

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկային ամբիոն

ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Օհանյան Հ.Հ.

Արձանագրություն № 8

« 15 » 12. 2023 թ.

ՄԻ/Բ-078 Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն՝

011301.00.6 – Ընդհանուր մանկավարժություն

/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝

011301.01.6 – Տարրական մանկավարժություն և մեթոդիկա

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝

մանկավարժության բակալավր

/բակալավր, մագիստրատուրա/

Ամբիոն՝

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի

/ամբիոնի լրիվ անվանումը/

Ուսուցման ձևը՝

առկա

/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ

առկա 3/1

հեռակա 5/9

Դասախոս(ներ)՝

Բաղդասարյան Ա. Ժ.

/անուն, ազգանուն/

Էլ arevik.vph@gmail.com

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում	3
2.	Դասընթացի նպատակը և խնդիրները	3
3.	Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները	3
4.	Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները	4
5.	Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների	5
6.	Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը	5
7.	Ուսումնական աշխատանքները տեսակները	5
8.	Դասավանդման մեթոդներ.....	6
9.	Ուսումնառության մեթոդները	6
10.	Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը	8
11.	Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ.....	9
12.	Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ.....	10
12.1.	Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ	10
12.2.	Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ.....	12
12.3.	Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ	15
13.	Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում.....	18
14.	Գնահատում.....	19
14.1	Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներ.....	19
14.2.	Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.....	19
14.3.	Հարցաշար.....	20
14.4.	Գնահատման չափանիշներ.....	24
15.	Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ.....	25

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում¹.

«Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա» դասընթացը կարևորվում է տարրական կրթության բնագավառում մասնագետների պատրաստման գործընթացում, ներառված է «011301.01.6 – Տարրական մանկավարժություն և մեթոդիկա» կրթական ծրագրի ուսումնական պլանի «Հատուկ մասնագիտական» կրթամասում:

Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

1.1. Դասընթացի նպատակն է.

- Պատրաստել տարրական դասարանների հմուտ ուսուցիչ

1.2. Դասընթացի խնդիրներն են.

- Սովորեցնել.
 - ✓ Մաթ.դաս. տեխնիկայի և մեթոդիկայի տեսական հիմքերը
- Բացատրել թվաբանության և տարրական կրթության օրինաչափությունները:
- Ուսանողներին զինել գիտելիքներով ու հմտություններով, որոնք անհրաժեշտ են տարրական դասարանների երեխաններին մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում ծագող ուսումնական խնդիրների մասնագիտական լուծման համար:

2. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները.

Մաթեմատիկայի և մանկավարժության նախորդ տարիների դասընթացերը:

3. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունքները².

4.1. «Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա» դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողի ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

4.1.1 Ուսանողը պետք է իմանա.

- Դպրոցական մաթեմատիկայի տեսական հիմունքները,
- Տարրական դասարանների մաթեմատիկայի ուսումնասիրման մեթոդական հիմքերը,
- Կարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում,
- Տիրապետի դպրոցի տարրական մաթեմատիկայի դասընթացը և այն դասավանդելու մեթոդները:

4.1.2 Ուսանողը պետք է կարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում.

- մի համրանքի համակարգից անցնել մյուսը, կատարել գործողություններ համրանքի տարբեր համակարգերում,

¹ Ներկայացվում է դասընթացի կարևորությունը տվյալ կրթական ծրագրի խնդիրների լուծման հարցում և տեղը ուսումնական պլանում ըստ կրթաբովանակների

² <http://www.vsu.am/karg/ararkayakan-nkaragir-17.pdf>

Լրացվում է «Առարկայի նկարագրի մշակման ռազմավարության» կոմպլեքսային ցանկին համապատասխան

- հետագոտել ստանդարտ տեղեկատվական խնդիրներ (վերլուծել պարզ և բավարար բարդության կիրառական խնդրի դրվածքը և առանձնահատկությունները),
- ընտրել և հիմնավորել խնդրի լուծման մեթոդներ (կազմել խնդրի լուծման ալգորիթմը ըստ կատարված վերլուծության և ներկայացնել այն բառաբանաձևային կամ բլոկ-սխեմայի տեսքով), ներկայացնել լուծման թվաբանական, տրամաբանական և հանրահաշվական հիմունքները և գործնական լուծում տալ դրանց (կազմել խնդրի լուծման ծրագրի ընդհանուր ծրագրավորման լեզվով ըստ կազմած ալգորիթմի՝ հիմնվելով կառուցվածքային տեխնոլոգիայի սկզբունքների վրա),
- կարող է կատարել համապատասխան ծրագրային ապահովման և համակարգերի ախտորոշում և վերացնել ի հայտ եկած պարզ խափանումները (նաև կարգաբերել կազմած ծրագրերը),
- կարող է ինֆորմատիկայի ոլորտում արհեստավարժ, պատասխանատու և ինքնուրույն կազմակերպել աշխատանքը:

4.1.3 Ուսանողը պետք է ունակ լինի.

- ինֆորմատիկայի պարզ և չափավոր բարդության խնդիրների վերլուծության ժամանակ համատեղել տեսությունը և գործնական փորձը ու լուծել դրանք արդիական մեթոդների հիման վրա,
- ուսումնառության և (կամ) աշխատանքի ընթացքում կատարելու առաջադրանքներ, ցուցաբերելու անհրաժեշտ ինքնուրույնություն և ստանձնելու պատասխանատվություն մասնագիտական որոշումներ կայացնելիս:

Կումպետենցիաներ

1. Ունենա հիմնարար գիտելիքներ մաթեմատիկայից (Մ1).
2. Ունակ լինի ճշգրիտ և պարզ կերպով ներկայացնելու մաթեմատիկական դրույթները և դրանց հիմնավորումները, հիմնախնդիրները և դրանց լուծումները, ինչպես գրավոր, այնպես էլ բանավոր(Մ2),
3. Ցուցաբերի մաթեմատիկայի տեսական, գործնական և կիրառական ասպեկտների միջև կապերի իմացություն և կարողանա դրանք մեկնաբանել և հիմնավորել (Մ4),
4. Ցուցաբերի մաթեմատիկայի տարբեր բաժինների հիմնական թեորեմների իմացություն և կարողանա ապացուցել դրանք (Մ5),
5. Կարողանա լուծել մաթեմատիկայի խնդիրներ, որոնք համանման են դիտարկվածներին (Մ6),
6. Ունակ լինի հասկանալու մաթեմատիկական հիմնախնդիրները և գնահատելու դրանց էությունը (Մ7)

4. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների³.

³ Նշվում է, թե տվյալ դասընթացի յուրացման, ամփոփման արդյունքում ձեռքբերված գիտելիքները,

«Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել հետագա մասնագիտական գործունեության ընթացքում:

5. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
---------	-------------------------	---------------------------

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարությունը (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	6 կրեդիտ/180 ժամ	6 կրեդիտ/180 ժամ

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	40	12
Գործնական աշխատանք	44	20
Ինքնուրույն աշխատանք	96	148
Ընդամենը	180	180
Ստուգման ձևը	Ընթացիկ քննություն	քննություն

6. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները⁴.

- ✓ Դասախոսությունը դասախոսի կողմից դասընթացի ծրագրի շրջանակներում գիտական-տեղեկատվական թեմայի վերաբերյալ տրամաբանորեն կառուցված, հետևողական ու պարզ խոսքի շարադրանքն է, որի նպատակն է ուսանողին տալ համապարփակ գիտելիքներ: Դասախոսը վերլուծում, մեկնաբանում է թեմայի առավել կարևոր, դժվար ընկալելի, հանգուցային հարցերը: Դասախոսությունը ուսանողի առջև ուրվագծվող գիտական մի ճանապարհ է, որը նա կարող է միայն անցնել գիտական գրականության ընթերցանության, ուսումնական բնույթի այլ պարապմունքների և ինքնուրույն կատարած աշխատանքների շնորհիվ: Դասախոսը պետք է խթանի ուսանողի ակտիվ իմացաբանական գործունեությունը, նպաստի նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը

հմտությունները և կարողությունները աշխատաշուկայի որ բնագավառներում և ոլորտներում կարող է շրջանավարտը կիրառել

⁴ Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է՝ Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեսզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:

✓ Գործնական աշխատանքների ժամանակ ուսանողը կատարում է լսարանային աշխատանք՝ դասախոսի անմիջական ղեկավարման ներքո: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են գործնական խնդիրների լուծման, առաջադրանքների իրականացման, թեստերի, իրավիճակային վերլուծությունների, գործարար խաղերի, խմբային աշխատանքների, տնային առաջադրանքների, ուղեղային զրոհների, ինտերակտիվ ուսուցման միջոցով՝ տեսական գիտելիքները կիրառելու, գործնական ունակությունների և հմտությունների ձեռքբերման և ամրապնդման նպատակով: Դասախոսն առաջադրում է գործնական պարապմունքների թեման, նպատակը, խնդիրները, այն հարցերը, որոնք պետք է լուծել գործնական պարապմունքի ընթացքում, գործնական պարապմունքի անցկացման մեթոդները և պատասխանում է ուսանողների տված հարցերին:

✓ Ինքնուրույն աշխատանքը ուսանողների ուսումնական, գիտահետազոտական աշխատանքն է, որն իրականացվում է դասախոսի առաջադրանքով և մեթոդական ղեկավարությամբ, բայց առանց նրա անմիջական ղեկավարության:

Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են⁵

- Ռեֆերատ – ուսանողների ինքնուրույն գրավոր, որտեղ ուսանողը շարադրում է որևէ հարցի կամ թեմայի էությունը՝ հենվելով գրական աղբյուրների վրա (դասագրքեր, ձեռնարկներ և այլն):
- Ինքնուրույն աշխատանք համացանցում – նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել հետևյալ նպատակներով՝ համացանցում անհրաժեշտ տեղեկատվության որոնման համար, երկխոսություն համացանցում, թեմատիկ ցանցային էջերի օգտագործում:
- Աշխատանքային տետր – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար (ըստ համապատասխան թեմաների տրված խնդիրների դրվածքների և առանձնահատկությունների վերլուծություն, խնդիրների լուծման ալգորիթմների և համապատասխան ծրագրերի կազմում, ծրագրերի կարգաբերում և ստացված արդյունքների գրանցում) և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:

7. Դասավանդման մեթոդներներն են⁶ հիմնահարցային դասախոսություն, դասախոսություն-քննարկում, դասախոսություն-երկխոսություն, գործնական աշխատանք՝ անհատական, գործնական աշխատանք՝ խմբային աշխատանք:

8. Ուսումնառության մեթոդներն են⁷ թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն:

⁵ Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է՝ Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

⁶ Ներկայացված են օրինակներ՝ Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

⁷ Ներկայացված են օրինակներ՝ Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

9. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների⁸.

h/h	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների		
		դասախոսություն	Գործնական աշխատանք	Ինքնուրույն աշխատանք
1.	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես մանկավարժական գիտություն	2	2	
2.	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես ուսումնական առարկա	2	2	
3.	Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում:	2	2	
4.	Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը	2	2	
5.	Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի բովանդակությունը	2	2	
6.	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդները	2	2	

⁸ Նման է օրացուցային պլանին

7.	Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները	2	2	
8.	Զննականություն, գննապարագաների տեսակները, օգտագործումը	2	2	
9.	Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան	2	4	
10.	Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր	2	2	
11.	Սովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը	2	2	
12.	Մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում	2	2	
13.	Տասնյակ	2	2	
14.	Հարյուրյակ	2	2	
15.	Հազարյակ	2	2	
16.	Բազմանիշ թվեր	2	2	
17.	Բազմանիշ թվերի թվարկումը, գումարումն ու հանումը	2	2	
18.	Բազմանիշ թվերի բազմապատկումն ու բաժանումը, բազմանիշ թվերի բազմապատկումը միանիշ թվով, բաժանումը միանիշ թվի վրա	2	2	
19.	Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը երկնիշ և եռանիշ թվերով, բաժանումը երկնիշ և եռանիշ թվերի վրա:	2	4	

20.	Թվաբանական գործողությունների արդյունքների փոփոխությունը կախված բաղադրիչներից մեկի փոփոխությունից	2	2	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		40	44	

10. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

h/h	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	Մ.Ա. Բանտովա, Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա, Երևան 1985 թ.:	
2.	Է. Այվազյան, Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա, Երևան 2016:	
3.	Տարրական դասարանների ծրագրեր, դասագրքեր, մեթոդական ձեռնարկներ:	
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Бантова И.А., Аельтюкова А.А., "Методика преподавания математики в начальных классах. I.,	
2.	Էլեկտրոնային աղբյուրներ.	

11. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

11.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն ⁹
1.	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես մանկավարժական գիտություն, առարկա	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես մանկավարժական գիտություն, առարկա	2	ՊԳ.1, ՊԳ 2, ԼԳ 1, ԼԳ 2

⁹ Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

2.	Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը, բովանդակությունը	Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը, բովանդակությունը	2	ՊԳ.1, ՊԳ 2, ԼԳ 1, ԼԳ 2
3.	Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում, ուսուցման մեթոդները:	Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում, ուսուցման մեթոդները:	2	ՊԳ.1, ՊԳ 2, ԼԳ 1, ԼԳ 2
4.	Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները	Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները	2	ՊԳ.1, ՊԳ 2, ԼԳ 1, ԼԳ 2
5.	Զննականություն	Զննականություն, զննապարագաների տեսակները, օգտագործումը		
6.	Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան	Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան		
7.	Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր	Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր		
8.	Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը	Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը		
9.	Մաթեմատիկայի ուսուցման	Մաթեմատիկայի ուսուցման		

	առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում:	առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում:		
10.	<p>Դրական ամբողջ թվերի ուսուցման մեթոդիկան և թվաբանական գործողություններ այդ թվերով. Տասնյակ Հարյուրյակ Հազարյակ Բազմանիշ թվեր</p>	<p>Տասնյակ Հարյուրյակ Հազարյակ Բազմանիշ թվեր Բազմանիշ թվերի թվարկումը, գումարումն ու հանումը Բազմանիշ թվերի բազմապատկումն ու բաժանումը, բազմանիշ թվերի բազմապատկումը միանիշ թվով, բաժանումը միանիշ թվի վրա Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը երկնիշ և եռանիշ թվերով, բաժանումը երկնիշ և եռանիշ թվերի վրա: Թվաբանական գործողությունների արդյունքների փոփոխությունը կախված բաղադրիչներից մեկի փոփոխությունից</p>		

11.2. Գործնական աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹⁰
1.	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես մանկավարժական գիտություն, առարկա	Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես մանկավարժական գիտություն, առարկա	4	բանավոր	
2.	Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը, բովանդակությունը	Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը, բովանդակությունը: Գործող դասագրքերի քննարկում:	4	բանավոր	
3.	Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում, ուսուցման մեթոդները:	Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում, ուսուցման մեթոդները:	4	բանավոր	
4.	Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները	Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները: Գործող դասագրքերի քննարկում:	2	բանավոր	
5.	Զննականություն	Զննականություն, գննապարագաների տեսակները, օգտագործումը: Գործող	2	բանավոր	

¹⁰ Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

		դասագրքերի քննարկում:			
6.	Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան	Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան	4	Գրավոր աշխատանք	
7.	Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր	Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր	2	բանավոր	
8.	Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը	Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը	2	բանավոր	
9.	Մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում:	Մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում:	2	բանավոր	
10.	Դրական ամբողջ թվերի ուսուցման մեթոդիկական և թվաբանական գործողություններ այդ թվերով. Տասնյակ Հարյուրյակ Հազարյակ Բազմանիշ թվեր	Տասնյակ Հարյուրյակ Հազարյակ Բազմանիշ թվեր Բազմանիշ թվերի թվարկումը, գումարումն ու հանումը Բազմանիշ թվերի բազմապատկումն ու բաժանումը, բազմանիշ թվերի բազմապատկումը միանիշ թվով, բաժանումը միանիշ թվի վրա Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը երկնիշ և եռանիշ թվերով, բաժանումը երկնիշ և եռանիշ թվերի վրա: Թվաբանական գործողությունների արդյունքների փոփոխությունը կախված	18	Գրավոր և բանավոր աշխատանք	

