ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

2016 թ. փետրվար-մարտ ամիսներին ՀՀ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարաններում «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից անցկացված

ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ *2*

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ *2*

1.1. Արտաքին ընթացիկ գնահատման կազմակերպումը 2

1.2. Թեստերի կառուցվածքը և սանդղակավորումը 3

2. «ՀԱՅՈՑ ԼԵԶՈՒ» ԵՎ «ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ» ԱՌԱՐԿԱՆԵՐԻ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ IRT ՏԵՍՈՒԹՅԱՄԲ *4*

2.1. Արտաքին ընթացիկ գնահատման ընդհանուր արդյունքներն ըստ առարկաների ... 5

2.2. 2014 թ., 2015 թ. և 2016 թ. արտաքին ընթացիկ գնահատման միջին միավորների համեմատությունը 6

2.3. Միավորների տոկոսային խմբերն ըստ առարկաների 6

2.4. Արտաքին և ներքին գնահատման համեմատությունը 7

3. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ *9*

3.1. Ընդհանուր արդյունքներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի 9

3.2. Արտաքին ընթացիկ գնահատման գնահատականների խմբերն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի 9

3.3. Միջին միավորներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի 10

3.4. 2014 թ., 2015 թ. և 2016 թ. արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքների համեմատությունը 12

4. ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԸՍՏ ՀՈՍՔԵՐԻ *15*

4.1. Սովորողների բաշխումն ըստ հոսքերի 15

4.2. Արտաքին ընթացիկ գնահատման գնահատականների խմբերի տոկոսները 15

4.3. Աշակերտների երեք տարիների պատրաստվածությունն ըստ հոսքերի 16

5. ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐՆ ԸՍՏ ՄԱՐԶԵՐԻ *18*

5.1. Աշակերտների միջին միավորներն ըստ մարզերի 18

6. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ *20*

6.1. Աշակերտների պատրաստվածությունն ըստ բնակավայրերի տիպերի 20

7. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՍԵՌԵՐԻ *22*

7.1. Սովորողների միջին միավորներն ըստ սեռերի 22

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ *24*

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Գնահատման և թեստավորման կենտրոնի կողմից հանրակրթական ավագ դպրոցի ծրագրեր իրականացնող ուսումնական հաստատություններում պարբերաբար անցկացվում է արտաքին ընթացիկ գնահատում, որը հնարավորություն է տալիս արձանագրելու այդ հաստատությունների ավագ դասարաններում սովորողների առաջադիմությունը և պարզելու դրա դինամիկան: Այդ նպատակով 2016 թ. փետրվար-մարտ ամիսներին «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից անցկացվել է արտաքին ընթացիկ գնահատում այն նույն ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարանի աշակերտների մոտ, որոնք 2014 և 2015 թվականների փետրվար-մարտ ամիսներին արդեն մասնակցել են նույն գնահատումներին 10-րդ և 11-րդ դասարաններում:

Արտաքին ընթացիկ գնահատում անցկացնելու համար կազմվել են 12-րդ դասարանի ընդհանուր հոսքի առարկայական ծրագրերին համապատասխան թեստեր՝ սեպտեմբեր-հունվար ամիսներին աշակերտների ուսումնասիրած թեմաների շրջանակներում, ինչպես նաև ստեղծվել է տվյալների բազա՝ նույն առարկաների ներքին գնահատման արդյունքների (12-րդ դասարանի առաջին կիսամյակային գնահատականների) ներառմամբ:

Արտաքին և ներքին գնահատման համակարգերի արդյունքների համեմատությունները, որոնք բնույթով և սանդղակավորմամբ տարբեր են, անցկացվել են Z-scale և IRT ծրագրային մեթոդներով: Վերլուծությունն ամբողջությամբ կատարվել է IATA, Excel, ACCESS, SPSS ծրագրերի միջոցով:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1. Արտաքին ընթացիկ գնահատման կազմակերպումը

2016 թ. փետրվարի 15-ից մարտի 18-ը ՀՀ 52 հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարաններում անցկացվել է արտաքին ընթացիկ գնահատում «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից: Արտաքին ընթացիկ գնահատման ընտրանքը ՀՀ բոլոր մարզերում և Երևանում գտնվող ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարանի աշակերտներն են. ընդհանուր հաշվով 15 ավագ, 31 միջնակարգ դպրոցների և 6 վարժարանների 3000 աշակերտներ: Ընդհանուր բացակայությունը կազմել է 6 տոկոս:

Գրավոր աշխատանքների տևողությունը եղել է 45 րոպե: Յուրաքանչյուր առարկայի գնահատման համար կիրառվել է թեստերի 8 տարբերակ:

Արտաքին ընթացիկ գնահատումը կազմակերպվել է Գնահատման և թեստավորման կենտրոնի ներկայացուցիչների կողմից, որոնք վերահսկել և ուղղորդել են գնահատման ողջ գործընթացը, ապահովել աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքը:

Աշակերտների գրավոր աշխատանքները, պատասխանների ձևաթղթերի հետ միասին, տեղափոխվել են ԳԹԿ, որտեղ ձևաթղթերը ենթարկվել են համակարգչային ստուգման:

Գնահատման արդյունքները տրվել են բոլոր մասնակից հանրակրթական ուսումնական հաստատություններին՝ դասամատյաններում գրանցելու համար:

1.2. Թեստերի կառուցվածքը և սանդղակավորումը

Արտաքին ընթացիկ գնահատման «Հանրահաշիվ» առարկայի թեստերը բաղկացած են եղել 12-ական առաջադրանքներից: Ընտրովի և կարճ պատասխանով առաջադրանքները գնահատվել են 0 կամ 1 միավորով, ընդարձակ պատասխանով առաջադրանքները՝ մինչև 2 միավորով: «Հայոց լեզու» առարկայի թեստերը բաղկացած են եղել 15-ական առաջադրանքներից: Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքները գնահատվել են 0 կամ 1 միավորով, կարճ պատասխանով առաջադրանքները՝ մինչև 4 միավորով, իսկ ընդարձակ պատասխանով առաջադրանքները՝ 0-2 միավորով, շարադրությունը՝ մինչև 3 միավորով: Արդյունքում հայոց լեզվի թեստերի առավելագույն միավորը եղել է 26, իսկ հանրահաշվինը՝ 14: Գնահատման 10 միավորանոց համակարգին անցումը կատարվել է համաձայն ստորև բերված սանդղակների:

Աղյուսակ 1

Հայոց լեզու		Հանրահաշիվ	
Միավորը	Գնահատականը	Միավորը	Գնահատականը
0-2	1	0	1
3-4	2	1-2	2
5-7	3	3	3
8-10	4	4-5	4
11-13	5	6	5
14-16	6	7-8	6
17-19	7	9-10	7
20-22	8	11	8
23-24	9	12-13	9
25-26	10	14	10

2. «ՀԱՅՈՑ ԼԵԶՈՒ» ԵՎ «ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ» ԱՌԱՐԿԱՆԵՐԻ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ IRT ՏԵՍՈՒԹՅԱՄԲ

Վերլուծության մեջ միավորները ներկայացված են առաջադրանքի պատասխանի ժամանակակից տեսությամբ (Item response theory-IRT), մինչդեռ հանրակրթական ուսումնական հաստատություններին արդյունքները տրամադրվել են Z-սանդղակով՝ ներքին գնահատմանը համադրելի դարձնելու համար:

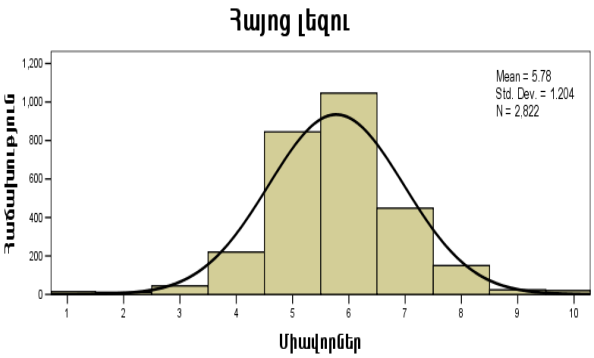
Առաջադրանքի պատասխանի ժամանակակից տեսությունը, այսուհետև՝ IRT, դասական տեսության բարելավված մոդելն է, որը հնարավորություն է տալիս ստանալ առավել ճկուն և հավաստի տեղեկություններ: Ըստ թեստավորման դասական տեսության՝ մասնակցի ստացած միավորը թեստի առաջադրանքների ճիշտ պատասխանների քանակական հանրագումարն է, մինչդեռ IRT-ում միավորը աշակերտի գնահատականն է՝ անկախ թեստի բարդությունից: Համաձայն այս տեսության, ճիշտ պատասխանի հավանականությունն իրենից ներկայացնում է մաթեմատիկական ֆունկցիա, որը ցույց է տալիս պատասխանողի ունակության կախումը առաջադրանքի պարամետրերից (բարդություն, տարբերակում, կորելյացիա և պատահական կանխատեսում):

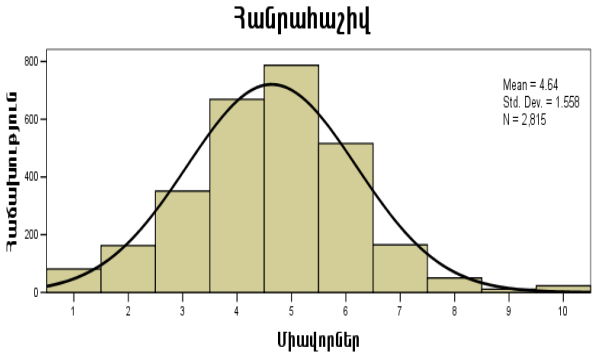
Հարկ է նշել, որ մասնակից աշակերտն ունի որոշակի պատրաստվածություն, և նրա կողմից առաջադրանքներին տրված պատասխանները հանդիսանում են անվանական արժեքներ՝ միավորներ, որոնցով որոշվում է պատրաստվածությունը նկարագրող սանդղակում աշակերտի դիրքը: Ինչպես արդեն նշվել է, պատրաստվածությունը նկարագրող միավորները հաշվարկելու համար թեստային միավորներից անցում է կատարվել IRT միավորներին: IRT միավորները հիմնականում գտնվում են -3-ից +3-ի սահմանում, որտեղ 0-ն միջին միավորն է, ընթերցողին ավելի մատչելի ներկայացնելու համար IRT միավորները գծային արտապատկերմամբ տեղափոխվել են գնահատման 1-10 միավորների սանդղակ[1] (տվյալ դեպքում T միավորներ):

[1] Baker, Frank (2001). “The Basics of Item Response Theory”. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, University of Maryland, College Park, MD (էջ 14)

2.1. Արտաքին ընթացիկ գնահատման ընդհանուր արդյունքներն ըստ առարկաների

Ստորև ներկայացված են «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաների միավորների բաշխման հիստոգրամները:





Հիստոգրամներում տեսնում ենք, որ երկու առարկաների դեպքում էլ միավորների բաշխումը նկարագրող կորերը մոտ են նորմալ բաշխման կորերին:

Ներկայացնում ենք նաև «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաների միավորների բաշխման բնութագրիչները.

Աղյուսակ 2

Առարկան	Մասնակիցների թիվը	Միջին միավորը	Գնահատման ստանդարտ սխալը[2]	Ստանդարտ շեղումը (ցրվածություն)[3]	Հուսալիությունը[4]
Հայոց լեզու	2822	5.78	0.023	1.21	0.73
Հանրահաշիվ	2815	4.64	0.029	1.56	0.75

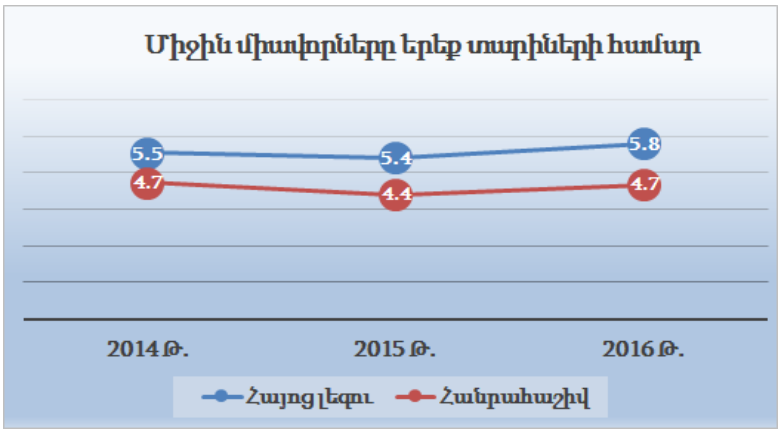
Հայոց լեզվի միջին միավորը մոտ է նորմալ բաշխման միջին միավորին, իսկ հանրահաշվինը համեմատաբար ցածր է: Գնահատման ստանդարտ սխալները և ստանդարտ շեղումները նորմայի սահմաններում են, հուսալիությունները՝ միջին:

[2] Միավորների գնահատման ստանդարտ սխալը համարվում է նորմային մոտ, եթե գործակիցը չի գերազանցում սանդղակի միավոր քայլը:
[3] 10 միավորանոց սանդղակում միավորների բաշխումը համարվում է լավ, եթե ստանդարտ շեղումը մեծ է 1,5-ից:
[4] Հուսալիության գործակցի՝ 0.7-ից մինչև 0.8 ընդունած արժեքների դեպքում թեստի հուսալիությունը համարվում է միջին, 0.8-ից մինչև 0.9 արժեքների դեպքում՝ ընդունելի, 0.9-ից մեծ արժեքների դեպքում՝ մեծ:

2.2. 2014 թ., 2015 թ. և 2016 թ. արտաքին ընթացիկ գնահատման միջին միավորների համեմատությունը

Համեմատվել են միայն երեք տարիներին արտաքին ընթացիկ գնահատմանը ներկա աշակերտների գնահատականները, այդ պատճառով միջին միավորները կարող են փոքր-ինչ տարբերվել այդ տարվա միջին միավորներից:

Դիագրամ 1

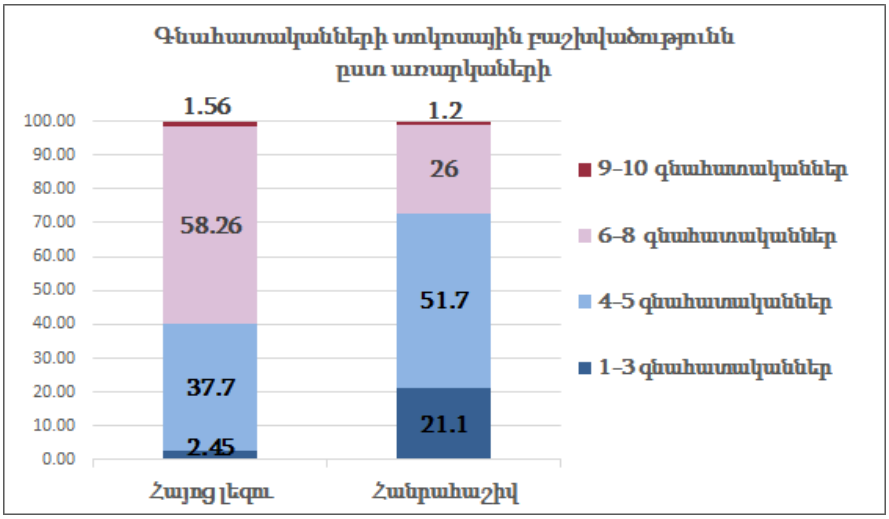


Դիագրամում տեսնում ենք, որ երկու առարկաներից էլ սովորողների միջին միավորները 2015 թվականին (11-րդ դասարան) 2014 թվականի համեմատ նվազել են: 2016 թվականին (12-րդ դասարան) հայոց լեզվի միջին միավորը երկու տարիների համեմատ բարձրացել է, սակայն հանրահաշվից սովորողների միջին միավորը նույնն է, ինչ 2014 թվականին: «Հայոց լեզու» առարկայից համեմատաբար բարձր արդյունքը վկայում է, որ ավարտական դասարանում զգալի թվով աշակերտներ ավելի մեծ ուշադրություն են դարձնում «Հայոց լեզու» առարկային:

2.3. Միավորների տոկոսային խմբերն ըստ առարկաների

IRT-ն մեզ թույլ է տալիս միավորները ստանդարտացնելու և բերելու գնահատման ընդհանուր համակարգի, որը համեմատելի է դարձնում «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաների արտաքին ընթացիկ գնահատման միավորները: Միավորները խմբավորված են ըստ առաջադիմության չորս խմբերի, որոնց տոկոսային թվերը ներկայացված են ստորև բերված դիագրամում:

Դիագրամ 2



Ընդհանուր առմամբ հայոց լեզվի արդյունքները կարելի է համարել բավարար, գոհացուցիչ են հատկապես 6-8 գնահատականների և 4-5 գնահատականների տոկոսները:

Հանրահաշվի բարձր միավորները համեմատաբար ավելի փոքր տոկոս են կազմում: Վերլուծության հաջորդ բաժիններում կներկայացնենք, թե սովորողների ո՞ր խմբերի համար է հանրահաշիվը դժվար հաղթահարելի:

2.4. Արտաքին և ներքին գնահատման համեմատությունը

Արտաքին և ներքին գնահատման միավորները միմյանց հետ համեմատելիս կարևոր է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ թեև երկու գնահատումներն էլ կատարվել են 1-ից 10 միավորանոց սանդղակով, սակայն ներքին գնահատման ամենացածր գնահատականը եղել է 4-ը (1-3 գնահատական հայոց լեզվից ունեցել է միայն մասնակիցների 0.3 տոկոսը, հանրահաշվից՝ 0.8 տոկոսը), իսկ արտաքին գնահատման դեպքում՝ 1-ը (1-3 գնահատական հայոց լեզվից ստացել է մասնակիցների 2.45 տոկոսը, հանրահաշվից՝ 21.1 տոկոսը): Այսպիսով, արտաքին գնահատման դեպքում միջին միավորը 5,5-ն է, իսկ ներքին գնահատման դեպքում՝ 7-ը: Թեև ներքին գնահատման ժամանակ աշակերտի գնահատականը ձևավորվում է տարբեր բաղադրիչների հանրագումարում, այդուամենայնիվ այստեղ մեծ է սուբյեկտիվության գործոնը, ինչը բացառվում է արտաքին գնահատման դեպքում:

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված են 2016 թվականի ներքին և արտաքին գնահատումների միջին միավորների բնութագրիչները՝ «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից:

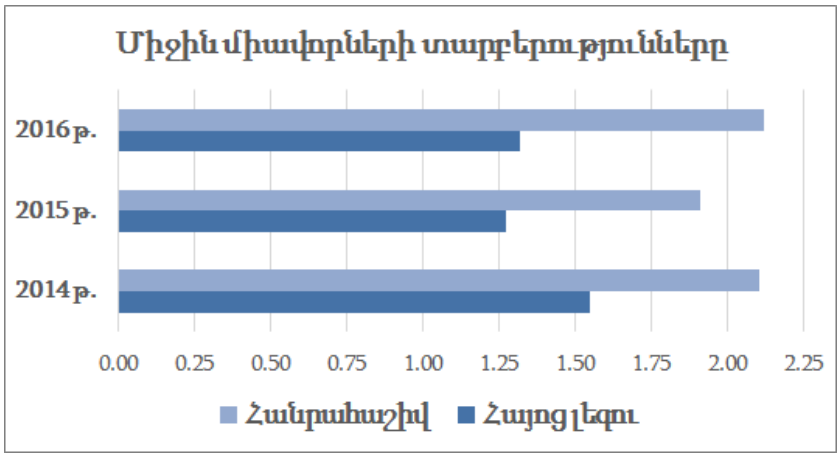
Աղյուսակ 3

Առարկան	Գնահատման տեսակը	Միջին միավորը	Գնահատման ստանդարտ սխալը	Ստանդարտ շեղումը (ցրվածու-թյունը)
Հայոց լեզու	արտաքին	5.78	0.022	1.18
	ներքին	7.10	0.030	1.57
Հանրահաշիվ	արտաքին	4.64	0.029	1.56
	ներքին	6.75	0.033	1.74

Աղյուսակում ներկայացված տվյալներում ակնհայտ է, որ երկու առարկաների արտաքին գնահատման միջին միավորները նկատելիորեն ցածր են ներքին գնահատման միջին միավորներից. տարբերությունը հայոց լեզվի դեպքում կազմում է 1.3, հանրահաշվի դեպքում՝ 2.1: Այդ տարբերությունների նորմայի սահմաններում լինելը հիմնավորվում է վերը բերված փաստարկներով:

Նախորդ երկու տարիների արտաքին և ներքին ընթացիկ գնահատումների միջին միավորներում առկա տարբերությունները նույնպես նորմայի սահմաններում են: Երեք տարիների արդյունքների համեմատական պատկերը ներկայացված է ստորև բերված դիագրամում:

Դիագրամ 3



Ինչպես աղյուսակում, դիագրամում նույնպես ակնհայտ է, որ ուսումնասիրվող երեք տարիներին էլ «Հանրահաշիվ» առարկայի միջին միավորների տարբերությունները ավելի մեծ են, քան «Հայոց լեզու» առարկայի միջին միավորների տարբերությունները: Այդ տարբերությունները մեկնաբանող գործոններին կանդրադառնանք վերլուծության հաջորդ բաժիններում:

3. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ

3.1. Ընդհանուր արդյունքներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված են «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաների արտաքին ընթացիկ գնահատման գնահատականների տվյալներ ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի:

Աղյուսակ 4

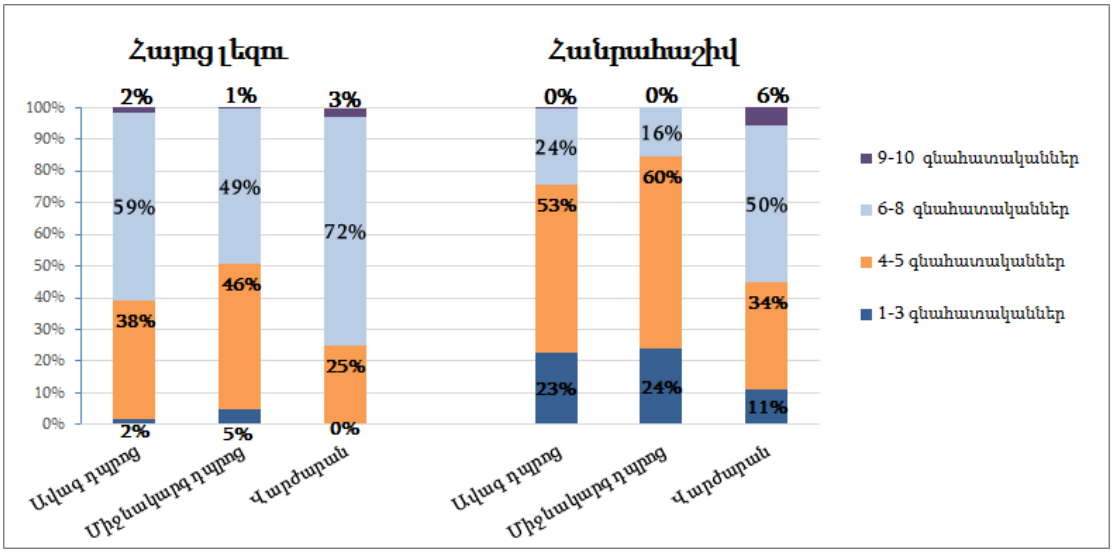
Հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերը	Առարկան	Մասնակիցների թիվը	Միջին միավորը	Գնահատման ստանդարտ	Ստանդարտ շեղումը	Առավելագույն միավորը	Նվազագույն միավորը
Ավագ դպրոց	Հայոց լեզու	1501	5.75	0.032	1.24	10	1
	Հանրահաշիվ	1506	4.50	0.038	1.48	10	1
Միջնակարգ դպրոց	Հայոց լեզու	828	5.77	0.04	1.16	10	1
	Հանրահաշիվ	822	4.28	0.044	1.27	8	1
Վարժարան	Հայոց լեզու	493	6.20	0.052	1.15	10	1
	Հանրահաշիվ	487	5.64	0.082	1.81	10	1

Վերլուծությունից պարզվել է, որ երկու առարկաների դեպքում էլ վարժարանների միջին միավորները նշանակալի տարբեր են մյուս տիպերի դպրոցների միջին միավորներից, իսկ միջնակարգ դպրոցների (հիմնականում գյուղական դպրոցներ) միավորները նշանակալի չեն տարբերվում ավագ դպրոցների միջին միավորներից:

3.2. Արտաքին ընթացիկ գնահատման գնահատականների խմբերն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

Երկու առարկաներից 2016 թվականի արտաքին ընթացիկ գնահատման գնահատականների խմբերը վերլուծության են ենթարկվել՝ ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի:

Դիագրամ 4

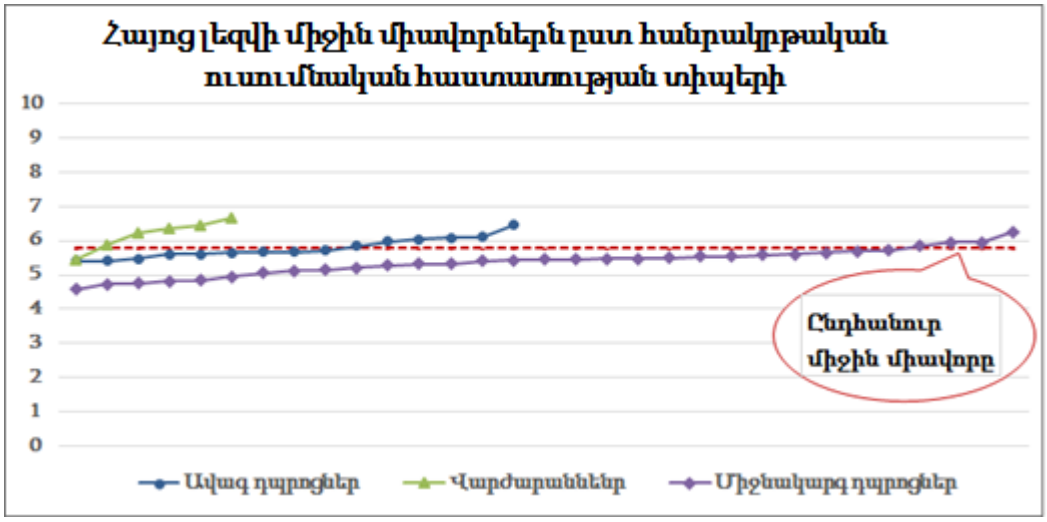


Գնահատականների խմբերի վերլուծության արդյունքները ցույց են տալիս, որ վարժարանների սովորողները երկու առարկաներից էլ ցուցաբերել են համեմատաբար բարձր արդյունքներ: 9-10 գնահատականներ հանրահաշվից գրանցվել են միայն վարժարաններում (6 տոկոս): Այստեղ հայոց լեզվից չկան դրական միավորի շեմը չհաղթահարած մասնակիցներ, իսկ հանրահաշվից դրանց թիվը կազմել է մասնակիցների 11 տոկոսը: Մինչդեռ ավագ և միջնակարգ դպրոցներում դրական միավորի շեմը «Հանրահաշիվ» առարկայից չի հաղթահարել մասնակիցների համապատասխանաբար 23 և 24 տոկոսը:

3.3. Միջին միավորներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

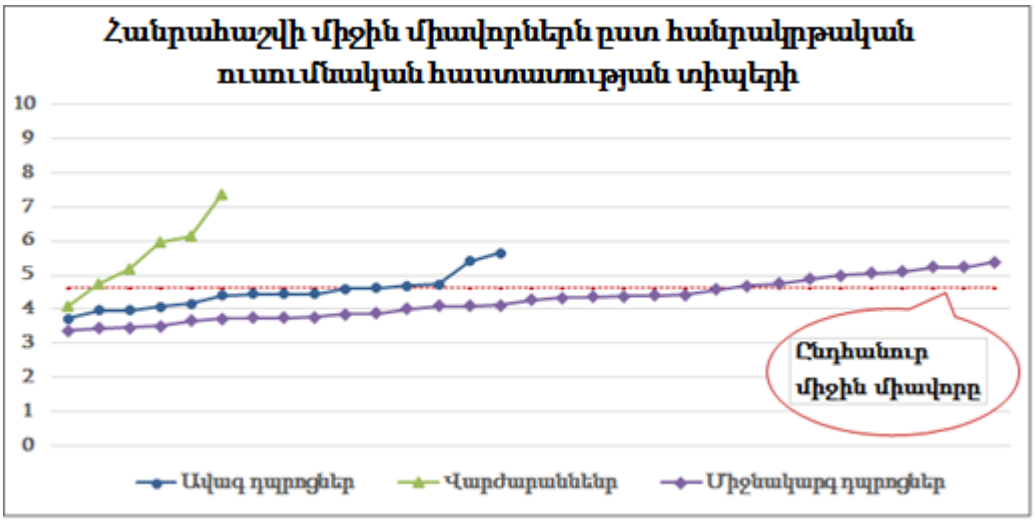
Հետևյալ դիագրամներում ներկայացված են 2016 թ. «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակից դպրոցների միջին միավորների դիրքերը ընդհանուր միջին միավորի նկատմամբ՝ աճման կարգով:

Դիագրամ 5



«Հայոց լեզու» առարկայի դեպքում, բացառությամբ մեկ վարժարանի, մյուս վարժարանների միջին միավորները բարձր են ընդհանուր միջին միավորից, ինչպես նաև նշանակալի բարձր են ավագ և միջնակարգ դպրոցների միջին միավորներից: Ավագ դպրոցների միջին միավորներն ավելի բարձր են, քան միջնակարգ դպրոցների միջին միավորները:

Դիագրամ 6



Նույնը կարելի է ասել նաև «Հանրահաշիվ» առարկայի համար: Թեպետ ընդհանուր միջին միավորը ցածր է, սակայն դիագրամում տեսնում ենք, որ վարժարաններն ունեն նշանակալի բարձր արդյունքներ, հատկապես Երևանի Ա. Շահինյանի անվան ֆիզմաթ հատուկ դպրոցը, որի միջին միավորը 7.4 է: Ավագ դպրոցներից աչքի են ընկնում Երևանի թիվ 190 ավագ դպրոցը՝ 5.64 միջին միավորով, և Գյումրու թիվ 1 ավագ դպրոցը՝ 5.41 միջին միավորով:

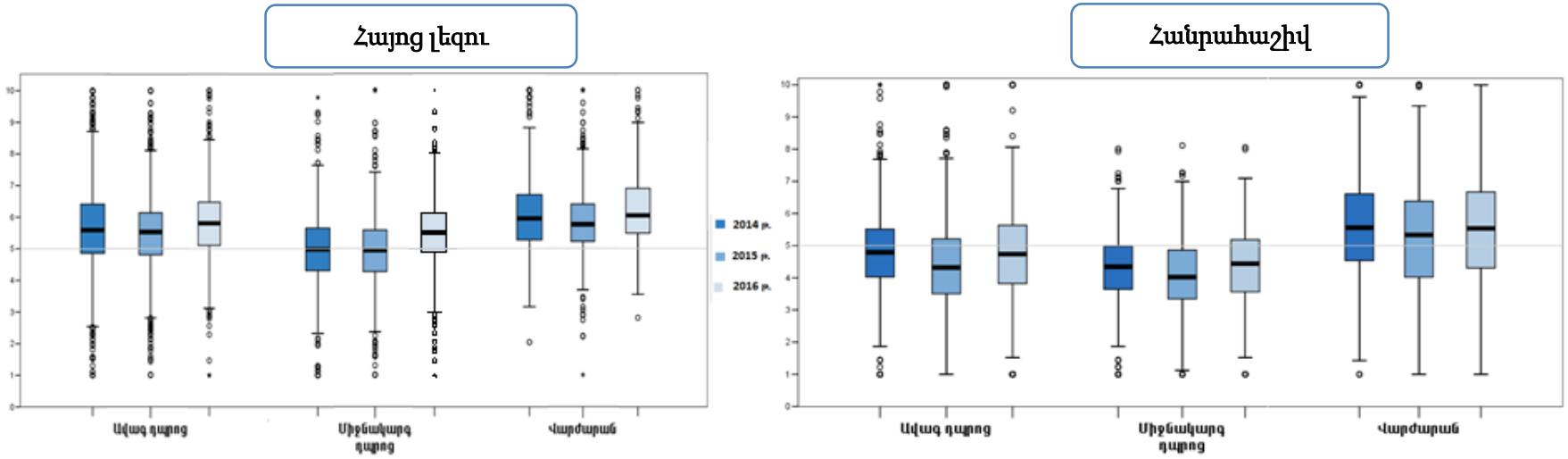
3.4. 2014 թ., 2015 թ. և 2016 թ. արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքների համեմատությունը

Ինչպես նշվել է 2.1. ենթաբաժնում, հանրահաշվի միավորները համեմատաբար ցածր են հայոց լեզվի միավորներից: Բացի այդ «Հանրահաշիվ» առարկայից արտաքին և ներքին գնահատումների միավորների տարբերությունն ավելի մեծ է, քան «Հայոց լեզու» առարկայից՝ բոլոր երեք տարիներին (տե՛ս 2.4. ենթաբաժինը):

Ստորև բերված դիագրամներում ներկայացված է աշակերտների պատրաստվածությունը «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից՝ ըստ 2014 թ., 2015 թ. և 2016 թ. անցկացված արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքների: Վերլուծությունը կատարված է ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի: Զուգահեռ, նույն սկզբունքով, ներկայացված են այդ երեք տարիների ներքին գնահատման արդյունքները:

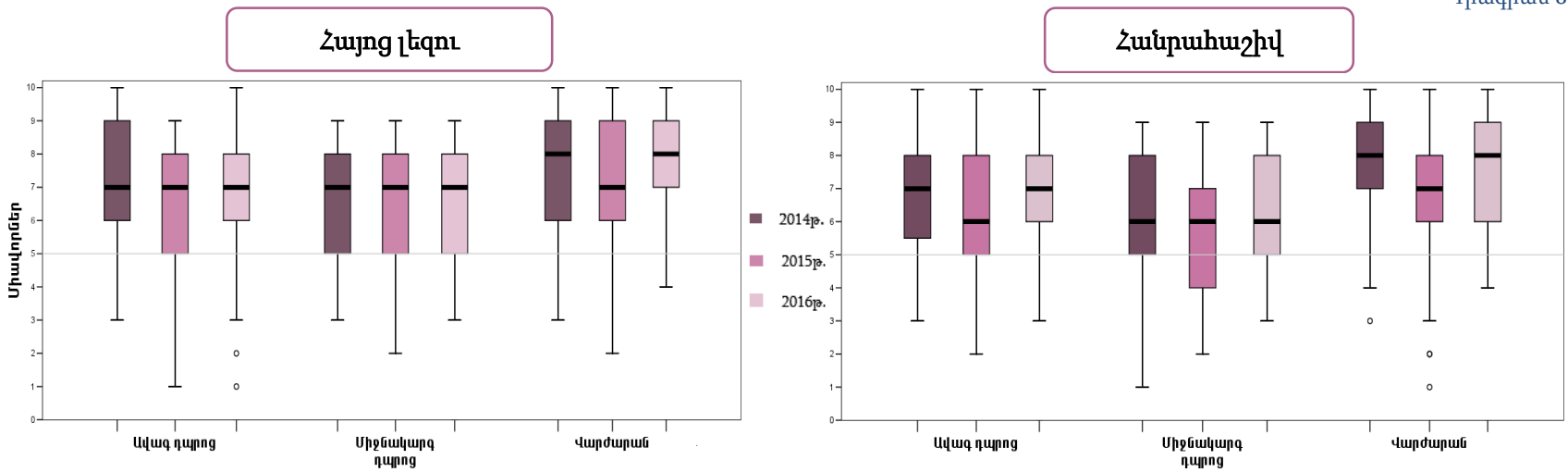
Արտաքին ընթացիկ գնահատումն ըստ տարիների և հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

Դիագրամ 7



Ներքին գնահատումն ըստ տարիների և հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

Դիագրամ 8



Երկու առարկաների վերաբերյալ ներկայացված դիագրամները արտաքին ընթացիկ և ներքին գնահատումների գնահատականների բաշխվածության գրաֆիկական պատկերումներն են: Դրանք ներառում են

- ✓ մեդիանան/միջնագիծը՝ 50-րդ տոկոսային կետ (յուրաքանչյուր ուղղանկյան միջի հորիզոնական գծիկը)
- ✓ 25-րդ և 75-րդ տոկոսային կետերը (յուրաքանչյուր ուղղանկյան վերևի և ներքևի սահմանագծերը), որոնց միջև հեռավորությունը իրենից ներկայացնում է միավորների բաշխման մեջտեղի 50%-ը
- ✓ առավելագույն և նվազագույն միավորները (յուրաքանչյուր սյան վերևի և ներքև գծերը)
- ✓ ∘ -ը ընդհանուրից առանձնացված գնահատականներն են:

Վերլուծության արդյունքում պարզվեց, որ արտաքին գնահատման դեպքում բոլոր տիպերի հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում էլ պահպանվել է այն օրինաչափությունը, որն արձանագրվել է սույն վերլուծության 2.2. ենթաբաժնում. 2015 թվականին 2014 թվականի համեմատ նկատվել է միավորների նվազում, իսկ 2016 թվականին՝ աճ: Ներքին գնահատման դեպքում նմանատիպ օրինաչափություն չի նկատվել:

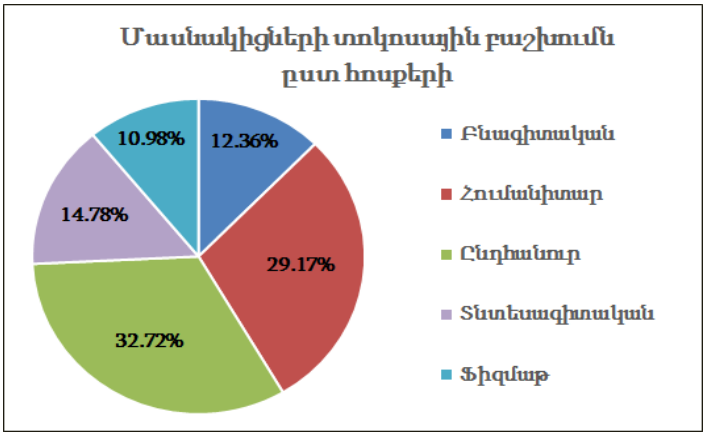
Ինչպես տեսնում ենք, դիագրամում 25-75-րդ տոկոսային կետերի միջակայքերը բոլոր տարիների և դպրոցների տիպերի համար նույնն են. արտաքին ընթացիկ գնահատման դեպքում այդ միջակայքը կազմում է մոտավորապես 1.5 միավոր, ներքին գնահատման դեպքում՝ 2.5 միավոր: Միայն վարժարաններում «Հանրահաշիվ» առարկայից է, որ մեջտեղի 50%-ը երկու գնահատումների ժամանակ էլ կազմել է միավորների համաչափ միջակայք:

Հետաքրքիր է, որ միջնակարգ դպրոցների ներքին գնահատման ժամանակ՝ երեք տարիների ընթացքում, «Հայոց լեզու» առարկայից աշակերտների միավորներում փոփոխություն չի գրանցվել, իսկ «Հանրահաշիվ» առարկայից 2015 թվականին այն նվազել է 2014 թվականի համեմատությամբ, 2016 թվականին գրանցել է նույն արդյունքը, ինչ 2014 թվականին: Նկատելի է, որ այստեղ ներքին գնահատման առավելագույն միավորը երկու առարկաներից էլ 9-ն է, մինչդեռ արտաքին գնահատման դեպքում հայոց լեզվից առավելագույնը գրանցվել է 10, իսկ հանրահաշվից՝ 8 միավոր: Այսպիսով, արտաքին ընթացիկ գնահատումը հնարավորություն է տալիս բացահայտելու այն աշակերտներին, որոնց գնահատականներն ընդհանրացվել են ներքին գնահատման ժամանակ:

4. ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԸՍՏ ՀՈՍՔԵՐԻ

4.1. Սովորողների բաշխումն ըստ հոսքերի

Դիագրամ 9-ում ներկայացված է արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակիցների տոկոսային թվերն ըստ հոսքերի:

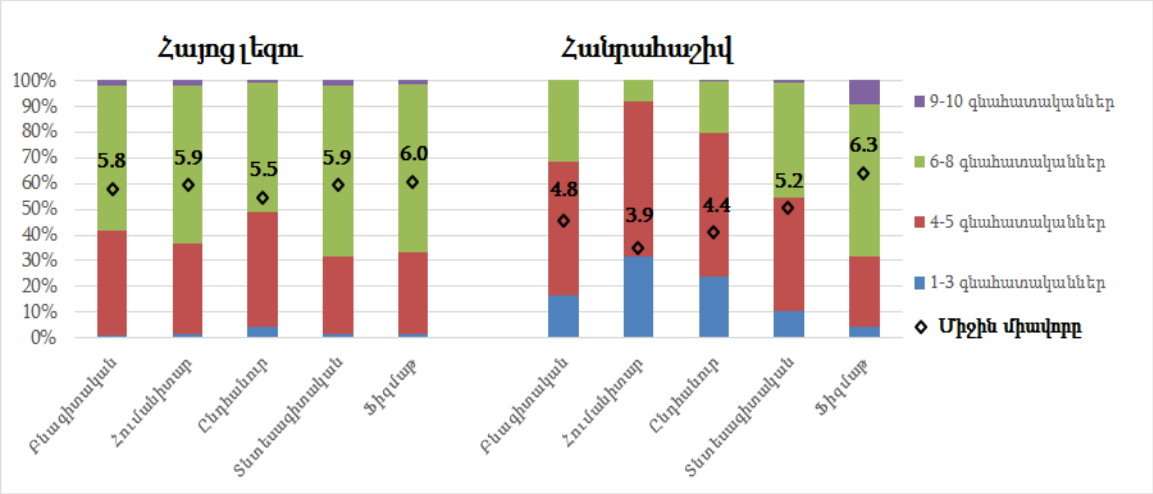


Դիագրամ 9

4.2. Արտաքին ընթացիկ գնահատման գնահատականների խմբերի տոկոսները

Ստորև ներկայացված են տարբեր հոսքերի գնահատականների խմբերի տոկոսներն ըստ առարկաների:

Դիագրամ 10



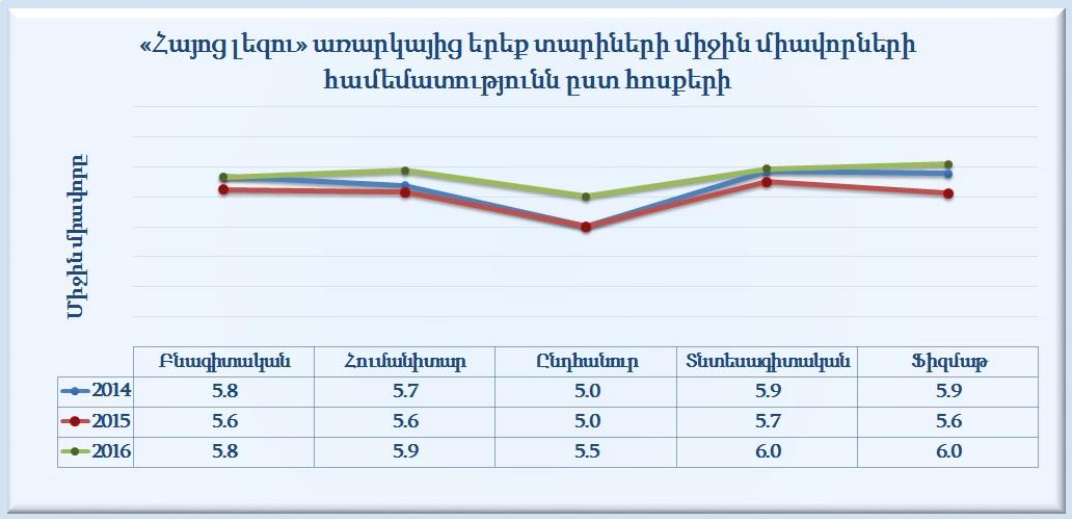
Դիագրամում տեսնում ենք, որ «Հայոց լեզու» առարկայից բոլոր հոսքերում գրանցվել են լավ արդյունքներ: Սակայն, ի տարբերություն մյուս հոսքերի,

ընդհանուր հոսքում մասնակիցների 4.5 տոկոսը չի հաղթահարել դրական միավորների շեմը, մյուս հոսքերում այդ թիվը կազմել է 1.1-1.6 տոկոս, ինչն իր ազդեցությունն է ունեցել միջին միավորների վրա:

«Հանրահաշիվ» առարկայից բոլոր հոսքերում արդյունքները նշանակալի տարբերվում են միմյանցից, ընդ որում, ամենալավ արդյունքները գրանցվել են ֆիզմաթ և տնտեսագիտական հոսքերի սովորողների շրջանում: Հումանիտար և ընդհանուր հոսքերում սովորողների 23.8-31.7 տոկոսի համար դժվար հաղթահարելի է եղել դրական միավորների շեմը՝ չնայած այն բանին, որ թեստերը կազմվել են ընդհանուր հոսքի առարկայական ծրագրերին համապատասխան: Եվ քանի որ նշված երկու հոսքերում սովորողները կազմում են ընդհանուր մասնակիցների 61.9 տոկոսը, հետևաբար այդ հանգամանքը մեծ ազդեցություն է ունեցել ընդհանուր արդյունքների վրա:

4.3. Աշակերտների երեք տարիների պատրաստվածությունն ըստ հոսքերի

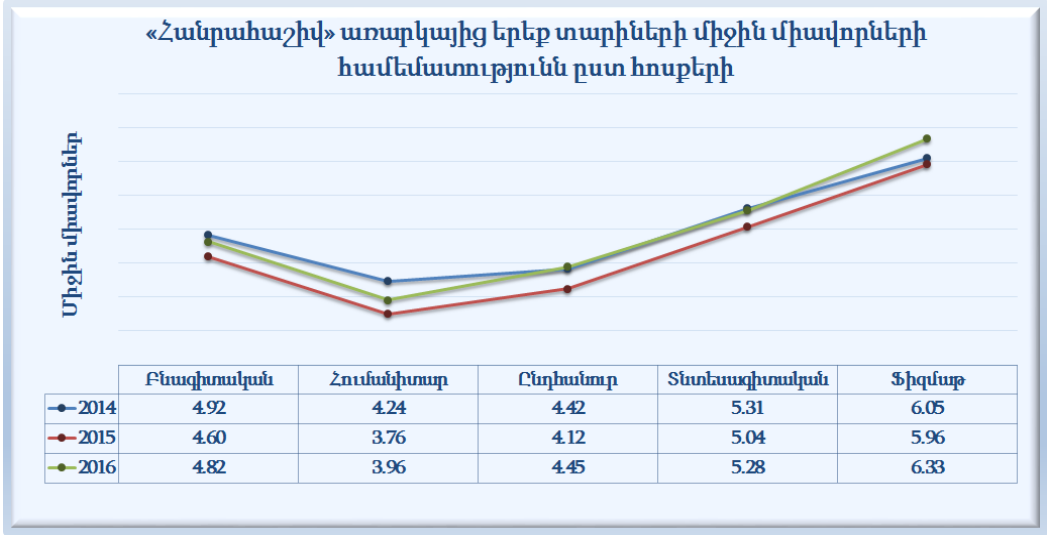
Դիագրամ 11



	Բնագիտական	Հումանիտար	Ընդհանուր	Տնտեսագիտական	Ֆիզմաթ
2014	5.8	5.7	5.0	5.9	5.9
2015	5.6	5.6	5.0	5.7	5.6
2016	5.8	5.9	5.5	6.0	6.0

«Հայոց լեզու» առարկայից երեք տարիների համեմատությունն ըստ հոսքերի հնարավորություն է տալիս ևս մեկ անգամ նկատելու, որ աշակերտների պատրաստվածության լավ արդյունքները պահպանվում են բոլոր հոսքերում՝ բացառությամբ ընդհանուր հոսքի, որտեղ 2014 թվականին, մյուս հոսքերի համեմատ, գրանցվել է նշանակալի ցածր արդյունք: Ընդ որում, այդ արդյունքը պահպանվել է 2015 թվականին, ի տարբերություն մյուս հոսքերի, որոնցում անկում է գրանցվել: 2016 թվականին բոլոր հոսքերում գրանցվել է աճ, ինչը հատկապես նշանակալի է ընդհանուր հոսքում:

Դիագրամ 12



	Բնագիտական	Հումանիտար	Ընդհանուր	Տնտեսագիտական	Ֆիզմաթ
2014	4.92	4.24	4.42	5.31	6.05
2015	4.60	3.76	4.12	5.04	5.96
2016	4.82	3.96	4.45	5.28	6.33

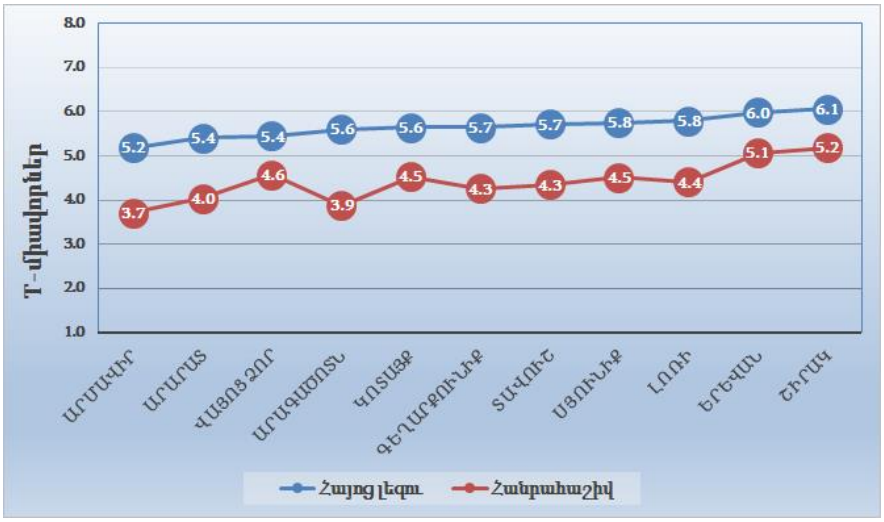
Ինչպես արդեն նշել ենք, «Հանրահաշիվ» առարկայից տարբեր հոսքերի աշակերտների արդյունքները նշանակալի տարբերվում են միմյանցից, այդ տարբերության չափը երեք տարիներին էլ պահպանվել է: Վերլուծության այս ենթաբաժնի տվյալներից երևում է, որ 2015 թվականին բոլոր հոսքերում միջին միավորները նվազել են, իսկ 2016 թվականին գրանցվել է աճ՝ հումանիտար հոսքում համեմատաբար քիչ, ֆիզմաթ հոսքում՝ ավելի շատ:

5. ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐՆ ԸՍՏ ՄԱՐԶԵՐԻ

5.1. Աշակերտների միջին միավորներն ըստ մարզերի

Վերլուծության այս բաժնում անդրադարձ է կատարվել աշակերտների առաջադիմությանն ըստ մարզերի: Ստորև բերված դիագրամում ներկայացված է «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից աշակերտների միջին միավորներն ըստ մարզերի:

Դիագրամ 13

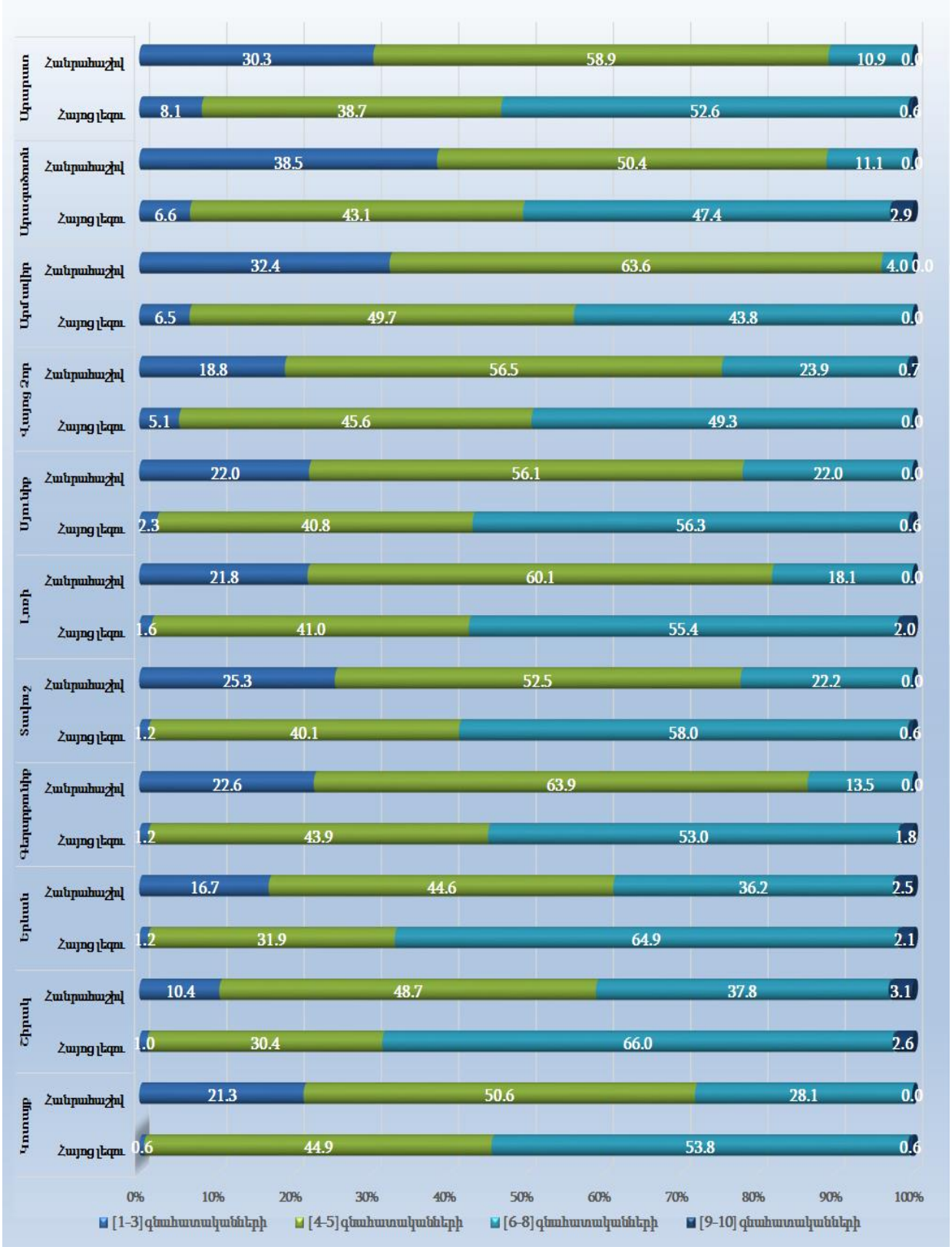


Ինչպես տեսնում ենք, հայոց լեզվի և հանրահաշվի արտաքին ընթացիկ գնահատման միջին միավորները նշանակալի բարձր են հատկապես Շիրակի մարզի և Երևանի աշակերտների շրջանում, ցածր են՝ Արմավիրի մարզում: Հանրահաշվից միջին միավորները ցածր են Արագածոտնի և Արարատի մարզի աշակերտների շրջանում:

Դիագրամ 14-ում ներկայացված է «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից աշակերտների ստացած գնահատականների տոկոսը [1-3], [4-5], [6-8] և [9-10] գնահատականների խմբերում՝ ըստ մարզերի:

«Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից աշակերտների ստացած գնահատականների տոկոսը [1-3], [4-5], [6-8] և [9-10] գնահատականների խմբերում՝ ըստ մարզերի:

Դիագրամ 14

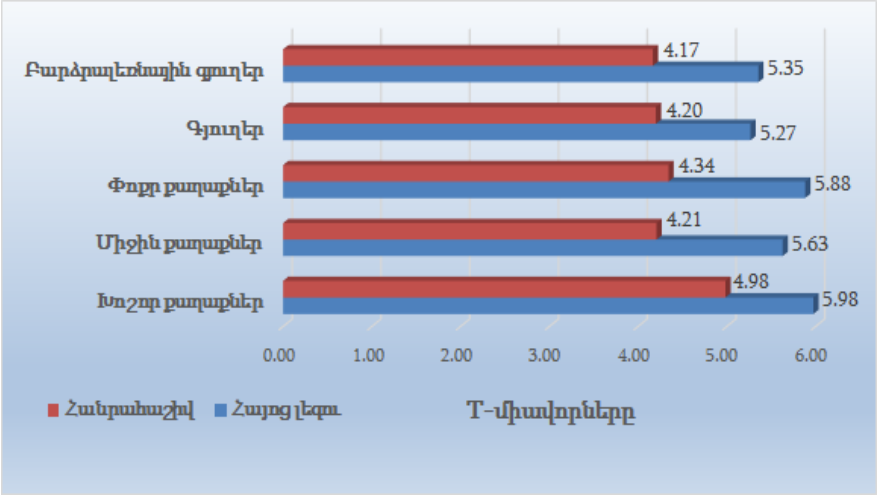


6. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ

6.1. Աշակերտների պատրաստվածությունն ըստ բնակավայրերի տիպերի

Արտաքին ընթացիկ գնահատմանը մասնակցել են 52 հանրակրթական ուսումնական հաստատություններ, որից 17-ը խոշոր քաղաքների, 8-ը՝ միջին քաղաքների, 4-ը՝ փոքր քաղաքների ուսումնական հաստատություններ են, 20-ը՝ գյուղերի և 3-ը՝ բարձրլեռնային գյուղերի դպրոցները: Ստորև բերված դիագրամում ներկայացված է աշակերտների պատրաստվածության մակարդակն ըստ բնակավայրի տիպերի:

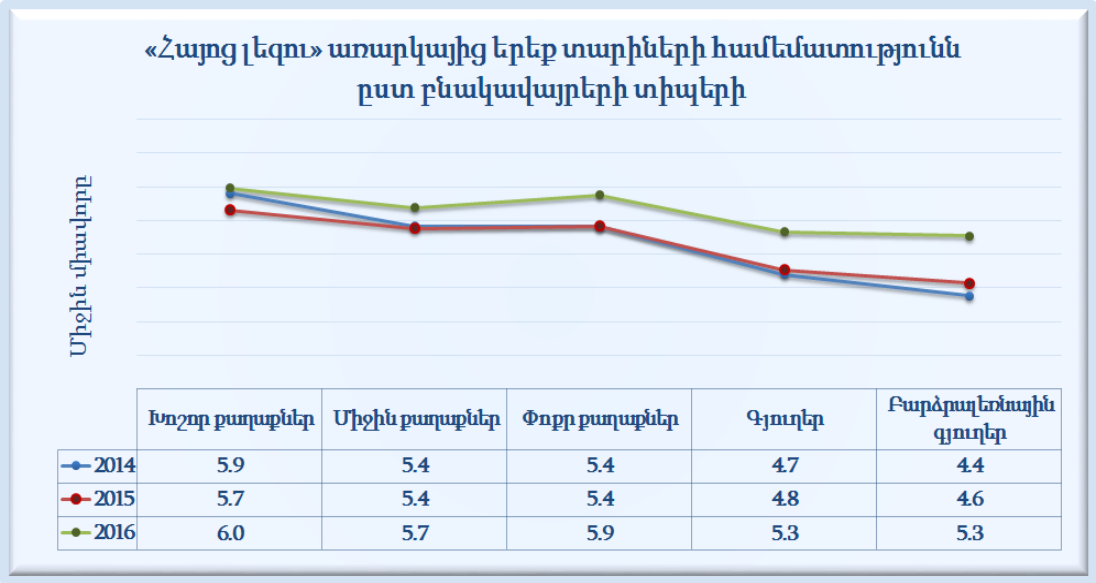
Դիագրամ 15



Ըստ բնակավայրերի տիպի վերլուծությունից պարզ է դառնում, որ «Հայոց լեզու» առարկայից խոշոր և փոքր քաղաքների աշակերտների պատրաստվածությունը նշանակալի բարձր է գյուղերի և բարձրլեռնային գյուղերի աշակերտների պատրաստվածության մակարդակից, իսկ միջին քաղաքների աշակերտների պատրաստվածության մակարդակը նշանակալի չի տարբերվում մյուսներից: «Հանրահաշիվ» առարկայի դեպքում միայն խոշոր քաղաքների աշակերտների պատրաստվածությունն է նշանակալի բարձր մյուս տիպի բնակավայրերի աշակերտների պատրաստվածության մակարդակից:

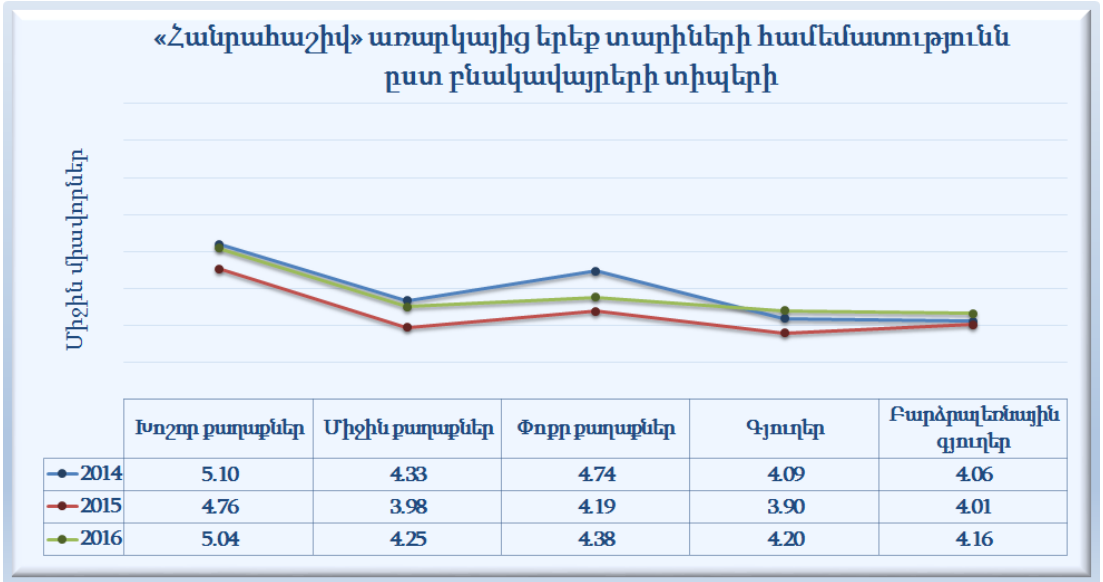
Ամփոփելով վերը նշվածը՝ ստորև ներկայացված դիագրամներում համեմատվել են յուրաքանչյուր առարկայից սովորողների երեք տարիների միջին միավորները:

Դիագրամ 16



	Խոշոր քաղաքներ	Միջին քաղաքներ	Փոքր քաղաքներ	Գյուղեր	Բարձրալեռնային գյուղեր
2014	5.9	5.4	5.4	4.7	4.4
2015	5.7	5.4	5.4	4.8	4.6
2016	6.0	5.7	5.9	5.3	5.3

Դիագրամ 17



	Խոշոր քաղաքներ	Միջին քաղաքներ	Փոքր քաղաքներ	Գյուղեր	Բարձրալեռնային գյուղեր
2014	5.10	4.33	4.74	4.09	4.06
2015	4.76	3.98	4.19	3.90	4.01
2016	5.04	4.25	4.38	4.20	4.16

«Հայոց լեզու» առարկայի գնահատականների համեմատությունից երևում է, որ 2.2. ենթաբաժնում նշված օրինաչափությունը, որ 11-րդ դասարանում սովորողների առաջադիմությունը նվազել է, իսկ 12-րդ դասարանում նորից բարձրացել, հատկապես բնորոշ է քաղաքային բնակավայրերին, մինչդեռ գյուղական բնակավայրերում տարեցտարի նկատվում է աշակերտների պատրաստվածության աճ, սակայն այդ աճը, փոքր լինելու պատճառով, էապես չի ազդել ընդհանուր օրինաչափության վրա:

«Հանրահաշիվ» առարկայի համեմատության մեջ խոշոր և միջին քաղաքներում պահպանվել է վերը նշված օրինաչափությունը: Փոքր քաղաքներում 2015 թվականին նկատվել է աշակերտների պատրաստվածության զգալի անկում, այնուհետև, 2016 թվականին՝ փոքր աճ, որը սակայն զիջում է 2014 թվականի միջին միավորին: Գյուղական բնակավայրերում միջին միավորները շատ չեն փոփոխվել, սակայն միայն այստեղ է, որ 2016 թվականին գրանցվել է աճ, ինչը կարելի է բացատրել նրանով, որ գյուղական բնակավայրերի դպրոցները միջնակարգ են և չունեն հոսքային բաժանում:

7. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՍԵՌԵՐԻ

7.1. Սովորողների միջին միավորներն ըստ սեռերի

Արտաքին ընթացիկ գնահատմանը մասնակցած հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարանի աշակերտների 54.5%-ը աղջիկներ, 45.5%-ը տղաներ են: Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված են նրանց գնահատականների վերաբերյալ վիճակագրական տվյալներ՝ ըստ սեռերի:

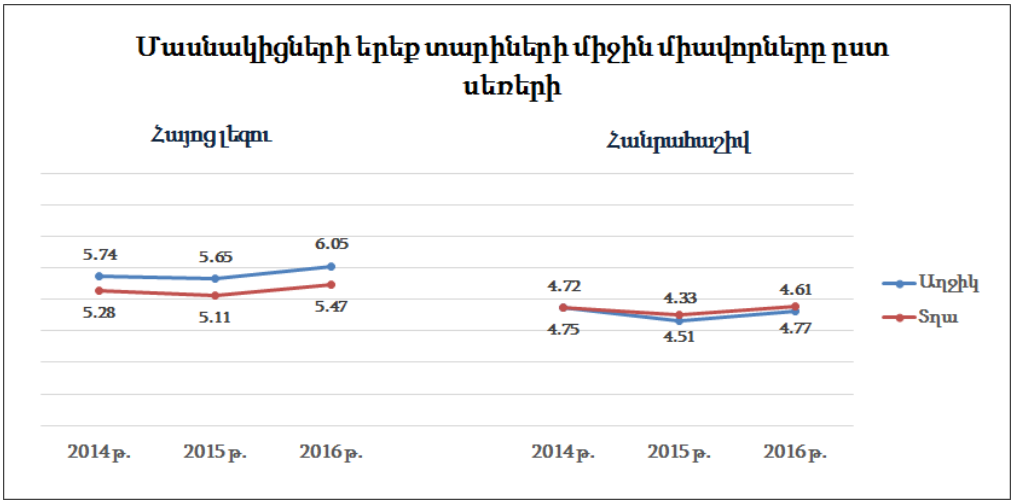
Աղյուսակ 5

Առարկան	Սեռը	Մասնակիցների թիվը	Միջին միավորը	Գնահատման ստանդարտ սխալը	Ստանդարտ շեղումը	Առավելագույն միավորը	Նվազագույն միավորը
Հայոց լեզու	աղջիկ	1538	6.05	0.03	1.14	10	1,61
	տղա	1284	5.45	0.03	1.20	10	1
Հանրահաշիվ	աղջիկ	1527	4.58	0.04	1.5	10	1
	տղա	1287	4.70	0.05	1.62	10	1

Ըստ սեռերի վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ աղջիկների միջին միավորը «Հայոց լեզու» առարկայից նշանակալի բարձր է տղաների միջին միավորից, իսկ «Հանրահաշիվ» առարկայից տղաների միջին միավորն է բարձր, բայց ոչ նշանակալի:

Ստորև բերված դիագրամում ներկայացված է երկու առարկաներից աշակերտների երեք տարիների միջին միավորների համեմատությունն ըստ սեռերի:

Դիագրամ 18



Երեք տարիների գնահատականների համեմատության մեջ տեսնում ենք, որ «Հայոց լեզու» առարկայից պահպանվել է աղջիկների միջին միավորի բարձր դիրքը տղաների միջին միավորի նկատմամբ: «Հանրահաշիվ» առարկայից պատկերն այլ է, տղաների միջին միավորը չնչին տարբերությամբ բարձր է աղջիկների միջին միավորից:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ավագ դասարաններում սովորողների առաջադիմությունը և դրա դինամիկան պարզելու համար Գնահատման և թեստավորման կենտրոնի կողմից 2016 թ. փետրվար-մարտ ամիսներին «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից անցկացվել է արտաքին ընթացիկ գնահատում այն նույն հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարանի աշակերտների շրջանում, որոնք 2014 և 2015 թվականներին արդեն մասնակցել են այդ գնահատումներին 10-րդ և 11-րդ դասարաններում: Ուսումնասիրվել է ոչ միայն սովորողների ընդհանուր, այլ նաև տարբեր խմբերի (հոսքերի, հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի, մարզերի) առաջադիմությունը, գնահատվել է նրանց պատրաստվածության փոփոխությունը 2014-2016 թվականներին՝ ինչպես արտաքին ընթացիկ, այնպես էլ ներքին գնահատման արդյունքների համեմատությամբ: Բացահայտվել են գործոններ, որոնք որոշակի ազդեցություն են ունեցել սովորողների առաջադիմության վրա: Այլ կերպ ասած՝ արտաքին ընթացիկ գնահատումը ծառայել է իր նպատակին: Այս գնահատման արդյունքների հավաստիության մասին վկայում են թեստերի միջին բարդությունը, հուսալիությունը և մյուս բնութագրիչները, որոնց հիման վրա կարելի է ասել՝ միավորների բաշխումը մոտ է թեստաբանությամբ սահմանված նորմալ բաշխմանը:

- **2014 թ., 2015 թ. և 2016թ. արտաքին ընթացիկ գնահատման միջին միավորների համեմատությունը**

«Հանրահաշիվ» առարկայի համեմատությամբ «Հայոց լեզու» առարկայից ավելի բարձր արդյունք է գնարցվել, ինչը վկայում է այն մասին, որ ավարտական դասարանում աշակերտներն ավելի մեծ ուշադրություն են դարձնում «Հայոց լեզու» առարկային: Աշակերտների երեք տարիների գնահատականների համեմատությունից հետո պարզ է դարձել, որ 11-րդ դասարանում սովորողների առաջադիմությունը նվազել է, իսկ 12-րդ դասարանում նորից բարձրացել:

- **Արտաքին և ներքին գնահատման համեմատությունը**

Երեք տարիներին էլ արտաքին ընթացիկ գնահատման միջին միավորները ցածր են ներքին գնահատման միջին միավորներից, ինչը համարվում է նորմայի սահմաններում՝ համաձայն 2.4. ենթաբաժնում բերված փաստարկների:

- **Ընդհանուր արդյունքներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի**

Հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի վերլուծությունից պարզվել է, որ երկու առարկաների դեպքում էլ վարժարանների միջին միավորները նշանակալի տարբեր են մյուս տիպի ուսումնական հաստատությունների միջին միավորներից, իսկ միջնակարգ դպրոցների (հիմնականում գյուղական դպրոցներ) միավորները նշանակալի չեն տարբերվում ավագ դպրոցների միջին միավորներից:

- **2014 թ., 2015 թ. և 2016 թ., արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքների համեմատությունը**

Հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի վերլուծության արդյունքում պարզվեց, որ արտաքին գնահատման դեպքում բոլոր տիպերի ուսումնական հաստատություններում էլ 2015 թվականին 2014 թվականի համեմատ, նկատվել է միավորների նվազում, իսկ 2016 թվականին՝ աճ:

Հետաքրքիր է, որ երեք տարիների ընթացքում «Հայոց լեզու» առարկայից միջնակարգ դպրոցների աշակերտների ներքին գնահատականները չեն փոփոխվել, «Հանրահաշիվ» առարկայից 2015 թվականին դրանք նվազել են, իսկ 2016 թվականին գրանցվել է նույն արդյունքը, ինչ 2014 թվականին: Նկատելի է, որ այստեղ ներքին գնահատման առավելագույն միավորը երկու առարկաներից էլ 9-ն է, մինչդեռ արտաքին գնահատման դեպքում հայոց լեզվից առավելագույնը գրանցվել է 10, իսկ հանրահաշվից՝ 8 միավոր: Այսպիսով, արտաքին ընթացիկ գնահատումը հնարավորություն է տալիս բացահայտելու այն աշակերտներին, որոնց գնահատականներն ընդհանրացվել են ներքին գնահատման ժամանակ:

- **Արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքներն ըստ հոսքերի**

«Հայոց լեզու» առարկայից բոլոր հոսքերում գրանցվել են լավ արդյունքներ: «Հանրահաշիվ» առարկայից հոսքերում արդյունքները նշանակալի տարբերվում են միմյանցից, ամենալավ արդյունքները գրանցվել են ֆիզմաթ և տնտեսագիտական հոսքերում սովորողների մոտ: Հումանիտար և ընդհանուր հոսքերում սովորողների 23.8-31.7 տոկոսի համար դժվար հաղթահարելի է եղել դրական միավորների շեմը՝ չնայած այն բանին, որ թեստերը կազմվել են ընդհանուր հոսքի առարկայական ծրագրերին համապատասխան: Եվ քանի որ նշված երկու հոսքերում սովորողները կազմում են ընդհանուր մասնակիցների 61.9 տոկոսը, հետևաբար, դա մեծ ազդեցություն է ունեցել ընդհանուր արդյունքների վրա:

- **Աշակերտների երեք տարիների պատրաստվածությունը ըստ հոսքերի**

«Հայոց լեզու» առարկայից երեք տարիների գնահատականների համեմատությունը ըստ հոսքերի թույլ է տալիս նկատել, որ աշակերտների պատրաստվածության լավ արդյունքները պահպանվում են բոլոր հոսքերում՝ բացառությամբ ընդհանուր հոսքի, որտեղ 2014 թվականին մյուս հոսքերի համեմատ գրանցվել է նշանակալի ցածր արդյունք: «Հանրահաշիվ» առարկայից բոլոր հոսքերում արդյունքները նշանակալի տարբերվում են միմյանցից, այդ տարբերության օրինաչափությունը երեք տարիներին էլ պահպանվել է:

- **Աշակերտների միջին միավորները ըստ մարզերի**

Ըստ մարզերի արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքների վերլուծությունից պարզվել է, որ հայոց լեզվից և հանրահաշվից նշանակալի բարձր են Շիրակի մարզի և Երևանի աշակերտների միջին միավորները, ցածր են Արմավիրի մարզի աշակերտների միջին միավորները: Հանրահաշվից ցածր են նաև Արագածոտնի և Արարատի մարզի աշակերտների միջին միավորները:

- **Աշակերտների պատրաստվածությունը ըստ բնակավայրերի տիպերի**

«Հայոց լեզու» առարկայից խոշոր և փոքր քաղաքների աշակերտների պատրաստվածությունը նշանակալի բարձր է գյուղերի և բարձր լեռնային գյուղերի աշակերտների պատրաստվածության մակարդակից, իսկ միջին քաղաքների աշակերտների պատրաստվածության մակարդակը նշանակալի չի տարբերվում մյուսներից: Միևնույն ժամանակ «Հանրահաշիվ» առարկայի դեպքում միայն խոշոր քաղաքների աշակերտների պատրաստվածությունն է նշանակալի բարձր մյուս տիպի բնակավայրերի աշակերտների պատրաստվածության մակարդակից:

- **Սովորողների միջին միավորներն ըստ սեռերի**

«Հայոց լեզու» առարկայից աղջիկների միջին միավորը նշանակալի բարձր է տղաների միջին միավորից, իսկ «Հանրահաշիվ» առարկայից պատկերն այլ է, տղաների միջին միավորը չնչին տարբերությամբ բարձր է աղջիկների միջին միավորից: