

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI  
VAZIRLIGI

AJINIYOZ NOMIDAGI NUKUS DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI

“Tasdiqlayman”  
O'quv ishlari bo'yicha prorektor  
M.Ibragimov  
“ 28 ” 2025-yil



FIZIKA O'QITISH METODIKASI

FANI BO'YICHA

SILLABUS

3-kurs kechki bo'lim uchun

Bilim sohasi:	100000 – Ta'lim
Ta'lim sohasi:	110000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi:	60110700- Fizika va astronomiya

Nukus-2025

**Modul / fan sillabusi**  
**Fizika-matematika fakulteti**  
 60110700- Fizika va astronomiya ta'lim yo'nalishi uchun

<b>Fan/modul:</b>	Fizika o'qitish metodikasi
<b>Fan /modul turi:</b>	Majburiy fan
<b>Fan /modul kodi:</b>	FO'MM3008
<b>Yil:</b>	2025-2026
<b>Semestr:</b>	5-6
<b>Ta'lim turi:</b>	Kechki
<b>Mashg'ulotlar turi va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	240
Ma'ruza	46
Amaliy	-
Seminar	24
Laboratoriya	20
Mustaqil ish	150
<b>Kredit mu'g'dari:</b>	4\4
<b>Bahalaw t'uri:</b>	Nazorat va imtixon
<b>Kurs tili:</b>	O'zbek

<b>Fan maqsadi (FM)</b>	
<b>F/M1</b>	<p><b>Fanning maqsadi</b>-talabalarga umumiy o'rta ta'lim maktablarida, akademik litsey, kasb-hunar kollejlarda fizikani o'qitish sirlarini, bu fan bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmaga erishishning eng samarali va optimal yo'llarini o'rgatishdan iborat. Bu kurs umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litsey va kollejlarning fizika dasturi bilan ishlash, uni tahlil qilish, kurs mazmunini soatlar bo'yicha taqsimlash va uni o'qitish bo'yicha metodik yo'l-yo'riqlardan talabalarni ogoh etadi.</p> <p>Darsning turli formalarini, sharoitga qarab tashkil etish, talabalarni predmet asoslariga qiziqtirish bo'yicha ham to'g'ri yo'l ko'rsatib, ularga darsni faollashtirishning turli metodik yondashuvlaridan foydalanish bo'yicha talay ijobiy maslahatlar beradi.</p>
<b>Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar</b>	
<b>1</b>	<p>«Fizika o'qitish metodikasi» fanini o'quv pedagogik fan sifatida, uning maqsadi, vazifalari, tadqiqot metodlari; fizika ta'limining mazmuni hamda tarkibining ilmiy asoslari; fizika o'qitishni takomillashtirish metodlari; fizika o'qitish tizimi, fizika va astronomiya kursini boshqa o'quv fanlari bilan aloqasi; fizika kursining umumta'lim va tarbiyaviy vazifalari, o'quvchilar faoliyatini faollashtirish usullari; o'quvchilar bilimiga va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar; fizika o'qitish turlari va metodlari; chet ellarda fizika o'qitish; dars turlari, ularning vazifalari; fizikadan zamonaviy dars; fizikadan masalalar yechish metodikasi; fizikadan o'quv eksperimentini tashkil qilish va o'kitish metodikasi; turli tipdagi</p>

	maktablarda (fizika kursining mazmuni; darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish metodikasi
--	--

ON1	Fizikani o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovაციyalarni taklif etish uchun zarur bo'ladigan bilim va malakalar
ON 2	Fizika darslarida zamonaviy ta'lim vositalaridan foydalanishni
ON 3	Zamonaviy yondashuvlar asosida fizika darslarini samarodor etish yo'llarini
ON 4	O'qitish sohasidagi innovacion xizmat asoslarini
ON 5	Fizika fanini o'qitishda va ilmiy izlanishlar olib borishda qo'llaniladigan zamonaviy yondashuvlar hamda texnologiyalardan voqif bo'lishi
ON 6	Fizika o'qitishda qo'yiladigan hozirgi zamon talablarini bilish
ON 7	Fizika faniniing mazmuni, vositalari, metodlari va shakllantirishning uzviyligi va izzhilligin ta'minlashni
ON 8	Mashg'ulotlarda o'qitish resurslaridan samarodor foydalanish
ON 9	O'qitish mazmuniniga aloqador ma'lumotlarga ishlov berish, umumlashtirish va o'quvchilarga yetkazmoqlik ko'nikmalariga ega bo'lmoq
ON10	Fizika darslarida zamonaviy innovაციyalıq pedagogik texnologiyalarni qo'llash
ON11	Fizika darsiga qo'yiladigan zamonaviy talablar asosida darslarni tashkil etish ko'nikmalariga ega bo'lmoq
ON12	Zamonaviy yondashuvlar va innovაციyalardan kasbiy xizmatda foydalanish
ON13	Fizika yutuqlari, ilmiy izlanishlardan tanish bo'lmoq
	<b>Mashg'ulotlar turi</b> <b>Ma'ruza (M) V semestr</b>
M1	<b>«Fizika o'qitish metodikasi» pedagogik fan sifatida.</b> Fizika ta'limda hozirgi zamon davlat siyosati. «Fizika o'qitish metodikasi» kursining pedagogik fan sifatidagi maqsadi, predmeti va vazifalari. «Fizika o'qitish metodikasi» kursining yuzaga kelishi va rivojlanish tarixi, uning ahamiyati. Fizika ta'limidagi islohotlar va ularning asosiy g'oyalari.
M2	<b>“Fizika o'qitish metodikasi”ning ilmiy tekshirish metodlari</b> O'tgan va hozirgi zamon chet el hamda vatanimiz pedagog olimlarining «Fizika o'qitish metodikasi» sohasiga qo'shgan hissaları. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
M3	<b>Uzluksiz ta'lim tizimida «Fizika» kursi.</b> O'rta umumta'lim maktab fizika kursining mazmuni, tuzilishi kursning ahamiyati, maqsadi va vazifalari. «Fizika» o'quv fani sifatidagi hususiyatlari. O'rta umumta'lim maktablarida fizika o'quv dasturining ilmiy uslubiy tahlili va unga qo'yilgan umumiy pedagogik talablar
M4	<b>Fizika va astronomiya o'qitish prinsiplari.</b> Fizika o'qitish prinsiplari (ilmiylik, qulaylik, tarixiylik, qiyinlik, faollik, jamoatchilik, individuallashtirish, tabaqalashtirish, bilish qobiliyatlarini

	rivojlantirish, nazariyaning hayoti va amaliyotda bog'liqligi, insonparvarlik, politexniklashtirish va h.k.). «Fizika» kursining boshqa o'quv predmetlar bilan o'zaro aloqasi. Fizika ta'limi asosida integrativ kurslarning yaratilishi.
M5	<b>Fizika o'qitish metodlari va ularning turlari.</b> Fizika o'qitish metodlarini o'qitish vositalariga ko'ra turkumlarga ajratish. Fizika o'qitishda o'quvchilarni o'quv faoliyatini jadallashtirish induksiya va deduksiya, o'xshatish va modellashtirish.
M6	<b>Fizika o'qitish shakllari:</b> O'qitish mazmuni, metodlari va o'qitish jarayoni maqsadlariga bog'liq bo'lgan turli hil yondoshuvlar. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
M7	<b>O'quvchilarning darsdan tashqari ishlari.</b> Ularni tashkil qilishning ahamiyati, fizikadan darsdan tashqari ishlarning ko'rinishlari, o'tkazish shakllari va metodlari. Fizikadan guruh (to'garak, konsultatsiya va h.k.) va ommaviy (olimpiada, konferensiya, kecha, ekskursiya va h.k.) shakldagi ishlarni tashkil qilish va o'tkazish metodikasi.
M8	<b>Fizikadan masala echish darslari va ularning ahamiyati.</b> Fizikadan masala ishlash darslari va ularning ahamiyati. Masala ishlash darslarini tashkil qilish shakl va metodlari. Fizikadan masalalar turlari va ularning klassifikatsiyasi. O'quvchilarning turli xil turdagi masalalarni yechishga o'rgatish. Olimpiada masalalari.
M9	<b>O'quvchilarning mustaqil ishlarining ko'rinishlari</b> Talabalar mustaqil ishlarining ko'rinishlari: ma'ruzadagi mustaqil ish, seminar va laboratoriya praktikumidagi mustaqil ish, darsdan (auditoriyadan) tashqari mustaqil ish va ularni tashkil qilish metodikasi. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>
M10	<b>Fizikadan ish rejasini tuzish.</b> Fizika o'qituvchisining darsga tayyorgarligi. Ish rejasini tuzish uchun dastlabki xujjatlar, yillik, choraklik va har bir dars uchun rejalar tuzish. O'quvchilarning fizikadan bilim, ko'nikma va malakalariga bo'lgan talablar.
M11	<b>Fizikadan bilimlarni baholash va uning mezonlari.</b> Fizikadan o'quvchilar bilimi, malakasi va ko'nikmasini nazorat qilish maqsadi va vazifalari, o'quvchilar bilimi, malakasi va ko'nikmasini og'zaki tekshirish, o'quvchilar bilimi, malakasi va ko'nikmasini yozma tekshirish, o'quvchilar bilimi, malakasi va ko'nikmasini test usulida tekshirish haqida ma'lumot berish. Baholash mezonlari
M12	<b>Fizikadan frontal laboratoriya ishlari va parktikum ishlarini o'tish metodikasi.</b> Fizikadan laboratoriya ishlari va ularni turlari. Frontal va parktikum ishlarini o'tish metodikasi. Demonstratsion eksperimentga qo'yilgan didaktik va metodik talablar. Laboratoriya mashg'ulotlari va ularning fizika o'qitishidagi roli. Laboratoriya mashg'ulotlarini axborat texnologiyalardan foydalangan holda amalga oshirish. (Al-Farabi nomidagi KAZAK ULTTIQ UNIVERSITETI) <a href="https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/">https://www.kaznu.kz/ru/19088/page/</a>

Yaratilgan

	<b>JAMI:</b> 24 soat
	<b>Mashg'ulotlar turi</b> <b>Ma'ruza (M) VI semestr</b>
<b>M1</b>	<b>Fizikadan dars turlari va ularning tuzilishi.</b> Dars va unga qo'yilgan talablar. Turli tipdagi maktablarda fizika o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari. Zamonaviy fizika darsi. Bo'lajak fizika o'qituvchilarini multimediya axborot texnologiyalarini dars mashg'ulotlarida faol qo'llashni o'rgatish.
<b>M2</b>	«Fizika» kursining boshqa o'quv predmetlar bilan o'zaro aloqasi. «Fizika» o'qitishning strukturasi va mazmuni. Fizika o'qitishda fanlararo bog'lanishning roli. Fizika ta'limi asosida integrativ kurslarning yaratilishi. Fizika darslarida texnika taraqqiyotining ba'zi yonalishlarini o'rganishda multimediyali vositalardan foydalanish
<b>M3</b>	<b>Fizika o'qitishda politexnik ta'lim</b> Kasbiga yo'naltirish. Fizika o'qitishda fanlararo bog'lanish. Fizika darslarida texnika taraqqiyotining ba'zi yo'nalishlarini o'rganish. Zamonaviy fizikaning yutuqlari va turmushdagi ahamiyati.
<b>M4</b>	<b>Fizikani aniq fanlar yo'nalishidagi akademik litseylarda tabaqalashtirib o'qitish.</b> Fizikadan fakultativ kurs. Fizikani chuqur o'rganish. Aniq fanlar chuqur o'qitiladigan umumiy o'rta maktab va akademik litseylarda fizikaga ajratiladigan soatlar hajmi, mavzular mazmuni, ma'ruza, amaliy, seminar va laboratoriya mashg'ulotlarni tashkil etish va o'tkazish.
<b>M5</b>	<b>Ta'lim sifatini Xalqaro baholash tizimi haqida.</b> Ta'lim sifatini Xalqaro baholash tizimi haqida ma'lumot berish va tahlil qilish. PISA dasturi bo'yicha O'zbekiston Respublikasining ishtirok etishga tayorgarligi haqida. Ta'lim sifatini xalqaro baholash PISA, PIRLS. TIMSSlar va ularga qo'yilgan talablar. PISA ta'lim sifatini xalqaro baholash tizimi dasturi va uning fizika o'qitishdagi ahamiyati. Fizika fani bo'yicha o'quvchilar bilim darajasini oshirish imkoniyatlari.
<b>M6</b>	<b>Ta'lim sifatini xalqaro baholash tizimi PISA ta'lim sifatini xalqaro baholash tizimi.</b> PISA dasturi va uning fizika o'qitishdagi ahamiyati. Umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarini bilim darajasiga talabning ortib borayotganligi. PISA dasturining tuzilishi va tahlili.
<b>M7</b>	<b>Ta'lim sifatini xalqaro baholash tizimi PISA dasturi bo'yicha O'zbekiston Respublikasining ishtirok etishga tayorgarligi</b> Ta'lim sifatini xalqaro baholash tizimi PISA dasturi bo'yicha O'zbekiston Respublikasining ishtirok etishga tayorgarligi haqida ma'lumot berish. Fizika fani bo'yicha o'quvchilar bilim darajasini oshirish imkoniyatlari
<b>M8</b>	<b>STEAM ta'lim texnologiyalari.</b> STEAM tushunchasi. STEAM metodi va ta'lim sifati yo'nalishida o'tkaziladigan xalqaro tadqiqotlar va ularning tahlili. STEAM ta'limining afzalliklari
<b>M9</b>	<b>Tabiiy fanlarni o'qitishda STEAM yondashuvi.</b>

	STEAM yondashuvi fizika darslarida o'quvchilarda, tadqiqotchilik va XXI asr kompetensiyalarini rivojlantirishning mazmun mohiyatini ochib berish.
M10	<b>Umumiy o'rta ta'lim maktablarida SCIENCE fani dasturlarining tahlili.</b> Umumiy o'rta ta'lim maktablarida zamonaviy yondashuvlar bo'yicha qilinayotgan ishlar. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 1-6 sinfida SCIECE fanini dasturlarda yoritilishi
M11	<b>Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanining strukturasi.</b> Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika 7-11 sinf fizika fani dasturlari va ularning yoritilishi.
M12	<b>Kasb xunar maktablarida fizika fanining strukturasi.</b> Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika 7-11 sinf fizika fani dasturlari va ularning yoritilishi.
M13	<b>Akademik liceylarda fizika fanining strukturasi.</b> Akademik liceylarda gumanitar va aniq fanlar yonalishlarida fizika fani dasturlari va ularning yoritilishi
M14	<b>Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fani dasturlarining tahlili.</b> Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika 7-11 sinf fizika fani dasturlari va ularning yoritilishi.
M15	<b>Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizikadan birinchi darsni tashkil qilish.</b> Fizikadan birinshi dars va unga qo'yilgan talablar. Umumta'lim maktablarida fizika faniga kirish qismi. 7-sinfda fizikadan "Kirish" qismining strukturasi, mazmuni va o'qitish metodikasining ilmiy-metodik tahlili.
M16	<b>Umumiy o'rta ta'lim maktabi "Mexanika" bo'limining strukturasi.</b> "Mexanika" bo'limini o'qitishning o'ziga xos jihatlari va tutgan o'rni. Kinematika bo'limining asosiy tushunchalar, ularning ilmiy-metodik tahlili va shakllantirish metodikasi
M17	<b>Dinamika asoslari bo'limini o'qitish.</b> Mexanikada saqlanish qonunlari bobining asosiy tushunchalarining ilmiy-metodik tahlili. "Impuls va energiyaning saqlanish qonuni" mavzusining asosiy tushunchalarini shakllantirish metodikasi
M18	<b>Mexanik tebranish va to'lqinlar.</b> "Mexanik tebranish va to'lqinlar" bobidagi asosiy tushunchalar, va ilmiy metodik tahlili, va shakllantirish metodikasi. "Mexanik tebranish va to'lqinlar" bobini o'qitishda demonstracion tajribalardan foydalanishning metodik asoslari.
	<b>JAMI: 36 soat</b>
	<b>Mashg'ulotlar turi:</b> <b>Seminar (S) V semestr</b>
S1	Kinematikaning asosiy tushunchalari va ularni shakllantirishning ilmiy-metodik tahlili
S2	Dinamikaning asosiy tushunchalari va qonunlarini kiritish ketma-ketligi hamda bu bo'yicha metodik yondoshuvlar
S3	"Statika" bo'limini o'qitish metodikasi
S4	"Temperatura. Gaz qonunlari" mavzusini o'qitish metodikasi
S5	"Termodinamika qonunlari" mavzusini o'qitish metodikasi

	<b>JAMI:</b> 10 soat
	<b>Mashg'ulotlar túri:</b> <b>Seminar (S) VI semestr</b>
S1	"Suyuqliklarda elektr toki. Faradey qonunlari. Elektroliz va uning qo'llanilishi" mavzusini o'tish metodikasi
S2	"O'zgarmas tok qonunlari" mavzusini o'qitish metodikasi
S3	"Magnit hodisalari" mavzusini o'qitish metodikasi
S4	"O'zgaruvchan tok qonunlari" bobini o'qitish metodikasi
S5	"Elektr energiya ishlab chiqarish va uzatish taqsimlash" mavzusini o'tish metodikasi
S6	"Linzalar. Linza formulasi. Linzaning optik kuchi. Linzada tasvir yasash" mavzusini o'tish metodikasi
S7	"Yorug'likning qaytish va sinish" qonunlari mavzusini o'tish metodikasi
	<b>JAMI:</b> 14 soat
	<b>Mashg'ulotlar túri:</b> <b>Laboratoriya (L) V semestr</b>
L1	Fizika tajribalarini o'tkazishda bosimni o'zgartiruvchi asboblardan foydalanish
L2	Jismlarning muvozanat shartlarini o'rganish
L3	Dinamika asoslari va ularning amaliy yo'nalishini o'rganish
L4	Mexanik tebranish qonunlarini o'rganish
L5	Mexanik to'lqinlar, tovush hodisalarini o'rganish
	<b>JAMI:</b> 10 soat
	<b>Mashg'ulotlar túri:</b> <b>Laboratoriya (A) VI semestr</b>
L1	Molekulyar kinetik nazariya asoslarini o'rganish
L2	Termodinamika asoslarini o'rganish
L3	Elektrostatikaga doir tajribalarni o'rganish
L4	Elektromagnit indukciya hodisasini o'rganish
L5	Notekis harakatning ortacha tezligini aniqlash
	<b>JAMI:</b> 10 soat

#### Mustaqil ta'lim (MT)

1	Maruza, seminar va amaliy mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rish uy vaziyfalarini bajarish	26 saat
2	Muammoli masalalar tuzish	20 saat
3	Berligan manbaalarni tarjima qilish	30 saat
4	Fizika bo'g'likli bo'lgan mavzu bo'yicha mustaqil ish yozish	30 saat
5	Konferenciyaga tezislar tayorlash	30 saat

## Kurs jumisi (KJ)

1	Fizika o'qitish metodikasining rivojlanish tarixi haqida
2	Fizika o'qitishning amaliy yo'nalishini kuchaytirish
3	Fizikadan kechalar o'tkazish metodikasi
4	Fizikadan to'garak va uchrashuvlar o'tkazish
5	Fizikadan masalalar turlari va ularni echish metodikasi
6	Fizikadan olimpiadalarni tashkil etish va o'tkazish metodikasi
7	Fizika o'qitishda SMART texnologiyalari
8	PISA dasturi va uning fizika o'qitishdagi ahamiyati
9	Fizika darslarida iqtisodiy tarbiyani amalga oshirish
10	Fizika darslarida ekologik tarbiyani amalga oshirish
11	Fizika darslaridan muammoli o'qitishni amalga oshirish metodikasi
12	Fizikadan laboratoriya ishlarini bajarishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish
13	Fizika o'qitishda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirish yo'llari
14	Fizika o'qitishda tariyxiy-ilmiy mamonbalarning ahamiyati
15	Fizika o'qitishda o'quvchilar bilimini test usulida nazorat qilish imkoniyatlari
16	7-sinfda "Mexanik harakat haqidagi umumiy ma'lumotlar" bobini o'qitish metodikasi
17	7-sinfda "To'g'ri chiziqli harakat" bobini o'qitish metodikasi
18	7-sinfda "Aylana bo'yicha tekish harakat" bobini o'qitish metodikasi
19	7-sinfda "Harakat qonunlari" bobini o'qitish metodikasi
20	7-sinfda "Tashqi kuchlar ta'sirida jismlarning harakati" bobini o'qitish metodikasi
21	7-sinfda "Impulsning saqlanish qonuni" bobini o'qitish metodikasi
22	7-sinfda "Ish va energiya. Energiyaning saqlanish qonuni" bobini o'qitish metodikasi
23	8-sinfda "Elektr zaryadi. Elektr maydoni" bobini o'qitish metodikasi
24	8-sinfda "Elektr toki" bobini o'qitish metodikasi
25	8-sinfda "Elektr tokiningishi va quvvati" bobini o'qitish metodikasi
26	8-sinfda "Har xil muhitda elektr toki" bobini o'qitish metodikasi
27	8-sinfda "Magnit maydoni" bobini o'qitish metodikasi
28	9-sinfda "Modda tuzilishining molekulyar-kinetik nazariyasining asoslari" bobini o'qitish metodikasi
29	9-sinfda "Ichki energiya va termodinamika elementlari" bobini o'qitish metodikasi
30	9-sinfda "Issiqlik dvigatelleri" bobini o'qitish metodikasi
31	9-sinfda "Suyuqliq va qattiq jismlarning xossalari" bobini o'qitish metodikasi

32	9-sinfda “Yorug‘likning tarqalishqonunlari. Optik asboblar” bobini o‘qitish metodikasi
33	9-sinfda “Olamning fizik manzarasi. Fizika-texnikaning rivojlanishi” bobini o‘qitish metodikasi
34	10-sinfda “Kinematika” bobini o‘qitish metodikasi
35	10-sinfda “Dinamika” bobini o‘qitish metodikasi
36	10-sinfda “Mexanikada saqlanishqonunlari” bobini o‘qitish metodikasi
37	10-sinfda “Statika va gidrodinamika” bobini o‘qitish metodikasi
38	10-sinfda “Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar” bobini o‘qitish metodikasi
39	10-sinfda “Termodinamika asoslari” bobini o‘qitish metodikasi
40	10-sinfda “Elektrodinamika” bobini o‘qitish metodikasi
41	10-sinfda “Doimiy tok qonunlari” bobini o‘qitish metodikasi
42	11-sinfda “Elektromagnit indukciya” bobini o‘qitish metodikasi
43	11-sinfda “Elektromagnit tebranishlar” bobini o‘qitish metodikasi
44	11-sinfda “Elektromagnit to‘lqinlar va to‘lqin optikasi” bobini o‘qitish metodikasi
45	11-sinfda “Kvant fizikasi” bobini o‘qitish metodikasi

#### Tiykargı ádebiyatlar

1. Mirzaxmedov B, Gafurov N va boshqalar “Fizika o‘qitish nazariyasi va metodikasi” Toshkent-2010.
2. Djoraev M. Fizika o‘qitish metodikasi (Umumiy masalalar). –Toshkent: TDPU. 2013.
3. Djoraev M, Sattarova B, Fizika o‘qitish metodikasi va nazariyasi. O‘quv qo‘llanma. ISBN 978-9943-998-20-9. “Fan texnologiya” nashiryodi T., 2015.
4. Tajibaeva X, Usmanova X. “Fizika o‘qitish nazariyasi va metodikasi”. O‘quv qo‘llanma. ISBN 978-9943-998-20-9. “Fan texnologiya” nashiryodi T., 2015.
5. Azizzodjaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent, 2006.
6. Ishmuhamedov R.J. va boshqalar. Tarbiyada innovatsion texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti “Istedod” jamg‘armasi. 2010.
7. Karlibaeva G.E., Matjanov N.S. Fizika hám astronomiya oqıtıw metodikasi. Oqıw qollanba. –Tashkent: Fan va texnologiya, 2017. – 164 bet.
8. Karlibaeva G.E. Fizikanı oqıtıw texnologiyaları hám proektlew. Sabaqlıq. – Tashkent: Turon-Iqbol, 2018. – 233 bet.
9. Matjanov N.S. Fizika oqıtıw metodikasi. Sabaqlıq. –Tashkent: Yosh avlod matbaa, 2021. -336 bet.
10. Ochilov M, Yangı pedagogik texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. T., 2000.
11. O‘lmasofa M. Mexanika va molekulyar fizika. 1 kitap. T., 2003 y.
12. Suyarov Q, Xusanov A, Xudayberdiev L., Fizika. 2 kitap. T. 2004 y.

13. Shodiyev D.Sh, Turdiev N.S, Fizika 9. T. 2004 y.
14. Xabibullaev P.Q, Boydedaev A., Vaxramov A. Fizika 7. T. 2005 y.
15. Habibullaev P., Boydedaev A., Bahromov A., Burxanov S. Fizika – 7. –T.: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Mámleketlik ilimiy baspasi, 2017. -176 bet.
16. Әбілқасымова А.Е., Мұқанова Б.М. Физика оқыту әдістемесі. – Алматы: Мектеп, 2023. – 320 б.
17. Қайыпбаева Ж.Қ. Мектепте физиканы оқыту технологиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 280 б.
18. Пурышева Н.С. Методика обучения физике в основной школе. – М.: Просвещение, 2021. – 415 с.

### **Qosimsha ádebiyatlar:**

1. Mirziyoev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qatiyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. T.1.-Toshkent: O‘zbekiston. 2017.  
Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz. “O‘zbekiston” 2017
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni // «Xalq so‘zi» gazetasi, 2020 yil, 20-oktyabr soni. –B. 1-2.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 mart PQ-5032-son “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qarori.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son Farmoni. 8 oktyabr 2019 yil.

### **TALABANING FAN BO‘YICHA O‘ZLASHTIRISH KO‘RSATKISHLARININAZORAT QILISHDA QUYIDAGI BAHOLASH MEZONLARI TAKLIF ETILADI**

- a) “5” baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi kerak;
- fanning manosi va mazmunini to‘liq oshib bersa;
  - fandagi mavzularni bayon etishda ilmiylik va ma’nosi saqlanib, ilmiy xatolarga yo‘l qoymasa;
  - fan bo‘yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq fikrga ega bo‘lsa;
  - fan atrofida mustaqil erkin fikirlash qobiliyatini ko‘rsatsa
  - berilgan sorawlarğa aniq va tuwri juwap bere alsa;
  - konspektga puxta tayorlangan bo‘lsa;

- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajarganbo'lsa;
- fanga oidqonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hijjatlarni to'liq o'zlashtirganbo'lsa;
- fanga oidmavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola bosmadan chiqargan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni bayon qilsa

**b) "4" baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi kerak;**

- fanning ma'nosi va mazmunini tushingan, fandagi mavzularni bayon etishda ilmiylik va ma'nosi saqlanib, ilmiyxatolarga yo'l qo'ymasa;
- fan mazmunining amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi atrofida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bersa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shaklandirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajarganbo'lsa;
- fanga oidmavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola bosmadan chop ettirganbo'lsa;

**v) "3" baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi kerak;**

- fan bo'yicha umumiy tushunchagaega bo'lsa;
- fandagimavzularni tor ma'noda ochib bersa, bayonetishda ayrim xatolargayo'l qo'yilsa;
- bayon etish aniq bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga javob bermasa;
- fan bo'yicha tekst puxta o'zlashtirilmagan bo'lsa;

**g) quyidagi vaziyatlarda talabning bilim darajasini 2 bahobilan baholash mumkin;**

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rmaganbo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga bog'liq fikirgaega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'shiribolinganligi belgili bo'lsa;
- fan bo'yicha matnda xatolarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga bog'liq savollarga javob bermasa;
- fanni bilmasa.

## Fan o'qituvchisi haqida ma'lummat

**Mualliflar:** K.Embergenova – “Fizika o'qitish metodikasi” kafedrasida katta o'qituvchi, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Tashkillashtiruvchi:** Nukus davlat pedagogika instituti “Fizika o'qitish metodikasi” kafedrasida

**Fikir bildiruvchilar:** Fizika-matematika fanlarining doktori, professor  
A.B.Kamalov  
Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
N.Z.Aytimbetov

Bu Sillabus institut o'quv-metodik Kengashining 2025- yil - sonli majilis bayonnamasi bilan tasdiqlangan.

Bu Sillabus “Fizika o'qitish metodikasi” kafedrasining 2025- yil - sonli majilis bayonnamasi bilan tasdiqlangan.

**O'quv metodik boshqarma boshligi:**



**A.Abdiev**

**Fakultet dekani:**



**R.Jiemuratov**

**Kafedra mudiri:**



**A.Kamalov**

**Tuzuvchilar:**



**K.Embergenova**