



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

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկային ամբիոն

ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Օհանյան Հ.Հ.

Արձանագրություն № 9

« 26 » 01. 2024թ.

ՄԻ/Բ-078 Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասից դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈԴՈՂԱԿԱՆ 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 3/6

հեռակա 5/9

Դասախոս(ներ)՝

Բաղդասարյան Ա. Ժ..

/անուն, ազգանուն/

Էլ. arevik.vph@gmaol.com

Վանաձոր- 2024թ.

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 գործնթացում, 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 գործնթացում 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.

4.1.3 Ուսանողը պետք է ունակ լինի.

- ուսումնառության և (կամ) աշխատանքի ընթացքում կատարելու առաջադրանքներ, ցուցաբերելու անհրաժեշտ ինքնուրույնություն և

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

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

Լրացվում է «Առարկայի նկարագրի մշակման ռազմավարության» կոմպետենցիաների ցանկին համապատասխան:

ստանձնելու պատասխանատվություն մասնագիտական որոշումներ
կայացնելիս:

Կոմպետենցիաներ

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.
«Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և մեթոդիկա» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել հետազա 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 (կրեղիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	6 կրեղիտ/180 ժամ	

Աշխատանքի տեսակը	Ժամաքանակ	Ժամաքանակ
Դասախոսություն	40	-

³ Նշվում է, թե ուվագ դասընթացի յուրացման, ամփոփման արդյունքում ձեռքբերված գիտելիքները, հմտությունները և կարողությունները աշխատաշուկայի որ բնագավառներում և ոլորտներում կարող է շրջանավարտը կիրառել

Գործնական աշխատանք	44	-
Ինքնուրույն աշխատանք	96	-
Ընդամենը	180	-
Ստուգման ձևը	Ընթացիկ 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 ձանապարհ 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 ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեսի կարողանալ մասնակցել ուսումնական գործընթացին:
- ✓ **Գործնական աշխատանքների** ժամանակ ուսանողը կատարում է լսարանային աշխատանք՝ դասախոսի անմիջական դեկավարման ներքո: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են գործնական խնդիրների լուծման, առաջադրանքների իրականացման, թեստերի, իրավիճակային վերլուծությունների, գործարար խաղերի, խմբային աշխատանքների, տնային առաջադրանքների, ուղեղային գրոհների, ինտերակտիվ ուսուցման միջոցով՝ տեսական գիտելիքները կիրառելու, գործնական ունակությունների և հմտությունների ձեռքբերման և ամրապնդման նպատակով: Դասախոսն առաջարում 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 դեկավարությամբ, բայց առանց նրա անմիջական դեկավարության:
Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են⁵
 - **Ուժեղացում** – ուսանողների ինքնուրույն գրավոր, որտեղ ուսանողը շարադրում

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

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

է որևէ հարցի կամ թեմայի էռթյունը՝ 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 տեսք** – 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:

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		
		Պատայիտագրություն	Գործառնական աշխատանք	Հնդկուրեմն աշխատանք
1.	Թվաբանական խնդիրների լուծման ուսուցումը: Թվաբանական խնդիրներ, դրանց տեսակները: Խնդիրներ լուծելու կարողությունների ձևավորումը:	2	2	
2.	Պարզ խնդիրների դասակարգումը: Թվաբանական գործողությունների կոնկրետ իմաստը բացահայտող պարզ խնդիրների ուսուցումը:	2	2	
3.	Թվաբանական գործողությունների բաղադրիչների և արդյունքների միջև եղած կապը բացահայտող պարզ խնդիրների ուսուցումը:	2	2	
4.	Տարբերության և բազմապատիկ հարաբերության հասկացությունները բացահայտող պարզ խնդիրների ուսուցումը:	2	2	
5.	Բաղադրյալ խնդիրների լուծման ուսուցումը: Համեմատական մեծությունների հետ կապված խնդիրների վրա	2	2	

⁸ Նման է օրացուցային պլանին

	աշխատելու մեթոդիկան: Չորրորդ համեմատականը գտնելու խնդիրներ:			
6.	Համեմատական բաժանման վերաբերյալ խնդիրներ:	2	2	
7.	Երկու տարրերություններով անհայտը գտնելու խնդիրների ուսուցումը:	2	2	
8.	Շարժման հետ կապված խնդիրների ուսուցումը:	2	2	
9.	Մեծությունների չափման ուսումնասիրումը: Հատվածի երկարությունը:	2	4	
10.	Երկրաչափական պատկերի մակերեսը:	2	2	
11.	Զանգվածի ուսուցումը:	2	2	
12.	Ժամանակի ուսուցումը:	2	2	
13.	Կոտորակների ուսումնասիրման մեթոդիկան: Ծանոթացում մասերին: Ծանոթացում կոտորակներին:	2	2	
14.	Հանրահաշվական նյութի ուսումնասիրումը:	2	2	
15.	Մաթեմատիկական արտահայտություններ, նույնական ձևափոխություններ:	2	2	
16.	Հավասարություններ, անհավասարություններ, հավասարումներ	2	2	

17.	Երկրաչափական նյութ ուսումնասիրելու մեթոդիկան: Բազմանկյուն, անկյուն, շրջան:	2	2	
18.	Բեկյալ զիծ: Բազմանկյան պարագիծը:	2	2	
19.	Արտադասարանային աշխատանքներ մաթեմատիկայից և նրա անցկացման մեթոդիկան:	2	4	
20.	Մաթեմատիկական խմբակ: Մրցույթներ, օլիմպիադաներ:	2	2	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		40	44	

10. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

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

11. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

11.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	Թեմա	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Գրականություն ⁹
1.	Թեմատիկ խնդիրների լուծման ուսուցումը	Թվաբանական խնդիրներ, դրանց տեսակները: Խնդիրների լուծման դերը: Խնդիրների լուծման ուսուցման մեթոդիկայի ընդհանուր հարցեր:	16	ՊԳ.1, ՊԳ 2, ԼԳ 1, ԼԳ 2

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

Խնդիրների լուծելու
նախապատրաստական
աշխատանքը:
Ծանոթացում խնդիրների լուծմանը:
Խնդիրների լուծման գրառման
եղանակները:
Խնդիրների լուծման ստուգման
եղանակները:
Քննարկվող տեսակի խնդիրներ
լուծելու կարողության ձևավորումը:
Չբավականացնող և ավելորդ
տվյալներով խնդիրների հետ
աշխատելու մեթոդիկան:
Պարզ խնդիրների լուծման
ուսուցումը:
Պարզ խնդիրների դասակարգումը:
Գումարը և մնացորդը գտնելու
խնդիրների հետ աշխատելու
մեթոդիկան:
Արտադրյալը գտնելու, ըստ
բովանդակության բաժանման և
հավասար մասերի բաժանման
խնդիրների լուծման մեթոդիկան:
Տարբերության և բազմապատիկ
հարաբերության հասկացության
հետ կապված խարզ խնդիրների հետ
աշխատելու մեթոդիկան:
Բաղադրյալ խնդիրների լուծման
ուսուցումը:
Չորրորդ համեմատականը գտնելու

		<p>խնդիրների լուծումը: Համեմատական բաժանման խնդիրների լուծումը: Երկու տարբերություններով անհայտը գտնելու խնդիրների լուծումը: Շարժման հետ կապված խնդիրների լուծման մեթոդիկան:</p>		
2.	Կարևոր մեծությունների հետազոտում	<p>Հատվածի երկարությունը: Պատկերի մակերեսը: Զանգված, չափման միավորները: Ժամանակ, ժամանակի միավորները:</p>	8	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
3.	Հանրահաշվական ուսումնասիրումը	<p>Մաթեմատիկական արտահայտություններ: Գործողություններ կատարելու կարգի կանոնների ուսումնասիրումը: Մաթեմատիկական արտահայտությունների նույնական ձևափոխությունների ուսուցումը: Ծանոթացում տառային պայմանանշաններին: Թվային հավասարություններ և անհավասարություններ: Փոփոխականով անհավասարումների ներմուծումը:</p>	6	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2

4.	Երկրաչափական ուսումնասիրումը	Այութի	Երկրաչափական նյութի ուսուցումը: Բեկյալ գիծ, բեկյալ զծի Երկարությունը, քազմանկյան պարագիծը:	4	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
5.	Ծանրություն կոտորակների հետ		Ծանրություն մասերին: Թվի մասը գտնելու և մասով թիվը գտնելու խնդիրներ: Ծանրություն կոտորակներին:	2	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
6.	Արտադասարանական աշխատանքներ		Արտադասարանական աշխատանքների տեսակները	4	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2

11.2. Գործնական աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	Թեսակ	Ուսումնասիրվող հարցեր	Ժամաքանակ	Սունդունակ ձևը	Գրականություն ¹⁰
1.	Թեմատիկ խնդիրների լուծման ուսուցումը	Թվաբանական խնդիրներ, դրանց տեսակները: Խնդիրների լուծման դերը: Խնդիրների լուծման ուսուցման մեթոդիկայի ընդհանուր հարցեր: Խնդիրներ լուծելու նախապատրաստական աշխատանքը: Ծանրություն խնդիրների լուծմանը:	20	Բանավոր. գրավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2

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

Խնդիրների լուծման գրառման
եղանակները:
Խնդիրների լուծման ստուգման
եղանակները:
Քննարկվող տեսակի խնդիրներ
լուծելու կարողության ձևավորումը:
Չբավականացնող և ավելորդ
տվյալներով խնդիրների հետ
աշխատելու մեթոդիկան:
Պարզ խնդիրների լուծման ուսուցումը:
Պարզ խնդիրների դասակարգումը:
Գումարը և մնացորդը գտնելու
խնդիրների հետ աշխատելու
մեթոդիկան:
Արտադրյալը գտնելու, ըստ
բովանդակության բաժանման և
հավասար մասերի բաժանման
խնդիրների լուծման մեթոդիկան:
Տարբերության և բազմապատիկ
հարաբերության հասկացության հետ
կապված խարզ խնդիրների հետ
աշխատելու մեթոդիկան:
Բաղադրյալ խնդիրների լուծման
ուսուցումը:
Չորրորդ համեմատականը գտնելու
խնդիրների լուծումը:
Համեմատական բաժանման
խնդիրների լուծումը:
Երկու տարբերություններով անհայտը
գտնելու խնդիրների լուծումը:

		Շարժման հետ կապված խնդիրների լուծման մեթոդիկան:			
2.	Կարևոր մեծությունների հետազոտում	Հատվածի երկարությունը: Պատկերի մակերեսը: Զանգված, չափման միավորները: Ժամանակ, ժամանակի միավորները:	8	Բանավոր. գրավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
3.	Հանրահաշվական ուսումնասիրումը նյութի	Մաթեմատիկական արտահայտություններ: Գործողություններ կատարելու կարգի կանոնների ուսումնասիրումը: Մաթեմատիկական արտահայտությունների նույնական ձևափոխությունների ուսուցումը: Ծանոթացում տառային պայմանանշաններին: Թվային հավասարություններ և անհավասարություններ: Փոփոխականով անհավասարումների ներմուծումը:	6	Բանավոր. գրավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
4.	Երկրաչափական նյութի ուսումնասիրումը	Երկրաչափական նյութի ուսուցումը: Բեկյալ զիծ, բեկյալ զծի երկարությունը, բազմանկյան պարագիծը:	4	Բանավոր. գրավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
5.	Ծանթություն կոտորակների հետ	Ծանոթացում մասերին: Թվի մասը գտնելու և մասով թիվը գտնելու խնդիրներ: Ծանոթացում կոտորակներին:	2	Բանավոր. գրավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2

6.	Արտադասարանական աշխատանքներ	Արտադասարանական տեսակները	աշխատանքների	4	Բանավոր. գրավոր	ՊԳ.1, ՊԳ.2, ԼԳ.1, ԼԳ.2
----	-----------------------------	---------------------------	--------------	---	-----------------	------------------------

12.3. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

h/h	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնաս իրվող հարցեր	Աշխա տանք ի տեսա կը ¹¹	Ներկայ ացման ժամկետ ները	Ստուգման ձևը	Գրական ուրբյուն ¹²
-----	--------------------------------	------------------------------	---	-----------------------------------	-----------------	----------------------------------

¹¹Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը

1.	Թվաբանական՝ պարզ և բաղադրյալ, խնդիրների կազմում և լուսաբանում:			2-րդ կիսամյա կի ընթացքում	Գրավոր և բանավոր հարցում	
2.	Օրվա դասի պլանի կազմում (ընտրված թեմաներով):			2-րդ կիսամյա կի ընթացքում	Գրավոր և բանավոր հարցում	
3.	Արտադասարանային աշխատանքի պլանի կազմում:			2-րդ կիսամյա կի ընթացքում	Գրավոր և բանավոր հարցում	

12. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում¹³

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

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 կիրառկման հիմնական նպատակներն են.

- կազմակերպել ուսումնառության համաշափ 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«Կանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.06.2022թ.),

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, ձշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան,
 - տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից:
- Լարորատոր աշխատանքների գնահատման չափանիշները (4 ստուգում, յուրաքանյուրը 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, յուրաքանյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր).
 - անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ռեֆերատի, ներկայացում էլեկտրոնայախն տեսքով,
 - ✓ ռեֆերատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրյալ 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 էլեկտրոնայախն 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 30.06.2022թ.).

¹⁶ Լրացվում է ըստ ամբիոնի /դասախոսի որոշման

«ՎԱՆԱՉՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐԻՉ

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 2024

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, **ՄԻ/Բ-078-«Մաթեմատիկայի դասավանդման տեխնիկա և**

անվանումը	մեթոդիկա»			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	6 կրեդիտ			
Ուսումնառու-թյան տարի / կիսամյակ	3-րդ տարի, 2-րդ 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	Դասընթացը ձևակորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը. կիմանա դպրոցի տարրական դասարանների մաթեմատիկայի դասընթացը և այն դասավնդելու մեթոդները կվարողանա այդ մեթոդները կիրառել դասավանդման պրոցեսում			
Դասընթացի բովանդակու-թյունը	<p>Թեմա 1. Թեմատիկ խնդիրների լուծման ուսուցումը</p> <p>Թեմա 2. Կարենոր մեծությունների հետազոտում</p> <p>Թեմա 3. Հանրահաշվական նյութի ուսումնասիրումը</p> <p>Թեմա 4. Երկրաչափական նյութի ուսումնասիրումը</p> <p>Թեմա 5. Ծանթություն կոտորակների հետ</p> <p>Թեմա 6. Արտադասարանական աշխատանքներ</p>			
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները	Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Տեսական գիտելիքների գնահատման չափանիշները. <ul style="list-style-type: none"> ▪ տեսական նյութի իմացություն՝ վերաբերյալ մակարդակով, ▪ առաջադրված հարցերի պատասխանի բովանդակություն, ներկայացման տրամաբանական հաջորդականություն, ամբողջություն, ճշտություն, սեփական տեսակետի հիմնավորման աստիճան, ▪ տեսական նյութի յուրացման աստիճան՝ 			

	<p>վարժությունների, գործնական խնդիրների լուծման համար կիրառման տեսանկյունից:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ գործնական աշխատանքների գնահատման չափանիշները (4 ստուգում, յուրաքանյուրը գնահարվում է առավելագույնը 5 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր). <ul style="list-style-type: none"> ▪ հանձնարարության կատարում և կատարման որակ, ▪ մասնակցություն լսարանային քննարկումներին, <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ինքնուրույն աշխատանքի գնահատման չափանիշները (2 ինքնուրույն աշխատանք, յուրաքանյուրը գնահարվում է առավելագույնը 10 միավոր՝ գումարային առավելագույնը 20 միավոր). <ul style="list-style-type: none"> ▪ անհատական աշխատանքի առաջին տեսակի՝ ուժեքատի, ներկայացում էլեկտրոնայահն տեսքով, ✓ ուժեքատում ներկայացված նյութի համապատասխանություն առաջադրված թեմայի հետ, ✓ ուժեքատի ձևակերպման որակ (գրագիտության ընդհանուր մակարդակ, շարադրման ոճ, լուսաբանումների որակ, տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործման մշակույթ), ✓ համացանցի տեղեկատվական աղբյուրների օգտագործում, ✓ ուժեքատի համառոտ բանավոր ներկայացում, բանավոր խոսքի և թեմայի քննարկման մակարդակ; ▪ անհատական աշխատանքի երկրորդ տեսակի՝ խնդիրների լուծում և աշխատանքային տետրում ներկայացում էլեկտրոնայահն տեսքով, ✓ խնդիրների լուծման ընտրած ալգորիթմների, ընդունված որոշումների հիմնավորում, կոռեկտություն, արդյունավետություն, ✓ մասնագիտական հմտությունների մակարդակ, ✓ ծրագրի կազմման, թեստավորման, կարգաբերման ձևավոր-ված հմտություններ:
<p>Գրականություն</p>	<p>Պարտադիր:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ս.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:

	<p>Լրացուցիչ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Бантова М.А., Бельтикова Г.В., "Методика преподавания математики в начальных классах. М., Էլեկտրոնային աղբյուրներ.
--	--

ՀԱՐՑԱՇԱՐ ՄԴՄ Յ-ՐԴ ԿՈՒՐՍ

1-ին ընթացիկ քննություն

- Թվաբանական խնդիրներ, դրանց տեսակները:
- Խնդիրների լուծման դերը:
- Խնդիրների լուծման ուսուցման մեթոդիկայի ընդհանուր հարցեր:
- Խնդիրներ լուծելու նախապատրաստական աշխատանքը:
- Ծանոթացում խնդիրների լուծմանը:
- Խնդիրների լուծման գրառման եղանակները:
- Խնդիրների լուծման ստուգման եղանակները:
- Քննարկվող տեսակի խնդիրներ լուծելու կարողության ձևավորումը:
- Չբավականացնող և ավելորդ տվյալներով խնդիրների հետ աշխատելու մեթոդիկան:
- Պարզ խնդիրների լուծման ուսուցումը:
- Պարզ խնդիրների դասակարգումը:
- Գումարը և մնացորդը գտնելու խնդիրների հետ աշխատելու մեթոդիկան:
- Արտադրյալը գտնելու, ըստ բովանդակության բաժանման և հավասար մասերի բաժանման խնդիրների լուծման մեթոդիկան:
- Տարբերության և բազմապատիկ հարաբերության հասկացության հետ կապված խարզ խնդիրների հետ աշխատելու մեթոդիկան:
- Բաղադրյալ խնդիրների լուծման ուսուցումը:
- Չորրորդ համեմատականը գտնելու խնդիրների լուծումը:
- Համեմատական բաժանման խնդիրների լուծումը:
- Երկու տարբերություններով անհայտը գտնելու խնդիրների լուծումը:
- Շարժման հետ կապված խնդիրների լուծման մեթոդիկան:

2-րդ ընթացիկ քննություն

- Մաթեմատիկական արտահայտություններ:
- Գործողություններ կատարելու կարգի կանոնների ուսումնասիրումը:
- Մաթեմատիկական արտահայտությունների նույնական ձևափոխությունների ուսուցումը:
- Ծանոթացում տառային պայմանանշաններին:

5. Թվային հավասարություններ և անհավասարություններ:
6. Փոփոխականով անհավասարումների ներմուծումը:
7. Հատվածի երկարությունը:
8. Զանգված, չափման միավորները:
9. Ժամանակ, ժամանակի միավորները:
10. Պատկերի մակերեսը:
11. Ծանոթացում մասերին:
12. Թվի մասը գտնելու և մասով թիվը գտնելու խնդիրներ:
13. Ծանոթացում կոտորակներին:
14. Երկրաչափական նյութի ուսուցումը:
15. Բեկյալ զիծ, բեկյալ զծի երկարությունը, բազմանկյան պարագիծը: