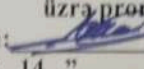


Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi  
Lənkəran Dövlət Universiteti

«Təsdiq edirəm»:  
Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları  
üzrə prorektor vəzifəsini icra  
edən:  dos.Z.Məmmədov  
" 14 " 02 2025-ci il

**Fənn sillabusu**

**İxtisasın şifri və adı:** 060115 İbtidai sinifdə tədrisin metodikası və metodologiyası

**Fakültə:** Filologiya və ibtidai təhsil

**Kafedra:** İbtidai təhsil və məktəbəqədər təlim

**I.Fənn haqqında məlumat:**

Fənnin adı: Riyaziyyatın ibtidai kursunun elmi - nəzəri əsasları

Kodu: MİF-B04.3

Tədris ili: I. (2024/2025). Semestr: II

Tədris yükü: cəm: 240 saat. Auditoriya saati -45 saat (30saat mühazirə, 15 saat seminar)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 8 kredit

**II.Müəllim haqqında məlumat:** Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: *ped.e.n.,dos. İsmayilov Arif İbrahim oğlu*

Məsləhət günləri və saati: VI gün saat 12<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>.

E-mail ünvanı: arifismayilov3151@gmail.com

Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhəri H.Abdullayev küç, II Tədris korpusu

**III.Təvsiyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

**Əsas ədəbiyyat**

1. Aliyev F.Q., Süleymanov S.P. Riyaziyyat (magistrlər üçün vəsait). Bakı "ADPU" 2012
2. Cəbrayilov B.S Riyaziyyatın ibtidai kursunun nəzəri əsasları, Bakı, ADPU, 2012
3. Feyziyev S.A., İskürov R.Y. Riyaziyyatın ibtidai kursunun nəzəri əsasları. Bakı 2003
4. Həmidov S.S. I-IV siniflərdə riyaziyyatın tədrisi metodikası. Bakı "ADNA", 2008

**Əlavə ədəbiyyat**

5. Морс М.И и др. Методика преподавания математики в начальных классах. М. , «Просвещение», 2003
6. Пышкало А.М. Актуальные проблемы обучения математики в начальных классах. М. , «Просвещение», 1987
7. Колягин Ю.М., Аганесов В.А Учись решить задачи. М. , «Просвещение», 1990
8. Метельский Н.В Дидактика математики. Минск, «Аев.шк», 1987

**IV. Prerekvizitlər:** Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

**V. Korekvizitlər:** Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

**VI. Fənnin təsviri və məqsədi:** Məlumdur ki, ibtidai təhsil sonrakı təhsil sisteminin əsasını təşkil edir. Ona görə də ibtidai məktəbdə hər bir fənnin, o cümlədən riyaziyyatın tədrisinin rəssional şəkildə təşkilinə nail olmaq günün ən vacib problemlərindəndir. İbtidai sinifdə öyrədilən hər bir riyazi anlayışın elmi-nəzəri əsası vardır və müəllim həmişə onu əsaslandırmağa hazır olmalıdır. Çünki ibtidai sinif müəllimi tədris etdiyi riyazi materialın elmi-nəzəri əsasını mükəmməl bilirsə, onda onun izahının ən optimal yollarını tapa bilər. Odur ki, ali məktəbdə (magistratura səviyyəsində) "Riyaziyyatın ibtidai kursunun elmi - nəzəri əsasları" fənninin tədrisi böyük aktualıq kəsb edir.

**VII. Davamiyyətə verilən tələblər:** Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

**VIII. Qiymətləndirmə:** Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və ya laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır. İmtahan biletinə, bir qayda olaraq fənn üzrə proqram materialını əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilir.

**Qiymət meyarları aşağıdakılardır:**

- 10 bal- tələbə keçilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal-tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açar bilir.
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir
- 6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.
- 5 bal-tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.
- 4 bal- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;
- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.
- 0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

*Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)*

| №  | Bal               | Qiymət     |        |
|----|-------------------|------------|--------|
|    |                   | Sözlə      | Hərflə |
| 1. | 91-100            | əla        | A      |
| 2. | 81-90             | çox yaxşı  | B      |
| 3. | 71-80             | yaxşı      | C      |
| 4. | 61-70             | kafi       | D      |
| 5. | 51-60             | qənaətbəxş | E      |
| 6. | 50 və ondan aşağı | qeyri-kafi | F      |

**IX. Davranış qaydalarının pozulması:** Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

**X. Təqvim mövzu planı:** Mühazirə 30 saat, seminar 15 saat Cəmi:45 saat

| №                             | Mühazirə mövzuları                                                                                                                                                                                  | Saat | Tarix |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| <b>I kollokvium mövzuları</b> |                                                                                                                                                                                                     |      |       |
| 1.                            | Riyaziyyat elminin nəzəri çoxluq və asimotatik əsasında qurulması. Plan: 1.Riyaziyyatda aksiomatik metod haqqında 2.Natural ədədlər çoxluğunun aksiomatik qurulması.Toplama aksiomları Mənbə (1; 3) | 2    |       |
| 2.                            | Say sistemləri Plan:1.Mövqeli və mövqesiz say sistemləri 2.Onluq say sistemindən fərqli                                                                                                             | 2    |       |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                          |   |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                | say sistemləri 3. Bir say sistemindən başqa say sisteminə keçid<br>Mənbə (2; 3)                                                                                                                                                          |   |  |
| 3.                             | Bölünmə əlamətləri<br>Plan: 1. Onluq say sisteminə bölünmə əlaməti 2. Onluq say sisteminə 7-yə, 11-ə və 13-ə bölünmə əlamətləri 3. ƏBOB və ƏKOB anlayışları və praktik tətbiqləri<br>Mənbə (1; 6)                                        | 2 |  |
| 4.                             | Sonlu çoxluqlar üzərində əməllərlə bağlı praktik məsələlər<br>Plan: 1. Cəm qaydası 2. Hasil qaydası<br>Mənbə (2; 3)                                                                                                                      | 2 |  |
| 5.                             | Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi<br>Plan: 1. Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi olan funksiyalar 2. $n!$ şəklində hasilin kanonik yazılışı<br>Mənbə (1; 6)                                                                               | 2 |  |
| 6.                             | Ədəd anlayışının genişləndirilməsi<br>Plan: 1. İrrasional ədəd anlayışı 2. Predikatlar. Predikatın təyin oblası və doğruluq çoxluğu<br>Mənbə (3)                                                                                         | 2 |  |
| 7.                             | Ədədi funksiya anlayışı<br>Plan: 1. Ədədi funksiyanın təyin oblası və qiymətləri çoxluğu 2. Ədədi funksiyanın xassələri. Tək və cüt funksiyalar 3. Monoton funksiyalar<br>Mənbə (1; 2; 6)                                                | 2 |  |
| <b>II kollokvium mövzuları</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |   |  |
| 8.                             | Anlayışlar<br>Plan: 1. Anlayışın formalaşması. Anlayışın həcmi və məzmunu 2. Anlayışın tərif. Anlayışa tərifvermə qaydaları<br>Mənbə (2; 3)                                                                                              | 2 |  |
| 9.                             | Riyazi isbat və onun başlıca metodları<br>Plan: 1. İsbat prosesi və onun tərkib hissələri 2. İsbatetmə üsulları; analiz və sintez. 3. Riyazi induksiya üsulu 4. Əksini fərz etmə üsulu<br>Mənbə (2; 3)                                   | 2 |  |
| 10.                            | Müstəvi üzərində və fəzada dekart koordinat sistemi<br>Plan: 1. Düz xətlərin müstəvi üzərində və fəzada qarşılıqlı vəziyyəti 2. İki nöqtə arasındakı məsafə 3. Düz xəttin tənlikləri (ümumi, bucaq əmsali və parçalarla)<br>Mənbə (1; 2) | 2 |  |
| 11.                            | Müstəvilərin fəzada qarşılıqlı vəziyyəti. Müstəvinin tənliyi.<br>Plan: 1. Müstəvilərin fəzada qarşılıqlı vəziyyəti 2. Müstəvinin tənliyi.<br>Mənbə (1; 8)                                                                                | 2 |  |
| 12.                            | Proyeksiya anlayışı<br>Plan: 1. Müstəvi və fəza fiqurlarının paralel proyeksiyalama vasitəsilə təsviri<br>Mənbə (1; 6)                                                                                                                   | 2 |  |
| 13.                            | İkitərtibli xətlər və onların tənlikləri<br>Plan: 1. Çevrə və onun tənliyi 2. Ellips və onun tənliyi<br>Mənbə (1; 6)                                                                                                                     | 2 |  |
| 14.                            | Kombinatorika (birləşmələr) nəzəriyyəsi elementləri<br>Plan: 1. Təkrarsız aranjimanlar 2. Təkrarsız permutasion 3. Təkrarsız kombinezon<br>Mənbə (1; 6)                                                                                  | 2 |  |
| 15.                            | Ehtimal nəzəriyyəsinin elementləri<br>Plan: 1. Hadisə anlayışı Eyni ehtimallı hadisələr. Əlverişli hallar 2. Hadisələrin ehtimalı. Ehtimalın klassik tərif                                                                               | 2 |  |

|  |              |  |  |
|--|--------------|--|--|
|  | Mənbə (1; 6) |  |  |
|--|--------------|--|--|

| №  | Seminar mövzuları                                                      | Saat | Tarix |
|----|------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1. | Riyaziyyat elminin nəzəri çoxluq və asimoatik əsaslarda qurulması.     | 2    |       |
| 2. | Say sistemində aid misallar həlli                                      | 2    |       |
| 3. | Onluq say sistemində bölünmə əlaməti                                   | 2    |       |
| 4. | Cəm və hasil qaydalarının tətbiqinə aid məsələlər həlli                | 2    |       |
| 5. | Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi olan funksiyalar                     | 2    |       |
| 6. | Riyazi isbat və onun başlıca metodları                                 | 2    |       |
| 7. | Düz xətt və müstəvilərin tənliklərinə aid çalışmalar həlli             | 2    |       |
| 8. | Kombinatorika və ehtimal nəzəriyyəsi elementlərinə aid məsələlər həlli | 1    |       |

#### XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar

#### XII. Fənn üzrə təlim nəticələri:

- ❖ Riyaziyyat təliminin prinsip və metodlarını təlim prosesində tətbiqini təsvir edir.
- ❖ Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr riyaziyyat kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdır.
- ❖ Riyaziyyatdan məsələ və misal həll etmək vərdişlərinə yiyələnmişdirlər.
- ❖ "Riyaziyyatın ibtidai kursunun nəzəri əsaslarının mühüm problemləri" fənninin tədrisi zamanı tələbələrə riyaziyyatın müxtəlif bölmələrinin və praktik tətbiqini öyrədilməsi ilə bağlı problemlər izah olunur.

#### XIII. Fənn üzrə kollokvium sualları:

##### I KOLLOKVİUM SUALLARI:

1. Riyaziyyatda aksiomatik metod haqqında
2. Natural ədədlər çoxluğunun aksiomatik qurulması. Toplama aksiomları
3. Mövqeli və mövqesiz say sistemləri
4. Onluq say sistemindən fərqli say sistemləri
5. Onluq say sistemində bölünmə əlaməti
6. Bir say sistemindən başqa say sistemə keçid
7. Onluq say sistemində 7-yə, 11-ə və 13-ə bölünmə əlamətləri
8. ƏBOB və ƏKOB anlayışları və praktik tətbiqləri
9. Cəm və hasil qaydaları
10. Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi olan funksiyalar

##### II KOLLOKVİUM SUALLARI :

1. Anlayışın formalaşması. Anlayışın həcmi və məzmunu
2. Anlayışın tərif. Anlayışa tərifvermə qaydaları
3. İsbat prosesi və onun tərkib hissələri
4. İsbatetmə üsulları; analiz və sintez,
5. Riyazi induksiya və əksini fərzetmə üsulları
6. Düz xətlərin müstəvi üzərində və fəzada qarşılıqlı vəziyyəti
7. İki nöqtə arasındakı məsafə
8. Düz xəttin tənlikləri (ümumi, bucaq əmsali və parçalarla)
9. Müstəvilərin fəzada qarşılıqlı vəziyyəti
10. Müstəvinin tənliyi.

#### XIV. İmtahan sualları

1. Riyaziyyatda aksiomatik metod haqqında
2. Natural ədədlər çoxluğunun aksiomatik qurulması. Toplama aksiomları
3. Mövqeli və mövqesiz say sistemləri
4. Onluq say sistemindən fərqli say sistemləri



|              |  |  |
|--------------|--|--|
| Mənbə (1; 6) |  |  |
|--------------|--|--|

| No | Seminar mövzuları                                                      | Saat | Tarix |
|----|------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1. | Riyaziyyat elminin nəzəri çoxluq və asimoatik əsaslarda qurulması.     | 2    |       |
| 2. | Say sistemində aid misallar həlli                                      | 2    |       |
| 3. | Onluq say sistemində bölünmə əlaməti                                   | 2    |       |
| 4. | Cəm və hasil qaydalarının tətbiqinə aid məsələlər həlli                | 2    |       |
| 5. | Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi olan funksiyalar                     | 2    |       |
| 6. | Riyazi isbat və onun başlıca metodları                                 | 2    |       |
| 7. | Düz xətt və müstəvilərin tənliklərinə aid çalışmalar həlli             | 2    |       |
| 8. | Kombinatorika və ehtimal nəzəriyyəsi elementlərinə aid məsələlər həlli | 1    |       |

**XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:** Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr riyaziyyat kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar. Riyaziyyatdan məsələ və misal həll etmək vərdişlərinə yiyələnmişdirlər. Fənnin tədrisi zamanı riyaziyyatın müxtəlif bölmələrinin və praktik tətbiqini öyrədilməsi ilə bağlı problemlər izah olunur.

#### **XII. Fənn üzrə təlim nəticələri:**

- ❖ Riyaziyyat təliminin prinsip və metodlarını təlim prosesində tətbiqini təsvir edir.
- ❖ Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr riyaziyyat kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar.
- ❖ Riyaziyyatdan məsələ və misal həll etmək vərdişlərinə yiyələnmişdirlər.
- ❖ “Riyaziyyatın ibtidai kursunun nəzəri əsaslarının mühüm problemləri” fənninin tədrisi zamanı tələbələrə riyaziyyatın müxtəlif bölmələrinin və praktik tətbiqini öyrədilməsi ilə bağlı problemlər izah olunur.

#### **XIII. Fənn üzrə kollokvium sualları:**

##### **I KOLLOKVİUM SUALLARI:**

1. Riyaziyyatda aksiomatik metod haqqında
2. Natural ədədlər çoxluğunun aksiomatik qurulması. Toplama aksiomları
3. Mövqeli və mövqesiz say sistemləri
4. Onluq say sistemindən fərqli say sistemləri
5. Onluq say sistemində bölünmə əlaməti
6. Bir say sistemindən başqa say sistemə keçid
7. Onluq say sistemində 7-yə, 11-ə və 13-ə bölünmə əlamətləri
8. ƏBOB və ƏKOB anlayışları və praktik tətbiqləri
9. Cəm və hasil qaydaları
10. Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi olan funksiyalar

##### **II KOLLOKVİUM SUALLARI :**

1. Anlayışın formalaşması. Anlayışın həcmi və məzmunu
2. Anlayışın tərifli. Anlayışa tərifvermə qaydaları
3. İsbat prosesi və onun tərkib hissələri
4. İsbatetmə üsulları; analiz və sintez.
5. Riyazi induksiya və əksini fərzetmə üsulları
6. Düz xətlərin müstəvi üzərində və fəzada qarşılıqlı vəziyyəti
7. İki nöqtə arasındakı məsafə
8. Düz xəttin tənlikləri (ümumi, bucaq əmsali və parçalarla)
9. Müstəvilərin fəzada qarşılıqlı vəziyyəti
10. Müstəvinin tənliyi.

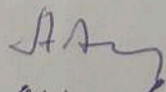
#### **XIV. İmtahan sualları**

1. Riyaziyyatda aksiomatik metod haqqında
2. Natural ədədlər çoxluğunun aksiomatik qurulması. Toplama aksiomları
3. Mövqeli və mövqesiz say sistemləri
4. Onluq say sistemindən fərqli say sistemləri

5. Bir say sistemindən başqa say sistemə keçid
6. Onluq say sistemində bölünmə əlaməti
7. Onluq say sistemində 7-yə, 11-ə və 13-ə bölünmə əlamətləri
8. ƏBOB və ƏKOB anlayışları və praktik tətbiqləri
9. Cəm və hasil qaydaları
10. Həqiqi ədədin tam və kəsr hissəsi olan funksiyalar
11.  $n!$  şəklində hasilin kanonik yazılışı
12. İrrasional ədəd anlayışı
13. Predikatlar. Predikatın təyin oblastı və doğruluq çoxluğu
14. Ədədi funksiyanın təyin oblastı və qiymətləri çoxluğu
15. Ədədi funksiyanın xassələri. Tək və cüt funksiyalar
16. Monoton funksiyalar
17. Anlayışın formalaşması. Anlayışın həcmi və məzmunu
18. Anlayışın tərifli. Anlayışa tərifvermə qaydaları
19. İsbat prosesi və onun tərkib hissələri
20. İsbat etmə üsulları; analiz və sintez.
21. Riyazi induksiya və əksini fərz etmə üsulları
22. Düz xətlərin müstəvi üzərində və fəzada qarşılıqlı vəziyyəti
23. İki nöqtə arasındakı məsafə
24. Düz xəttin tənlikləri (ümumi, bucaq əmsali və parçalarla)
25. Müstəvilərin fəzada qarşılıqlı vəziyyəti
26. Müstəvinin tənliyi.
27. Müstəvi və fəza fiqurlarının paralel proyeksiyalama vasitəsilə təsviri
28. Çevrə və onun tənliyi
29. Ellips və onun tənliyi
30. Təkrarsız aranjimanlar
31. Təkrarsız permutasion
32. Təkrarsız kombinezon
33. Hadisə anlayışı Eyni ehtimallı hadisələr. Ölvərişli hallar
34. Hadisələrin ehtimalı. Ehtimalın klassik tərifli

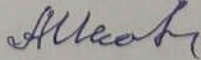
İbtidai təhsil və məktəbəqədər təlim kafedrasının 13 fevral 2025-ci il tarixli iclasında təsdiq olunmuşdur.

Kafedra müdiri:



dos. A.B. Əliyev

Fənn müəllimi:



dos. A.İ. İsmayılov