		բաղադրիչներից մեկի փոփոխությունից: Գործող դասագրքերի քննարկում:			
			44		

12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը ¹¹	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն ¹²
1.	Օրվա դասի պլանի կազմում (ընտրված թեմաներով):				Գրավոր և բանավոր հարցում	
2.	Ավանդական և ժամանակակից մեթոդներ, դրանց համադրումը դասապրոցեսում:				Ռեֆերատ	

12. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում¹³

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	Դասախոսությունների համար սովորական լսարաններ, երբեմն պրոեկտորներով և էլեկտրոնային դաստախոսակներով համալրված լսարաններ,
Մարքեր, սարքավորումներ	
Համակարգչային ծրագրեր	
Մասնագիտական գրականություն	ՎՊՀ-ի գրադարանը, այդ թվում նաև էլեկտրոնային ռեսուրսները

¹¹ Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

¹² Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր. ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

¹³ Նշվում են սարք-սարքավորումների, համակարգչային ծրագրերի նկարագրությունները և քանակը, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ դասընթացի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու համար

13. Գնահատում

Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառման հիմնական նպատակներն են.

- կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը,
- իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման:

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի¹⁴

13.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

- ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասերին հաճախումների հաշվառման միջոցով՝ առավելագույնը 20 միավոր,
- գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,
- ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր՝

13.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է քննությամբ (գրավոր եղանակով կազմակերպված 2 ընթացիկ քննություններ, յուրաքանչյուրն գնահատվող առավելագույնը 20 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 40 միավոր):

Քննությամբ ամփոփվող դասընթացի արդյունարար միավորը (գնահատականը) հաշվարկվում է որպես գնահատման արանձին բաղադրիչներով վաստակած

¹⁴«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

միավորների գումար¹⁵, այսինքն՝ ավարտվում է կիսամյակի 2 քննության և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:

14.4 Գնահատման չափանիշները¹⁶.

- Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները.
 - տեսական նյութի իմացություն՝ վերարտադրման մակարդակով,
 - առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան,
 - տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից:
- Լաբորատոր աշխատանքների գնահատման չափանիշները (4 ստուգում, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 5 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր).
 - հանձնարարության կատարում և կատարման որակ,
 - մասնակցություն լսարանային քննարկումներին,
 - խնդիրների լուծման կոռեկտ և արդյունավետ ալգորիթմների մշակում, ալգորիթմի ընտրության հիմնավորում,
 - կազմված ծրագրերի շարահյուսական և իմաստաբանական կոռեկտություն:
- Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր).
 - անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով,
 - ✓ ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ,
 - ✓ ռեֆերատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ),
 - ✓ համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում,
 - ✓ ռեֆերատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ;
 - անհատական աշխատանքի երկրորդ տեսակի՝ խնդիրների լուծում և աշխատանքային տեսքում ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով,
 - ✓ խնդիրների լուծման ընտրած ալգորիթմների, ընդունված որոշումների հիմնավորում, կոռեկտություն, արդյունավետություն,
 - ✓ մասնագիտական հմտությունների մակարդակ,
 - ✓ ծրագրի կազմման, թեստավորման, կարգաբերման ձևավորված հմտություններ:

¹⁵«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

¹⁶ Լրացվում է ըստ ամբիոնի /դասախոսի որոշման

«ՎԱՆԱԶՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ՀԱՄԱՌՈՏՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

Մասնագիտություն՝ 011301.00.6 – Ընդհանուր մանկավարժություն
/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 011301.01.6 – Տարրական մանկավարժություն և մեթոդիկա

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ մանկավարժության բակալավր
/բակալավր, մագիստրատուրա/

Վանաձոր 2023

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը,

ՄԻ/Բ-078-«Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա»

անվանումը				
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	6 կրեդիտ			
Ուսումնառու-թյան տարի / կիսամյակ	3-րդ տարի, 1-ին կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	84	Դասախոսություն	40
			Գործնական աշխատանք	44
	Ինքնուրույն	96		
	Ընդամենը	180		
Ստուգման ձևը	Ընթացիկ քննություն			
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդներին, պատրաստել տարրական դասարանների մաթեմատիկայի հմուտ ուսուցիչ:			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	<p>Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը.</p> <p>կիմանա դպրոցի տարրական դասարանների մաթեմատիկայի դասընթացը և այն դասավնդելու մեթոդները</p> <p>կկարողանա այդ մեթոդները կիրառել դասավանդման պրոցեսում</p>			
Դասընթացի բովանդակությունը	<p>Թեմա 1. Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկական որպես մանկավարժական գիտություն, առարկա</p> <p>Թեմա 2. Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը, բովանդակությունը</p> <p>Թեմա 3. Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում, ուսուցման մեթոդները:</p> <p>Թեմա 4. Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները Ձևականություն</p> <p>Թեմա 5. Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան</p> <p>Թեմա 6. Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը</p> <p>Թեմա 7. Մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում:</p> <p>Թեմա 8. Դրական ամբողջ թվերի ուսուցման մեթոդիկական և թվաբանական գործողություններ այդ թվերով.</p> <p>Տասնյակ Հարյուրյակ Հազարյակ</p>			

<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<p>Բազմանիշ թվեր</p> <p>Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի՝</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները. <ul style="list-style-type: none"> ▪ տեսական նյութի իմացություն՝ վերաբրտադրման մակարդակով, ▪ առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան, ▪ տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից: ➤ գործնական աշխատանքների գնահատման չափանիշները (4 ստուգում, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 5 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր). <ul style="list-style-type: none"> ▪ հանձնարարության կատարում և կատարման որակ, ▪ մասնակցություն լսարանային քննարկումներին, ➤ Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր). <ul style="list-style-type: none"> ▪ անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով, <ul style="list-style-type: none"> ✓ ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ, ✓ ռեֆերատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ), ✓ համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում, ✓ ռեֆերատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ; ▪ անհատական աշխատանքի երկրորդ տեսակի՝ խնդիրների լուծում և աշխատանքային տետրում ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով, <ul style="list-style-type: none"> ✓ մասնագիտական հմտությունների մակարդակ,
<p>Գրականություն</p>	<p>Պարտադիր.</p> <p>1. Մ.Ա. Բանտովա, Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա, Երևան 1985 թ.:</p>

	<p>2. Է. Այվազյան, Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա, Երևան 2016:</p> <p>3. Տարրական դասարանների ծրագրեր, դասագրքեր, մեթոդական ձեռնարկներ:</p> <p>Լրացուցիչ.</p> <p>1. Бантова Ի. А., Аельтюкова А. А., "Методика преподавания математики в начальных классах. 1.,</p> <p>2. Էլեկտրոնային աղբյուրներ.</p>
--	---

Հեռակա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	ՄԻ/բ-078-«Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա»			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	6 կրեդիտ			
Ուսումնառու-թյան տարի / կիսամյակ	5-րդ տարի, 9-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	32	Դասախոսություն	12
			Գործնական աշխատանք	20
	Ինքնուրույն	148		
	Ընդամենը	180		
Ստուգման ձևը	Քննություն			
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացի նպատակն է ուսանողներին ծանոթացնել մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդներին, պատրաստել տարրական դասարանների մաթեմատիկայի հմուտ ուսուցիչ:			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը. կիմանա դպրոցի տարրական դասարանների մաթեմատիկայի դասընթացը և այն դասավնդելու մեթոդները կկարողանա այդ մեթոդները կիրառել դասավանդման պրոցեսում			
Դասընթացի	Թեմա 1. Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես			

<p>բովանդակությունը</p>	<p>մանկավարժական գիտություն, առարկա</p> <p>Թեմա 2. Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը,</p> <p>բովանդակությունը</p> <p>Թեմա 3. Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում, ուսուցման մեթոդները:</p> <p>Թեմա 4. Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները Զննականություն</p> <p>Թեմա 5. Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան</p> <p>Թեմա 6. Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը</p> <p>Թեմա 7. Մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում:</p> <p>Թեմա 8. Դրական ամբողջ թվերի ուսուցման մեթոդիկան և թվաբանական գործողություններ այդ թվերով.</p> <p>Տասնյակ Հարյուրյակ Հազարյակ Բազմանիշ թվեր</p>
<p>Գնահատման մեթոդները և չափանիշները</p>	<p>Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի՝</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները. <ul style="list-style-type: none"> ▪ տեսական նյութի իմացություն՝ վերաբրտադրման մակարդակով, ▪ առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան, ▪ տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից: ➤ գործնական աշխատանքների գնահատման չափանիշները (4 ստուգում, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 5 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր). <ul style="list-style-type: none"> ▪ հանձնարարության կատարում և կատարման որակ, ▪ մասնակցություն լսարանային քննարկումներին, ➤ Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանչյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր). <ul style="list-style-type: none"> ▪ անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով, <ul style="list-style-type: none"> ✓ ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ,

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ռեֆերատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ), ✓ համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում, ✓ ռեֆերատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ; ▪ անհատական աշխատանքի երկրորդ տեսակի՝ խնդիրների լուծում և աշխատանքային տեսքում ներկայացում էլեկտրոնային տեսքով, <ul style="list-style-type: none"> ✓ մասնագիտական հմտությունների մակարդակ, ✓
Գրականություն	<p>Պարտադիր.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Մ.Ա. Բանտովա, Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա, Երևան 1985 թ.: 5. Է. Այվազյան, Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա, Երևան 2016: 6. Տարրական դասարանների ծրագրեր, դասագրքեր, մեթոդական ձեռնարկներ: <p>Լրացուցիչ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Бантова И.А., Аельтюкова А.А., "Методика преподавания математики в начальных классах.І., 4. Էլեկտրոնային աղբյուրներ.

Հարցաշար 1-ին ընթացիկ քննություն

1. Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես մանկավարժական գիտություն
2. Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդիկան որպես ուսումնական առարկա
3. Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներն ու խնդիրները տարրական դասարաններում:
4. Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի կառուցվածքը
5. Մաթեմատիկայի տարրական դասընթացի բովանդակությունը
6. Մաթեմատիկայի տարրական ուսուցման մեթոդները
7. Մաթեմատիկայի դասագրքերը և ուսումնական ձեռնարկները
8. Զննականություն, զննապարագաների տեսակները, օգտագործումը

2-րդ ընթացիկ քննություն

1. Մաթեմատիկայի դասը, դասերի տեսակները: Օրացույցային թեմատիկ պլան
2. Ուսումնական աշխատանքների կազմակերպման այլ ձևեր
3. Մովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ստուգումն ու գնահատումը
4. Մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները սակավաթիվ աշակերտներ ունեցող դպրոցներում
5. Տասնյակ
6. Հարյուրյակ
7. Հազարյակ
8. Բազմանիշ թվեր
9. Բազմանիշ թվերի թվարկումը, գումարումն ու հանումը
10. Բազմանիշ թվերի բազմապատկումն ու բաժանումը, բազմանիշ թվերի բազմապատկումը միանիշ թվով, բաժանումը միանիշ թվի վրա
11. Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը երկնիշ և եռանիշ թվերով, բաժանումը երկնիշ և եռանիշ թվերի վրա:
12. Թվաբանական գործողությունների արդյունքների փոփոխությունը կախված բաղադրիչներից մեկի փոփոխությունից: