարելիս արդյունքների ընտրությունը հիմնավորել կարգային կազմությամբ:

Ներկայացնենք այս առաջադրանքների կատարման ժամանակ հանդիպող դժվարությունների ու հարմարեցումների աղյուսակ.

Դժվարություն	Մեթոդական աջակցություն
Թիվն ընկալում է որպես ամբողջական պատկեր՝ ոչ կարգային միավորների կազմություն:	Մշտապես կիրառել «տասնյակ + միավոր» բանաձևը (բանավոր և գրավոր):
Չի տարբերակում տասնյակն ու միավորը:	Թվանշանների գունային տարբերակում (օր.՝ տասնյակ՝ կարմիր, միավոր՝ կապույտ):
Դժվարանում է միավորների կարգում դիտարկել 0-ն որպես միավոր:	Կիրառել օրինակ՝ $40 = 4$ տասնյակ և 0 միավոր:
Շփոթում է 3 և 30, 5 և 50 թվերը:	Բարձրաձայն արտաբերել՝ «երեք տասնյակ = երեսուն»:
Առաջադրանքի տեսողական-ակնառու ծանրաբեռնվածություն:	Առաջադրանքը բաժանել փոքր քայլերի. մեկ թիվ՝ մեկ գործողություն:

Վերը նշված բոլոր առաջադրանքների համար առաջարկում ենք կիրառել հետևյալ աղյուսակը.

Թիվ	Տասնյակ	Միավոր
47	4	7
30	3	0

Առաջադրանք(ներ) 22 (23, 24, 25, 26): Յուրաքանչյուր տրված թվի համար գրի՛ր նրան հաջորդող թիվը, ինչպես ներկայացված է օրինակում:

Այս առաջադրանքների համախումբն ուղղված է՝

- «հաջորդ» և «նախորդ» թվերի գիտակցված ընկալմանը,
- թվերի միջև կարգային առնչության ըմբռնմանը,
- բնական թվերի շարքում թվի դիրքի ճիշտ ընկալմանը:

Ուսուցիչը շեշտադրում է, որ հաջորդ թիվը ստացվում է, երբ թվին ավելացնում են 1, նախորդ թիվը՝ երբ միավորները նվազում են 1-ով: Օրինակ.

$$34 \rightarrow \text{հաջորդը } 30+4+1=30+5=35$$

$$40 \rightarrow \text{նախորդը } 40-1=39=30+9$$

Դժվարության բնույթ	Հարմարեցում
Չի հասկանում «հաջորդ» և «նախորդ» հասկացությունները:	Օգտագործել առօրյա լեզու. «մեկով մեծ», «մեկով փոքր»:
Հաշվում է 1-ականով առանց հասկանալու:	Մշտապես հարցնել. «Ի՞նչը փոխվեց՝ տասնյա՞կը, թե՞ միավորը»:
Տասնյակի անցման ժամանակ շփոթվում է:	Թվային ուղղի վրա առանձնացնել 19–20, 29–30 անցումները գունային տարբերակումով Ակնհայտ դժվարությունների դեպքում առանձին աղյուսակ գծել և վարժությունը կատարել մեկ տասնյակի միջակայքում:
Դժվարանում է 0-ով ավարտվող թվերի պարագայում:	Օրինակներ՝ 30 → 29, 40 → 39՝ տեսողական մոդելով:
Ունի գրելու	Թույլատրել բանավոր պատասխանել

դժվարություն:	կամ ընտրել տրված տարբերակներից:
---------------	---------------------------------

Առաջադրանք 27: Հաշվի՛ր և գրի՛ր՝ քանի՞ ծու կա յուրաքանչյուր նկարում: Համեմատի՛ր ձվերի քանակները, դի՛ր համապատասխան նշանը (> , < , =):

Այս առաջադրանքը միտված է՝

- պատկերային քանակի ճշգրիտ հաշվարկին,
- քանակը թվով գրելու հմտության ամրապնդմանը,
- համեմատման գործողության իրականացմանը (> , < , =),
- թվերի համեմատումը կարգային կազմության գիտելիքի հիման վրա (ոչ միայն մեծ–փոքր բնագրական ընկալմամբ):

Դժվարություն	Ինչ է նկատվում	Հարմարեցում
Հաշվելիս կրկնում կամ բաց է թողնում որոշ թվեր:	Շփոթվում է ձվերը հաշվելիս:	Հաշվելիս յուրաքանչյուր ձվի վրա կետ դնել կամ մատով դիպչել:
Չի կարողանում համեմատել թվերը:	Բնագրաբար կռահում է:	Նախ բանավոր համեմատել՝ «12-ը մեծ է 9-ից»:
Շփոթում է նշանները:	Շփոթում է «>» և «<» նշանները:	Օգտագործել նշաններով մեծ գունավոր քարտեր:
Ունի գրելու դժվարություն	Չի գրում թիվը:	Թույլատրել բանավոր պատասխանել կամ թվային քարտ ընտրել:

Առաջադրանք 28: Լուծի՛ր օրինակները: Գրառի՛ր պատասխանները:

Առաջադրանքը միտված է թվային հաջորդականության սկզբունքի, այն է՝ 1 ավելացնելով ստանալ հաջորդ թիվը և 1 պակասեցնելով ստանալ նախորդ թիվը, ընկալմանը: Այս գործընթացը կազմակերպվում է ոչ թե հաշվում կատարելով, այլ գումարման և հանման գործողությունների միջոցով օրինակները լուծելով: Դժվարությունների հանդիպելիս տե՛ս նախորդ առաջադրանքների մեթոդական աջակցման հարմարեցումները:

Առաջադրանք 29 (30): Կռահի՛ր՝ ո՞ր համարներն են բացակայում դռների վրա: Լրացրո՛ւ բաց թողնված համարները:

Առաջադրանքը միտված է ստուգելու՝ արդյոք սովորողը կարող է.

- ճանաչել, որ դռների վրա գրված համարները հաջորդական թվեր են,
- նկատել, թե որ թվերն են բացակայում շարքում,
- հասկանալ՝ բացակա թիվը որտեղ է գտնվում՝
- կիրառել կարգային կազմությունը՝ բաց թողնված թիվը հիմնավորելու համար:

Ուսուցիչը պետք է խուսափի մեխանիկական մոտեցումից («հաշվի՛ր») և ուղղորդի սովորողին հետևյալ հարցերով.

- «Այս դռները ի՞նչ կարգով են համարակալված»:
- «Թվերը մեկո՞վ են մեծանում»:
- «Այս երկու թվերի միջև ի՞նչ թիվ պետք է լինի»:
- Դժվարությունների հանդիպելիս օգտագործել թվային շարքի սանդղակ:

Առաջադրանք 31-34: Գրի՛ր այն բոլոր երկնիչ թվերը, որոնց տասնյակների քանակը 3 (5, 7) է:

Առաջադրանքները միտված են ստուգելու՝ արդյո՞ք սովորողը կարող է հասկանալ, որ.

- «տասնյակների քանակը 3 է» նշանակում է 3 տասնյակ = 30,
- «տասնյակների քանակը 5 է» նշանակում է 50,
- «տասնյակների քանակը 7 է» նշանակում է 70,
- գիտակցել, որ միավորները կարող են փոփոխվել 0-ից մինչև 9,
- կազմել բոլոր հնարավոր երկնիչ թվերը տվյալ տասնյակի ներսում:

Ուսուցիչը նախ բացահայտում է պահանջը հարցերի միջոցով.

- «Եթե թիվը ունի 3 տասնյակ, ինչքա՞ն է տասնյակների արժեքը»՝ 30:
- « Ի՞նչ թվեր կարող ենք ավելացնել 30-ին»՝ 0, 1, 2, ..., 9:
- «Այսինքն՝ ի՞նչ թվեր կստանանք»՝ 30-ից մինչև 39:

Նույն տրամաբանությամբ դիտարկում ենք նաև մյուս օրինակները՝

5 տասնյակի դեպքում՝ 50-ից մինչև 59:

7 տասնյակի դեպքում՝ 70-ից մինչև 79:

Դժվարություն	Աջակցում
Չի հասկանում առաջադրանքի պահանջը:	Վերաձևակերպել՝ «Գրի՛ր բոլոր թվերը 30-ից մինչև 39»:
Շփոթում է միավորները:	Օգտագործել աղյուսակ՝ տասնյակ / միավոր:
Գրավոր ծանրաբեռնվածություն:	Թույլատրել թվերը նշել հաջորդականությամբ բանավոր կամ քարտերով:

Ուշադրությունը շեղվում է:	Աշխատել մեկ տասնյակի վրա, հետո անցնել մյուսին:
Ետդական ընկալման դժվարություն:	Թվերը դասավորել սյունակով կամ թվային գծով:

Առաջադրանք 35-38: Լրացրո՛ւ աղյուսակը՝ ինչպես տրված է օրինակում:

Տվյալ առաջադրանքները համակարգված են և նպատակաուղղված.

- թվի կարգային կազմության ընկալման ամրապնդմանը,
- կարգային միավորների միավորմամբ թվի ստացմանը,
- թիվը կարգային միավորների վերլուծելուն:

Առաջադրանք 39-40: Կարգային գումարելիները գումարի՛ր իրար և գրի՛ր արդյունքը: Թվերը ներկայացրո՛ւ կարգային գումարելիների գումարի տեսքով:

Առաջադրանքները միտված են ստուգելու՝ արդյոք սովորողը կարո՞ղ է.

- թիվը ներկայացնել կարգային գումարելիների տեսքով, օրինակ՝ $34 = 30 + 4$
- կարգային գումարելիների գումարը ներկայացնել թվի տեսքով, օրինակ՝ $50 + 7 = 57$:

Այսինքն՝ առաջադրանքը գումարման գործողության միջոցով դիտարկում է երկնիշ թվի կարգային կազմությունը: Դժվարությունների դեպքում կարելի է մի քանի վանդակներում լրացնել ճիշտ պատասխանները կամ տրամադրել աշխատանքի օրինակ:

ԵՐԿԱՐՈՒԹՅԱՆ ՉԱՓՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ՝ ՍԱՆՏԻՄԵՏՐ, ԴԵՑԻՄԵՏՐ, ՄԵՏՐ

Առաջադրանք 41-46: Առաջադրանքների այս համակարգը նպատակաուղղված է՝

- երկարության չափման հիմնական միավորների իմաստային յուրացմանը (սանտիմետր, դեցիմետր, մետր),
- չափման միավորների միջև առնչություններին (1 դմ = 10 սմ, 1 մ = 10 դմ = 100 սմ),
- չափման միավորների գործնական կիրառմանը իրական և պատկերային իրավիճակներում,
- չափման արդյունքի ճիշտ գրառմանն ու մեկնաբանությանը:

Մեթոդական առանցքային սկզբունքներ.

1. Չափման միավորի ընտրության գիտակցում

Ուսուցիչը մշտապես ուղղորդում է, որ տարբեր չափերի առարկաներ պահանջում են տարբեր չափման միավորներ, չափման միավորն ընտրվում է ըստ առարկայի երկարության:

Օրինակ՝

- մատիտի երկարություն → սմ,
- սեղանի երկարություն → դմ կամ սմ,
- դասասենյակի երկարություն → մ:

2. Չափումներ կատարելու փուլայնացում

Չափումը կազմակերպվում է հետևյալ քայլերով.

- ընտրել ճիշտ չափման միավորը,
- սկսել չափումը 0-ից,
- հաշվել միավորների քանակը,
- արդյունքը գրել թվային արժեքով և համապատասխան չափման միավորի տեսքով: Օրինակ՝ 1դմ 2սմ կամ 12սմ:

Այս հաջորդականությունը պարտադիր է հատկապես կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող սովորողների համար:

3. Միավորները մեկը մյուսով արտահայտելը հաշվման 10-ական համակարգում

Չափման միավորների արտահայտումը մեկը մյուսով ներկայացվում է որպես արդեն յուրացված կարգային կազմության կիրառություն.

10 սմ → 1 դմ,

10 դմ → 1 մ:

Սա թույլ է տալիս սովորողին ընկալել չափումը ոչ որպես նոր թեմա, այլ՝ ծանոթ թվաբանական համակարգի ընդլայնում:

Առաջադրանքները համակցում են հետևյալ գործողությունները.

- չափման միավորների ճանաչում և տարբերակում,
- առարկաների երկարության չափում (գործնական կամ պատկերային),
- չափման արդյունքների գրառում,
- տարբեր միավորներով ստացված չափումների համեմատում,
- պարզ փոխարկումներ սմ – դմ - մ:

Դժվարություն	Հարմարեցում
Ունի տեսողական ընկալման դժվարություն:	Օգտագործել մեծ, գունավոր գծաչափեր և սանդղակներ:
Շփոթում է քայլերը:	Տրամադրել հստակ քայլաշար «1. ընտրիր միավորը, 2. չափիր, 3. գրի՛ր»:
Գրելու հետ կապված դժվարություն:	Թույլատրել բանավոր պատասխանել կամ ընտրել տրված տարբերակներից:
Միավորների	Յուրաքանչյուր միավորը ներկայացնել

շփոթում:	առանձին պատկերով կամ գույնով, կիրառել գունային հուշումներ, օրինակ՝ վարժություն 41-ում ժապավենները ներկել համապատասխան գույներով:
Ուշադրության շեղում	Չափել մեկ առարկա, ոչ թե միաժամանակ մի քանիսը:

ԿԼՈՐ ՏԱՍՆՅԱԿՆԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄ ԵՎ ՀԱՆՈՒՄ

Առաջադրանքներ 47–60-ը միտված են՝

- կլոր տասնյակների գումարման իմաստային ընկալման ձևավորմանը,
- գումարման գործողության ակնառու, պատկերային ներկայացմանը,
- 10-ական խմբավորմամբ հաշվարկի գիտակցմանը,
- գումարման մոդելավորմանը իրական կյանքի իրավիճակներում (դրամ, առարկաներ),
- հաշվելու հմտությունների ավտոմատացմանը առանց միավորների փոխանցման:

Այս բաժինը ծառայում է որպես անցումային օղակ կլոր տասնյակների հետ գործողություններից երկնիշ թվերի գումարման:

Բովանդակային կառուցվածք

1. Ակնառու–գործնական գումարում (47–49)
2. Կլոր տասնյակների հաջորդական ավելացում և հանում (50–51)
3. Կյանքի իրավիճակներ. «գնում», «պակասող գումար» (52)
4. Կլոր տասնյակների գումարման համակարգում մինչև 100 (53–55)
5. Կլոր տասնյակ + միավոր (56–58)
6. Թվի կարգային կազմության վրա հիմնված գումարում (59)

7. Օրինաչափության շարունակություն (60):

Կլոր տասնյակների գումարման թեման համակարգող առաջադրանքները դիտարկվում են ըստ դրանց բովանդակային բնույթի, ուսումնասիրման ընթացքում սովորողների հնարավոր դժվարությունների և այդ դժվարությունների հաղթահարմանն ուղղված մեթոդական աջակցությունների: Սույն աղյուսակը նպատակ ունի ցույց տալ առաջադրանքների բարդացման տրամաբանությունը, բացահայտել սովորողի մտածողության զարգացման փուլերը և ապահովել նպատակային միջամտություն ուսուցչի կողմից յուրաքանչյուր փուլում:

Առաջադրանքների խումբ	Բովանդակային բնույթ	Բարդություն	Մեթոդական աջակցում
47–49	Պատկերային գումարում (յուրաքանչյուր պատկեր = 1 տասնյակ)	Թիվ–քանակ կապի հաստատում	Մատներով հաշվել, բանավոր ձևակերպել
50–51	Կլոր տասնյակների ավելացում/պակասեցում (+20, –20)	10-ականներով քայլերի (ավելացնել, պակասեցնել) գիտակցում	Բարձրաձայն հաշվել 10-ականներով
52	Առօրյա գնումներ (դրամ, գին, արժեք, պակասող գումար)	Խնդրի իմաստային ընկալում	Իրական/խաղային դրամներ կիրառել
53–55	Կլոր տասնյակներով	Ամբողջի գաղափար	«100 = 10 տասնյակ»

	100-ի կազմության առաջադրանքներ		ձևակերպումը կիրառել որպես հուշում, բերել միանիշ թվերի կազմության դեպքերի օրինակներ
56-58	Կլոր տասնյակ + միավոր	Տասնյակ/ միավոր տարբերակում	Գունային տարբերակում
59	Կարգային կազմության վրա հիմնված գումարում	Թվի կառուցվածքային վերլուծություն	«Նախ՝ տասնյակ, հետո՝ միավոր» կանոն
60	Օրինաչափության շարունակություն	Կանոնի բացահայտում	Առաջին քայլի համատեղ կատարում

61-120 ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

«Մաթեմատիկա 3» աշխատանքային գիրք-տետրի մեթոդական ուղեցույցի առաջին հատվածում (1-60 առաջադրանքներ) իրականացվել է առաջադրանքների մանրամասն մեթոդական վերլուծություն՝ ընդգրկելով ուսուցման նպատակը, բովանդակային բաղադրիչների հստակեցումը, ուսուցման կազմակերպման քայլային մոդելավորումը, հնարավոր դժվարությունների կանխատեսումն ու դրանց հաղթահարման հարմարեցված եղանակները: Նման կառուցվածքային ներկայացումը միտված է ոչ միայն կոնկրետ առաջադրանքների արդյունավետ իրականացման ապահովմանը, այլև ուսուցման կազմակերպման ընդհանրացված մեթոդական հիմքի ձևավորմանը:

Առաջարկված մեթոդական սկզբունքներն են՝

- թվի տասնորդական կազմության գիտակցում,
- թվաբանական գործողությունների իմաստային բացահայտում,
- առարկայական-գործնական-ակնառու-պատկերավոր-վերացական հաջորդական անցում,
- առաջադրանքի փուլային կառուցում և վերլուծություն,
- ուսուցման անհատականացման և հարմարեցման ապահովում:

Այս սկզբունքները կրում են համակարգային բնույթ և տարածելի են գիրք-տետրի ամբողջ ծավալի վրա:

Գիրք-տետրի 61-120 առաջադրանքների շրջանակում ներկայացված թեմատիկան բովանդակային առումով զարգացնում և խորացնում է արդեն ձևավորված հիմնարար պատկերացումները: Հետևաբար յուրաքանչյուր առաջադրանք առանձին մեթոդական մշակման չի ենթարկվել, քանի որ ուսուցման կազմակերպման

հիմքում մշակված ընդհանուր մեթոդական մոտեցումների շարունակական և գիտակցված կիրառումն է:

Ստորև ներկայացվում է թեմատիկ առաջադրանքների ամփոփ մեթոդական բնութագիրը:

ԵՐԿՆԻՇ ԹՎԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄ ԵՎ ՀԱՆՈՒՄ

Այս թեմայի առաջադրանքները կառուցված են թվի կարգային կազմության գիտակցման հիմքով և միտված են հաշվման տասնորդական համակարգի կիրառական ամրապնդմանը:

Ուսուցման նպատակներն են՝

- երկնիշ թվի ներկայացում տասնյակների և միավորների տեսքով (տե՛ս Առաջադանք 62):
- կարգային միավորների վերլուծության կիրառում թվաբանական գործողությունների ընթացքում,
- միավորների գումարումից նոր տասնյակի ձևավորման գործընթացի գիտակցում,
- գործողությունների կառուցվածքային ըմբռնում:

Առաջադրանքները նպաստում են վերլուծական մտածողության զարգացմանը և հաշվումներ կատարելու գիտակցված քայլերի ձևավորմանը:

ՉԱՓՄԱՆ ԵՐԿՈՒ ՄԻԱՎՈՐԻՑ ՍՏԱՑՎԱԾ ԹՎԵՐԸ

Այս թեմայի առաջադրանքները միավորում են թվաբանական գործողությունների և մեծությունների վերաբերյալ պատկերացումները:

Ուսուցման նպատակներն են՝

- ձևավորել երկարության չափման տարբեր միավորների միջև առնչության գիտակցում (1 դմ = 10 սմ),
- իրականացնել երկմիավոր արտահայտված հատվածների երկարությունների արտահայտումը մեկ չափման միավորով,

- կիրառել թվի հաշվման տասնորդական կառուցվածքը մեծությունների հաշվարկում:

Այս աշխատանքը նպաստում է տեսական գիտելիքի գործնական կիրառմանը և միջառարկայական կապերի ամրապնդմանը:

ԵՐԿՆԻՇ ԹՎԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄ՝ ԿԼՈՐ ՏԱՍՆՅԱԿՆԵՐԻ ՍՏԱՑՈՒՄ

Այս թեմայի առաջադրանքների նպատակն է ամրապնդել միավորների համախմբման և նոր կարգային միավորի ձևավորման գաղափարը:

Ուսումնական խնդիրներն են՝

- 10 միավորից 1 տասնյակի ձևավորման սկզբունքի ըմբռնում,
- կարգային «փոխանցման» իմաստային ընկալում,
- հաշվարկի ընթացքում կառուցվածքային հետևողականության պահպանում:

Այս գործընթացը կանխում է մեխանիկական հաշվարկը և ապահովում գործողության կառուցվածքային ըմբռնումը:

ՀԱՆՈՒՄ ԿԼՈՐ ՏԱՍՆՅԱԿԻՑ

Առաջադրանքները կազմակերպված են աստիճանական բարդացման սկզբունքով. նախ՝ կլոր տասնյակից միանիշ թվի հանում, ապա՝ կլոր տասնյակից երկնիշ թվի հանում:

Ուսուցման նպատակն է՝

- ձևավորել տասնյակների կարգային միավորներից 1 տասնյակի առանձնացում և այն միավորների կարգում 10 միավորով ներկայացնելու կարողություն,
- ապահովել տվյալ կարգային միավորից համապատասխան կարգային միավորի հանման կարողության զարգացում,
- ամրապնդել հանման և գումարման փոխադարձ կապի ընկալումը:

ԺԱՄԱՆԱԿԻ ՉԱՓՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԸ

«Ժամանակ» թեմային վերաբերող առաջադրանքները ուղղված են մեծությունների համակարգում ժամանակի տեղակայման և դրա միավորների գիտակցման ձևավորմանը:

Ուսուցման նպատակներն են՝

- տարբերակել ժամ և րոպե միավորները,
- ամրապնդել $1 \text{ ժամ} = 60 \text{ րոպե}$ առնչությունը,
- ձևավորել ժամանակային կողմնորոշման տարրական կարողություններ, այն է՝ *մեկ ժամ առաջ, մեկ ժամ հետո, կես ժամ առաջ, կես ժամ հետո* հասկացությունների ընկալում և գործնական ամրապնդում:

Թեման ունի կիրառական նշանակություն և նպաստում է առօրյա իրավիճակներում մաթեմատիկական գիտելիքի կիրառմանը:

ԲԱԶՄԱՊԱՏԿՈՒՄ ԵՎ ԲԱԺԱՆՈՒՄ

Բազմապատկման և բաժանման թեման կառուցված է միատեսակ գումարելիների գումարը բազմապատկմամբ փոխարինելու և ամբողջից հավասար քանակով արտահայտված խմբերի առանձնացման գաղափարների վրա:

Ուսուցման նպատակներն են՝

- բազմապատկումը ներկայացնել որպես միատեսակ գումարելիների գումար,
- բաժանումը ընկալել որպես հավասար քանակով խմբավորումներ կատարելու և բազմապատկման հակադարձ գործողություն,
- ձևավորել թվաբանական գործողությունների միջև փոխադարձ կապերի գիտակցումը:

Առաջադրանքները նպաստում են մաթեմատիկական մտածողության համակարգայնացմանը:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ ԲԱԺԻՆ

Ամփոփիչ առաջադրանքները միավորում են ամբողջ ուսումնասիրված թեմատիկան և ապահովում գիտելիքների ինտեգրված կիրառումը:

Դրանց նպատակն է՝

- ստուգել թվի կարգային կազմության ըմբռնումը,
- կիրառել գումարում և հանում համակցված իրավիճակներում,
- փոխակերպել չափման միավորներ,
- կիրառել բազմապատկման և բաժանման տարրական դեպքերը:

Ամփոփիչ առաջադրանքների իրականացումը նպատակ ունի ոչ միայն վերահսկել, այլև համակարգել և կայունացնել սովորողի գիտելիքները:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Գիրք-տետրի երկրորդ հատվածի բովանդակությունը դիտարկվում է որպես առաջին բաժնում ձևավորված մեթոդական մոտեցումների կիրառական շարունակություն: Առաջին բաժնի մանրամասն մեթոդական վերլուծությունը ստեղծում է այն կառուցվածքային հիմքը, որի վրա հնարավոր է կազմակերպել հետագա ուսուցումը՝ առանց յուրաքանչյուր առաջադրանքի առանձին մեթոդական մշակման անհրաժեշտության:

Ուղեցույցի կառուցվածքը, այսպիսով, ապահովում է բովանդակային, մեթոդական և գաղափարական ամբողջականություն՝ հիմնված աստիճանական բարդացման և համակարգային զարգացման սկզբունքների վրա:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Բարսեղյան Մ.Ս., Պետրոսյան Ս.Ս., Օհանյան Հ.Վ. «Մաթեմատիկա 2» (երկրորդ կիսամյակ) աշխատանքային գիրք-տետր: Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն:-Եր.: Էդիթ Պրինտ, 2025:
2. Բարսեղյան Մ.Ս., Պետրոսյան Ս.Ս., Ոսումնական նյութերի հարմարեցումներ: «Մաթեմատիկա 2» (երկրորդ կիսամյակ) աշխատանքային գիրք-տետրի մեթոդական ուղեցույց ուսուցչի համար: Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն:-Եր.: Էդիթ Պրինտ, 2025:
3. Մաթեմատիկա առարկայի չափորոշիչ և օրինակելի ծրագրեր <https://escs.am/files/files/2020-07-17/e89eb82cb0b8f91d9f76f46e43133829.pdf>
4. Մկրտչյան Ս., ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 2: Մաս 1, Մաս 2: Հանրակրթական հիմնական դպրոցի 2-րդ դասարանի դասագիրք / Եր.: «Զանգակ» հրատ., 2023:
5. Մկրտչյան Ս., ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 3: Հանրակրթական հիմնական դպրոցի 3-րդ դասարանի դասագիրք / Եր.: «Զանգակ» հրատ., 2024: Մաս 1, Մաս 2.:
6. Bay-Williams, J. M., & Livers, S. (2009). Supporting math vocabulary acquisition. *Teaching Children Mathematics*, 16(4), 238–245. <https://eric.ed.gov/?id=EJ862806>
7. Capraro, M. M., & Joffrion, H. (2006). Algebraic equations: Can middle-school students meaningfully translate from words to mathematical symbols? *Reading Psychology*, 27(2–3), 147–164. <https://eric.ed.gov/?id=EJ737448>
8. Clarke, B., Doabler, C. T., Smolkowski, K., Kurtz-Nelson, E., Fien, H., Baker, S. K., & Kosty, D. (2016). Testing the immediate and long-term efficacy of a tier 2 kindergarten mathematics intervention.

Journal of Research on Educational Effectiveness, 9(4), 607–634.
<https://eric.ed.gov/?id=ED567814>

9. Fuchs, L.S., Newman-Gonchar, R., Schumacher, R., Dougherty, B., Bucka, N., Karp, K.S., Woodward, J., Clarke, B., Jordan, N. C., Gersten, R., Jayanthi, M., Keating, B., and Morgan, S. (2021). Assisting Students Struggling with Mathematics: Intervention in the Elementary Grades (WWC 2021006). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance (NCEE), Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Retrieved from <http://whatworks.ed.gov/>.

Բարսեղյան Մ.Ս., Պետրոսյան Ս.Ս.

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՀԱՐՄԱՐԵՑՈՒՄՆԵՐ

«ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 3»

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԻՐՔ-ՏԵՏՐԻ
ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԱՄԱՐ

Տպագրությունը՝ օֆսեթ: Տպաքանակը՝ 70:
Տպագրված է «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչությունում:
Երևան, Դ. Մալյան 43