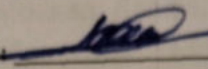


AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

«TƏSDİQ EDİRƏM:»
TƏDRİSİN TƏŞKİLİ VƏ TƏLİM
TEXNOLOGİYALARI ÜZRƏ PRORƏKTOR:

V.İ.E.  DOS. Z.MƏMMƏDOV

14 " 02 " 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: 050105 -FİZİKA MÜƏLLİMLİYİ
FAKÜLTƏ: TƏBİYYAT
KAFEDRA: KİMYA VƏ FİZİKA

I. FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI. (proqram –Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyininin 07.08.2018-ci il tarixli F-535 №-li əmrinə əsasən çap edilmişdir.)

KODU: İPF-B21

TƏDRİS İLİ: III (2024-25) SEMESTR: VI

TƏDRİS YÜKÜ: CƏMİ: 150 SAAT. AUDİTORİYA SAATI-60 s. (MÜHAZİRƏ-30 s, Seminar-30 s.)

TƏDRİS FORMASI: ƏYANİ

TƏDRİS DİLİ: AZƏRBAYCAN

AKTS ÜZRƏ KREDİT: 5

AUDİTORİYA N:

SAAT:

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

ADI, SOYADI, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ ELMİ ADI: B/M. HACIYEV TOFIQ MİRABDULLA OĞLU MƏSLƏHƏT GÜNLƏRİ VƏ SAATI:

E-MAIL ÜNVANI: tofiq.haciyev.62@mail.ru

KAFEDRANIN ÜNVANI: HACI ZEYNALABDİN TAĞIYEV 108

3. TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİKLƏR VƏ DƏRS VƏSAİTLƏRİ:

ƏSAS ƏDƏBİYYAT:

1. Ümumi təhsilin fənn standartları. Bakı, Mütərcim, 2012.
2. Ümumtəhsil pilləsinin dövlət standartları və proqramları (kurikulumları). Bakı, 2010.
3. Eyvazov E.Ə., Qurbanov S.Ş., Xəlilov Ş.X. Molekulyar fizika və termodinamikaya giriş. Bakı, 2010.
4. Əlizadə Ş.H.Fizikanın tədrisi metodikası (mühazirə mətnləri). I hissə. Bakı, 2009.
5. Əlizadə Ş.H.Kurikulum üzrə fizikadan dərslər nümunələri (VI-IX siniflər üçün). Bakı, 2014.
6. Əlizadə Ş.H.məktəb fizika kabinetinin təkmilləşdirilməsi. Bakı, 1998.
7. Pedaqoji Universitetlərdə Məktəb fizika eksperimenti. II hissə. Bakı, 2008.
8. Əlizadə Ş.H.Fizikadan nümayiş eksperimenti (9-cu sinif üçün). Bakı, 2009.
9. Əlizadə Ş.H.Fizikadan nümayiş eksperimenti (8-ci sinif üçün). Bakı, 2011.
10. İmanov S.Ş. Orta məktəbdə fizikanın tədrisi metodikası. Bakı, ADPU, 2004.
11. İsmayılov İ.N. Fizikanın tədrisi metodikasının müasir problemləri. Bakı, 2016.
12. Ümumtəhsil məktəblərinin VI-XI siniflər üçün Fizika fənni üzrə dərslərlərin metodik vəsaitləri. Bakı, 2017-2019.

- Ümumtəhsil məktəblərinin VI-XI siniflər üçün Fizika fənni üzrə dərsliklər. Bakı, 2017-2019.
4. Nurullayev Y.Q. Fizika kursunun tədrisi metodikası. Bakı, BDU. 2013.
15. Vahidov T.S., Vahabov İ.İ., Vahidov A.T. Orta məktəbdə fizika tədrisinin metodoloji əsasları. Bakı, 2009.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT:

1. Самойленко П.И. Теория и практика обучения физике. Москва, Дрофа, 2010.
2. Сорокин А.В., Торгашина Н.Г., Ходос Е.А. Физика: Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Москва. 2006.
3. Теория методика обучения физике в школе. Частные вопросы. Под редакцией С.Е.Каменецкого. Москва. 2000.

IV. PREREKVİZİTLƏR:

V. KOREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ: **"FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI"** Kursunun mövzusunu fizika fənninin ümumtəhsil məktəblərində didaktik prinsiplər əsasında təlimin nəzəriyyə və praktikası təşkil edir. "Fizika müəllimliyi" (bakalavr pilləsi üçün) ixtisası üzrə tədris planına əsasən "Fizikanın tədrisi metodikası" kursunun mənimsənilməsinə (VI və VII semestrdə) 120 saat- mühazirə 60 saat (hər semestrdə 30 saat), seminar 60 saat (hər semestrdə 30 saat) nəzərdə tutulur

VII. FƏNNİN MƏQSƏDİ: **"FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI"** kursunun məqsədi, tələbələri fizikanın tədrisi metodikasının müasir dövrdə məqsəd və vəzifələri, məzmunu, quruluşu və tədrisinin qabaqcıl təcrübəsi ilə tanış etməkdir. "Fizikanın tədrisi metodikası" kursu üzrə proqramın tərtibində "Təhsil Qanunu"nın müəfiq müddəaları, təhsil sahəsində Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamları, Nazirlər kabineti və Təhsil Nazirliyinin qərarları əsas götürülmüşdür. Kursun tədrisində öyrənilən bilik, bacarıq və vərdislərin, fərdi məsələlərin həllində və xüsusi fənlərin öyrənilməsi zamanı tətbiq etmək, elmi tədqiqatların aparılması, eksperimentlərin nəticələrinin analizi zamanı mexaniki laboratoriya şəraitində işləmək bacarığı, tələbələrə professional özünütəhsil və özünü təkmilləşdirmək kimi vərdisləri aşılamaq, qəbul edəcəkləri qərarda məsuliyyət hissi, məxsusi qərarın nəticələrinin olması və onu sübuta yetirmək istəyi vərdislərinə hazırlıqdır.

VII. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN 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 buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. QIYMƏTLƏNDİRMƏ: 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 laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır: İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən **5 sual** daxil edilir. Hər sual **10 bala** qədər qiymətləndirilə bilər.

10 bal – tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

9 bal – tələbə materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.

8 bal – tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

7 bal – tələbə 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 semestr 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. DAVRANIŞ QAYDALARININ POZULMASI: Tələbə Universitetin daxili nizam – intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

X. TƏQVİM PLANI: MÜHAZİRƏ-30 SAAT

S/S	KEÇİRİLƏN MÜHAZİRƏ MÖVZULARININ MƏZMUNU	SAAT	TARİX
1	2	3	4
1	Mövzu 1: Fizikanın tədrisi metodikası pedaqoji elm kimi: mövzusu, məqsədi, vəzifələri və tədqiqat metodları. Ümumi orta və tam orta məktəblərdə fizikanın tədrisinin məqsəd və vəzifələri. Plan: 1. Fizikanın tədrisi metodikası pedaqoji elmdir. 2. Fizikanın tədrisi metodikasının məzmunu və vəzifələri 3. Fizikanın tədrisi metodikasının tədqiqat metodları <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	26.02.25
2	Mövzu 2: Azərbaycan Respublikasında təhsilin Dövlət standartları və kurikulum islahatı: zərurəti, məqsədi və mahiyyəti. Fizika fənni kurikulumunun səciyyəvi xüsusiyyətləri. Plan: 1. Kurikulum anlayışı və kurikulumların növləri. 2. Fənni kurikulumun mahiyyəti və səciyyəvi xüsusiyyətləri. 3. Fənni kurikulumlarının ənənəvi proqramlardan üstünlükləri. <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	26.02.25
3	Mövzu 3: Təlim metodları. Təlim metodu anlayışı və seçilməsi. Ənənəvi və müasir təlim metodlarının xüsusiyyətləri. Fizika tədrisində şifahi şərh metodları Plan: 1. Təlim metodları və onun funksiyaları 2. Fizikada şifahi şərh, illüstrasiya induksiya və deduksiya metodları <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	12.03.25
4	Mövzu 4: Fizikanın tədrisində inteqrasiya. Fəndaxili və fənlərarası əlaqə: rolu, imkanları və həyata keçirilmə yolları. Plan: 1. Fizikanın tədrisində inteqrasiyanın əhəmiyyəti. 2. Fəndaxili və fənlərarası inteqrasiya. <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	12.03.25

5	Mövzu 5: Fəal/interaktiv təlim: mahiyyəti, xüsusiyyətləri, iş formaları və mərhələləri. Təlimin metodları və onların fizikanın tədrisində tətbiqi xüsusiyyətləri. Plan: 1. Fəal/interaktiv təlimin təşkili formaları. 2. Fəal təlimin iş formaları və mərhələləri <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	26.03.25
6	Mövzu 6: Müəllimin tədris işinin planlaşdırılması Plan: 1. Planlaşdırmanın əhəmiyyəti. Planlaşdırmanın növləri. 2. Cari (gündəlik) planlaşdırma <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	26.03.25
7	Mövzu 7: Şagirdlərin fizika fənni üzrə nailiyyətlərinin müəssir qiymətləndirmə sistemi. Plan: 1. Təhsildə qiymətləndirmənin əhəmiyyəti və əsas xüsusiyyətləri 2. Milli və beynəlxalq qiymətləndirmə. Məktəbdaxili qiymətləndirmə və növləri <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	09.04.25
8	Mövzu 8: Fizikadan məsələ həlli, onun növləri, didaktik funksiyaları, rolu və təlim prosesində yeri. Plan: 1. Fizikadan məsələ həlli, onun növləri, didaktik funksiyaları, rolu və yeri. 2. Fizika məsələlərinin təsnifatı. Fizika məsələlərinin həlli texnologiyası <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	09.04.25
9	Mövzu 9: Məktəb fizika eksperimentinin sistemi və didaktik funksiyaları. Plan: 1. Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksiyaları 2. Təlim prosesində eksperimentin rolu və yeri <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	23.04.25
10	Mövzu 10: Fizikadan sinifdən xaric işlərin təşkili və aparılması metodikası. Plan: 1. Fizikanın tədrisində sinifdən xaric işlərin əhəmiyyəti 2. Sinifdən xaric işlərin əsas formaları 3. Sinifdən xaric kütləvi işlərin təşkili və keçirilməsi. <i>Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]</i>	2	23.04.25
11	Mövzu 11: Fizikadan ekskursiyaların təşkili və aparılması metodikası. Plan: 1. Fizikanın tədrisində ekskursiyanın əhəmiyyəti. Ekskursiyanın növləri 2. Ekskursiyanın planlaşdırılması və aparılması metodikası 3. Ekskursiyanın yekunlaşdırılması	2	07.05.25

	Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]		
12	Mövzu 12: VI sinif fizika dərslərinin təlim nəticələri, məzmun standartları və təlim strategiyaları əsasında ümumi metodiki təhlili. "Fizika nəyi öyrənir?" fəslinin elmi metodik təhlili. Kurikulum üzrə fizikadan bir mövzunun tədrisi metodikası. Plan: 1. "Fizika nəyi öyrənir" fəslinin elmi-metodik təhlili 2. Kurikulum üzrə "Ölçü cihazları" mövzusunun tədrisi metodikası Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]	2	07.05.25
13	Mövzu 13: VII sinif fizika dərslərinin təlim nəticələri, məzmun standartları və təlim strategiyaları əsasında ümumi metodiki təhlili. "Mexaniki iş və enerji" fəslinin elmi metodik təhlili. Kurikulum üzrə fizikadan bir mövzunun tədrisi metodikası. Plan: 1. VII sinifdə "Mexaniki hərəkət" fəslinin elmi-metodik təhlili 2. "Mexaniki hərəkətin təsviri" mövzusunun tədrisi metodikası Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]	2	21.05.25
14	Mövzu 14: VIII sinif fizika dərslərinin təlim nəticələri, məzmun standartları və təlim strategiyaları əsasında ümumi metodiki təhlili. "Molekulların istilik hərəkəti. Daxili enerji" fəslinin elmi-metodik təhlili. Kurikulum üzrə fizikadan bir mövzunun tədrisi metodikası. Plan: 1. VIII sinif fizika kursunun elmi-metodik təhlili 2. Kurikulum üzrə "İstilikvermə və növləri" mövzusunun tədrisi Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]	2	21.05.25
15	Mövzu 15: IX sinif fizika dərslərinin təlim nəticələri, məzmun standartları və təlim strategiyaları əsasında ümumi metodiki təhlili. "Maqnit sahəsi" fəslinin elmi metodik təhlili. Kurikulum üzrə fizikadan bir mövzunun tədrisi metodikası. Plan: 1. IX sinifdə fizikada məzmun standartlarının şərh 2. "Maqnit sahəsi" fəslinin elmi – metodik təhlili 3. Kurikulum üzrə "Maqnit sahəsi. "Maqnit sahəsi mənşəyi" mövzusunun tədrisi Əsas mənbə: [1-15]; Əlavə mənbə [1-3]	2	04.06.25
	Cəmi:	30	

XII. FƏNN ÜZRƏ TƏLƏBLƏR, TAPŞIRIQLAR:

Tələbə fənnin tədrisində əsasən bu bənddə qeyd edilən əsas nüans və məqamları- fənnin predmetini, üsul və metodlarını, mövzunun mahiyyətini aydınlaşdırmağı, əsas anlayışlar, ifadə, tərif, formul və düsturların məna və əhəmiyyətini dərk etməyi, mövzudan irəli gələn problemin anlaşıqlı şəkildə izah etməyi bilməli və bacarmalıdır:

XIII. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ: – Məktəb fizika kursunun sistemini, onun tədrisi metodikasının məzmununu, quruluşu, əsas ide-ya istiqamətlərini, kursun öyrənilməsində istifadə olunan müasir təlim metodlarını və məktəb eksperimentinin sistemini təsvir edir;
 – Fizika fənn kurikulumunun məzmun xətlərini, əsas və alt standartları üzrə tədris materiallarının seçilməsini, fizika təlimində tətbiq olunan innovativ texnologiyaların mahiyyətini izah edir;

- ni nəzəri və praktik problemlərin sistemi haqqındakı qazanılmış bilikləri tətbiq edir;
- Milli kurikulumun səciyyəvi xüsusiyyətlərini təhlil edərək fizika fənni kurikulumunun məzmun xətləri, məzmun standartları, təlim strategiyalarını izah edir;
- Məktəb fizika kursu üzrə fundamental anlayış, qanun, qanunauyğunluq və nəzəriyyələrin tətbiqi ilə yanaşı, fizika fənninin tədrisinin sistemli aparılması üçün yeni ideyalar irəli sürür;
- Tədqiqat işi aparmaqla fizika tədrisi metodikasının ümumi və xüsusi məsələlərini dəyərləndirir.

XIV. İMTAHAN SUALLARI

FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI

İmtahan sualları:

1. Fizikanın tədrisi metodikası pedaqoji elmdir.
2. Fizikanın tədrisi metodikasının məzmunu və vəzifələri
3. Fizikanın tədrisi metodikasının tədqiqat metodları
4. Kurikulum anlayışı və kurikulumların növləri.
5. Fənni kurikulumun mahiyyəti və səciyyəvi xüsusiyyətləri.
6. Fənni kurikulumlarının ənənəvi proqramlardan üstünlükləri.
7. Təlim metodları və onun funksiyaları
8. Fizikada şifahi şərh, illüstrasiya induksiya və deduksiya metodları
9. Fizikanın tədrisində inteqrasiyanın əhəmiyyəti.
10. Fəndaxili və fənlərarası inteqrasiya.
11. Fəal/interaktiv təlimin təşkili formaları.
12. Fəal təlimin iş formaları və mərhələləri
13. Planlaşdırmanın əhəmiyyəti. Planlaşdırmanın növləri.
14. Cari (gündəlik) planlaşdırma
15. Təhsildə qiymətləndirmənin əhəmiyyəti və əsas xüsusiyyətləri
16. Təhsildə qiymətləndirmənin əhəmiyyəti. Məktəbdaxili qiymətləndirmə və növləri
17. Fizikadan məsələ həlli, onun növləri, didaktik funksiyaları, rolu və yeri.
18. Fizika məsələlərinin təsnifatı.
19. Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksiyaları
20. Təlim prosesində eksperimentin rolu və yeri
21. Fizikanın tədrisində sinifdən xaric işlərin əhəmiyyəti
22. Sinifdən xaric işlərin əsas formaları
23. Sinifdən xaric kütləvi işlərin təşkili və keçirilməsi.
24. Fizikanın tədrisində ekskursiyanın əhəmiyyəti. Ekskursiyanın növləri
25. Ekskursiyanın planlaşdırılması və aparılması metodikası
26. Ekskursiyanın yekunlaşdırılması
27. "Fizika nəyi öyrənir" fəslinin elmi-metodik təhlili
28. Kurikulum üzrə "Ölçü cihazları" mövzusunun tədrisi metodikası
29. VII sinifdə "Mexaniki hərəkət" fəslinin elmi-metodik təhlili
30. "Mexaniki hərəkətin təsviri" mövzusunun tədrisi metodikası
31. VIII sinif fizika kursunun elmi-metodik təhlili
32. Kurikulum üzrə "İstilikvermə və növləri" mövzusunun tədrisi
33. IX sinifdə fizikada məzmun standartlarının şərhə
34. "Maqnit sahəsi" fəslinin elmi – metodik təhlili
35. Kurikulum üzrə "Maqnit sahəsi. "Maqnit sahəsi mənşəyi" mövzusunun tədrisi

KOLLOKVİUM SUALLARI

I Kollokvium

1. Fizikanın tədrisi metodikası pedaqoji elmdir.
2. Fizikanın tədrisi metodikasının məzmunu və vəzifələri
3. Fizikanın tədrisi metodikasının tədqiqat metodları
4. Kurikulum anlayışı və kurikulumların növləri.
5. Fənn kurikulumun mahiyyəti və səciyyəvi xüsusiyyətləri.
6. Fənn kurikulumlarının ənənəvi proqramlardan üstünlükləri.
7. Təlim metodları və onun funksiyaları
8. Fizikada şifahi şərh, illüstrasiya induksiya və deduksiya metodları
9. Fizikanın tədrisində integrasiyanın əhəmiyyəti.
10. Fəndaxili və fənlərarası integrasiya.
11. Fəal/interaktiv təlimin təşkili formaları.
12. Fəal təlimin iş formaları və mərhələləri
13. Planlaşdırmanın əhəmiyyəti. Planlaşdırmanın növləri.
14. Cari (gündəlik) planlaşdırma
15. Təhsildə qiymətləndirmənin əhəmiyyəti və əsas xüsusiyyətləri

II Kollokvium

1. Milli və beynəlxalq qiymətləndirmə. Məktəbdaxili qiymətləndirmə və növləri
2. Fizikadan məsələ həlli, onun növləri, didaktik funksiyaları, rolu və yeri.
3. Fizika məsələlərinin təsnifatı.
4. Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksiyaları
5. Təlim prosesində eksperimentin rolu və yeri
6. Fizikanın tədrisində sinifdən xaric işlərin əhəmiyyəti
7. Sinifdən xaric işlərin əsas formaları
8. Sinifdən xaric kütləvi işlərin təşkili və keçirilməsi.
9. Fizikanın tədrisində ekskursiyanın əhəmiyyəti. Ekskursiyanın növləri
10. Ekskursiyanın planlaşdırılması və aparılması metodikası
11. Ekskursiyanın yekunlaşdırılması
12. 12. "Fizika nəyi öyrənir" fəslinin elmi-metodik təhlili
13. Kurikulum üzrə "Ölçü cihazları" mövzusunun tədrisi metodikası
14. VII sinifdə "Mexaniki hərəkət" fəslinin elmi-metodik təhlili
15. "Mexaniki hərəkətin təsviri" mövzusunun tədrisi metodikası

Qeyd: "FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI" fənninin sillabusu 050105 "*Fizika müəllimliyi*" ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında "*Kimya və fizika*" kafedrasının 05 fevral 2025-ci il tarixli, 09 sayılı iclas protokolu ilə təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:

B/m. Tofiq Hacıyev

Kafedra müdri v.i.e:

r.ü.f.d., dos. Nahid Paşayev