

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TAILIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

Ro'yxatga olindi
№ 1009
2023-yil



Oliv ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirining 2023-yil
dagi
sonli buyrug'i bilan
tasdiqlangan.

“Fizika va astronomiya o'qitish metodikasi”

yo'nalishi bo'yicha oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarini
qayta tayyorlash va malakasini oshirish kursining o'quv dasturi

Toshkent – 2023

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

OLIV TA'LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL
ETISH BOSH ILMIV - METODIK MARKAZI

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI
PEDAGOG KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o'quv dasturi Oliy o'rta maxsus va
professional ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini

Muvajjqlashtiruvchi kengashning

2023-yil 11.08. dagi 4 -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Tuzuvchilar:

“Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma'naviy
asoslari” moduli: yu.f.b., PhD F.B. Maxmudov.
“Oliy ta'limning normativ-huquqiy asoslari” moduli: yu.f.b., prof.
V.T. Topildiyev.
“Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar” moduli: f.f.d., prof.
D.Irgasheva, Sh. Adashboyev, p.f.b., PhD A. Obidov.
“Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish” moduli: f.f.d., prof.
R. Nurimbetov, p.f.b., PhD J. Kusherbayev.
“Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish” moduli: p.f.d.,
prof. N.A. Muslimov, R. Dj. Ishmuxamedov, A. Turayev.
“Ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikalari” moduli: p.f.d., prof.
N.A. Muslimov, p.f.d., prof. J. Tojipova, p.f.b., PhD M. Innazarov.
“Fizika va astronomiyaning dolzarb muammolari va zamonaviy
yutuqlari” moduli: p.f.n., dots. B. Nurilayev, p.f.b., PhD, dots. E. Xujanov,
“Fizika va astronomiyaning o'qitishda innovatsion yondashuvlar” moduli:
p.f.n., dots. B. Nurilayev, p.f.b., PhD, dots. E. Xujanov

Taqrirlashlar:

p.f.d., prof. T. Qurbonov - O'zbekiston Milliy universiteti.
p.f.n., dots. X. Tojiboyeva - Nizomiy nomidagi Toshkent davlat universiteti.
p.f.n., dots. D. Begmatova - Nizomiy nomidagi Toshkent davlat universiteti.

Xorijiy
eksperti:

f.m.f.d., professor V.K. Jarov – AFXTI (Rossiya), Fundamental va amaliy
matematika kafedrasi mudiri.

Hamkor
tashkilotlar:

O'quv dasturi Toshkent davlat pedagogika universiteti Kengashining qarori bilan tasdiqlan
tasvija qilingan (2023-yil _____ dagi -sonli bayonnomaj).

Kirish

Ushbu dastur O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda
tasdiqlangan “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi
Prezidentining 2015-yil 12-iyundagi “Oliy ta'lim muassasalarining rahbar va
pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada
takomillashtirish to'g'risida”gi PF-4732-son, 2019-yil 27-avgustdagi “Oliy ta'lim
muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini
joriy etish to'g'risida”gi PF-5789-son, 2019-yil 8-oktabrdagi “O'zbekiston
Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini
tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5847-son, 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026
yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida”gi
PF-60-son, 2023-yil 25-yanvardagi “Respublika jiro etuvchi hokimiyat organlari
faoliyatini samarali yo'lga qo'yishga doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora-
tadbirlar to'g'risida”gi PF-14-son Farmonlari, shuningdek, O'zbekiston
Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-sentabrdagi “Oliy ta'lim
muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada
takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi 797-son
Qarorida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan
bo'lib, u oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda
innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg'or xorijiy tajribalar,
yangi bilim va malakalarni o'zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish
ko'nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

Dastur doirasida berilayotgan mavzular ta'lim sohasi bo'yicha pedagog
kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning
tayoqgartilgiga qo'yiladigan umumiy malaka talablari va o'quv rejalari asosida
shakllantirilgan bo'lib, uning mazmuni yangi O'zbekistonning taraqqiyot
strategiyasi va jamiyatning ma'naviy asoslarini yoritib berish, oliy ta'limning
normativ-huquqiy asoslari bo'yicha ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish,
pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, ilmiy-innovatsion
faoliyat darajasini oshirish, pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish,
ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikalaridan samarali foydalanish, Fizika
va astronomiya o'qitish metodikasi bo'yicha tegishli bilim, ko'nikma, malaka va
kompetensiyalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o'quv dasturi quyidagi
modullar mazmunini o'z ichiga qamrab oladi:

- 1.1. Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma'naviy
asoslari.
- 1.2. Oliy ta'limning normativ-huquqiy asoslari.
- 1.3. Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar.

1.4. Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish.

1.5. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish.

1.6. Ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikalari.

1.7. Fizika va astronomiyaning dolzarab muammolari va zamonaviy yutuqlari.

1.8. Fizika va astronomiyani o'qitishda innovatsion yondashuvlar.

Malakaviy attestatsiya

Kursning maqsadi va vazifalari

Oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kursining **maqsadi** pedagog kadrlarning innovatsion yondashuvlar asosida o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni yuksak ilmiy-metodik darajada loyihalashtirish, sohadagi ilg'or tajribalar, zamonaviy bilim va malakalarni o'zlashtirish va amaliyotga joriy etishlari uchun zarur bo'ladigan kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarini takomillashtirish, shuningdek ularning ijodiy faolligini rivojlantirishdan iborat

Kursning **vazifalariga** quyidagilar kiradi:

“Fizika va astronomiya o'qitish metodikasi” yo'nalishida pedagog kadrlarning kasbiy bilim, ko'nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirish;

- pedagoglarning ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirish;

-pedagog kadrlar tomonidan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar sohasidagi ilg'or xorijiy tajribalarning o'zlashtirilishini ta'minlash;

- o'quv jarayonini tashkil etish va uning sifatini ta'minlash borasidagi ilg'or xorijiy tajribalar, zamonaviy yondashuvlarni o'zlashtirish;

“Fizika va astronomiya o'qitish metodikasi” yo'nalishida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarini fan va ishlab chiqarishdagi innovatsiyalar bilan o'zaro integratsiyasini ta'minlash.

Kurs yakunida tinglovchilarning bilim, ko'nikma va malakalari hamda

kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar:

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o'quv modullari bo'yicha tinglovchilar quyidagi yangi bilim, ko'nikma, malaka hamda kompetensiyalarga ega bo'lishlari talab etiladi:

Tinglovchi:

- 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining davlat va jamiyat hayotini takomillashtirishdagi o'rni va ahamiyatini;
- O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining asosiy prinsiplarini;

• Oliy ta'lim sohasiga oid qonun hujjatlari va ularning mazmunini;

• O'zbekiston Respublikasi Prezidentining oliy ta'lim tizimiga oid fannonlari, qarorlarini;

• O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining oliy ta'lim tizimiga tegishli qarorlarini;

• Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining ta'lim jarayonlarini rejalashtirish va tashkil etishga oid buyruqlarini;

• Davlat ta'lim standartlari, ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining Malaka talablari, o'quv rejalari, fan dasturlari va ularga qo'yiladigan talablarni, o'quv yuklamalarini rejalashtirish va ularning bajarilishini nazorat qilish usullarini;

• ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyasini;

• raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini;

• raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasini;

• mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini;

• raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablarni;

• jahonda oliy ta'lim rivojlanish tendensiyalari: umumiy trendlar va strategik yo'nalishlarni;

• zamonaviy ta'limning global trendlarini;

• inson kapitalining iqtisodiy o'sishning asosiy omili sifatida rivojlanishida ta'limning yoshdagi ahamiyatini;

• oliy ta'limning zamonaviy integratsiyasi: global va mintaqaviy makonda raqobatchilikdagi ustuvorliklari, universitetlarning xalqaro va milliy reytingini;

• xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlarini;

• zamonaviy universitet jamiyatning faol, ko'pqirrali va samarali faoliyat yurituvchi instituti sifatidagi uchta yirik vazifalarini;

• universitetlarning zamonaviy modellari;

• zamonaviy kelajak universitetlarning beshta asosiy modellari;

• tadbirkorlik universiteti faoliyatining muhim yo'nalishlarini;

• pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini;

• innovatsion ta'lim muhiti sharoitida pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish yo'llarini;

• kasbiy kompetensiyalarning mazmun va mohiyatini;

• kasbiy kompetensiyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlarini;

• pedagogik texnikaning asosiy komponentlarini;

• pedagogik texnikani shakllantirish yo'llarini;

• kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonini tashkil etishda innovatsion, akmeologik, aksisologik, kreativ, reflektiv, texnologik, kompetentli, psixologik, andragogik yondashuvlar va xalqaro tajribalar hamda ularning kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga ta'sirini;

• kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyatini;

- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda uchraydigan to'siqlarni echishda, to'g'ri harakatlar qilishda pedagogning kompetentlik va kreativlik darajasi, pedagogik kvalimetriyasini;
- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning nazariyasini;
- ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillarni;
- kredit-modul tizimida talabalarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashning o'ziga xos xususiyatlari, didaktik funksiyalarini;
- baholash turlari, tamoyillari va mezonlarini;
- ta'lim sohasidagi innovatsion faoliyat asoslarini;
- fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasining umumiy masalarini;
- Oliy ta'limda fizika o'qitishning aktiv va innovatsion metodlarini;
- o'quv jarayonida interfaol metodlardan foydalanishning ta'lim mazmuniga ta'sirini.
- fizika va astronomiyani o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy yondoshuvlar, hozirgi zamon konsepsiyalarini;
- fizikaga ixtisoslashgan maktab va sinflarda fizika ta'limining mazmun-mohiyatini;
- «STEAM» dasturlari bo'yicha fizikani o'qitishga qo'yiladigan talablarni;
- xalqaro baholash dasturlari (TIMSS, PISA) testlarning ta'rifi, tashifi, metodologik asoslarini;
- ta'lim tizimida fizika fani o'qitilishini kompyuterlashtirish muammosini
- fizika o'qitish prinsiplari (ilmiylik, qulaylik, tarixiylik, qiyinlik, faollik, jamoatchilik, individuallashtirish, tabaqalashtrish, bilish qobiliyatlarini rivojlantirishni;
- fizika va astronomiyaning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari hususiyatlarini;
- fizika o'qitish metodlari, shakllari va vositalarini;
- fizikadan dars tiplari (ko'rinishlari) va ularning klassifikatsiyasini;
- fizikadan masala yechish darslari va ularning ahamiyatini;
- masalalar yechish darslarini tashkil qilish shakli va metodlarini;
- fizikadan masalalar turlari va ularning klassifikatsiyasini;
- talabalarni turli tipdagi masalarni yechishga o'rgatishni;
- fizikadan o'quv eksperimenti, uning vazifalari va tizimini;
- fizikadan namoyish eksperimentlari ularning fizika o'qitishdagi o'rni va rolini;
- namoyish tajribalarini o'tkazishga qo'yiladigan didaktik talablarni;
- laboratoriya mashg'ulotlari va ularning fizika o'qitishdagi rolini;
- laboratoriya ishlariga qo'yiladigan didaktik va metodik talablarni *bilishi* kerak.

Tinglovchi:

- 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining asosiy yo'nalish va maqsadlarini tahlil etish va baholash;
- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Oliy ta'lim tizimiga tegishli qarorlari asosida ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish;
- xorijiy tajribalar asosida malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtrish;
- multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik mayerallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash;
- masofaviy ta'lim platformalari uchun video kontent yaratish;
- Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullaridan foydalanish;
- raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash;
- OTMlarni reyting bo'yicha ranjirlash;
- jahon universitetlari reytingini tahlil etish va baholash;
- universitetlarni mustaqil baholash yondashuvlarini aniqlashtrish;
- tadbirkorlik universitetiga o'tish uchun zarur bo'ladigan o'zgarishlarni aniqlash;
- Universitet 1.0 dan Universitet 3.0 modeliga o'tish borasidagi muammolarni aniqlash;
- zamonaviy tadbirkorlik universiteti modeli tamoyillarini o'zlashtirish;
- pedagoglarning kreativ potentsial tushunchasi va mohiyatini ochib berish;
- pedagoglar kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalarini qo'llash;
- o'qituvchi faoliyatida pedagogik texnikaning ahamiyatini yoritib berish;
- tinglovchilar diqqatini o'ziga tortish usullaridan foydalanish;
- kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish yo'llarini tahlil etish;
- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlar, qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish;
- talabalarining o'quv auditoriyadagi faoliyatini baholash;
- talabalarining kurs ishi, bitiruv malakaviy ishi, o'quv-malakaviy amaliyot (mehnat faoliyatini) nazorat qilishi;
- baholashning miqdor va sifat tahlilini amalga oshirish;
- fizikadan frontal laboratoriya va praktikum ishlarini tashkil qilish;
- ma'ruza, seminar, amaliy (masala ishlari) va laboratoriya mashg'ulotlari, mustaqil ish, darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etishi;
- masalalar yechish darslarini tashkil qilish;
- talabalarni turli tipdagi masalarni yechishga o'rgatish;
- fizikadan namoyish eksperimentlaridan foydalanish;
- fizika o'qitish metodlari, shakllari va vositalarini tanlash;
- namoyish tajribalarini o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.

Tinglovchi:

- "Yangi O'zbekiston – mafifati jamiyat" konsepsiyasining mazmun-mohiyatini yoritib berish;
- Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishga oid buyruqlari, Davlat ta'lim standartlari, ta'lim yo'nalishlarining va magistratura mutaxassisliklarining malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtirish;
- o'quv yuklamalarini rejalashtirish va ularning bajarilishini nazorat qilish;
- meyoriy uslubiy hujjatlarni ishlab chiqish amaliyotini takomillashtirish mexanizmlarini tahlil etish;
- an'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizayning xususiyatlarini ochib berish;
- onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish;
- mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini o'zlashtirish;
- pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish;
- raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish;
- xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlarining ahamiyatini ochib berish;
- OTM reytingiga ta'sir etuvchi omillarni tahlil etish;
- universitetlarning zamonaviy modellari o'rganish;
- OTM bitiruvchilari va xodimlari tomonidan texnologiyalar transferiga litsenziyalar oluvchi startaplarni shakllantirish va yaratish;
- professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollari tahlil etish;
- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish;
- pedagog kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish hususiyatlarini tahlil etish va baholash;
- ijtimoiy va kasbiy tajribaga asoslangan intellektual mashqlarni ishlab chiqish;
- o'quv jarayoni ishtirokchilarini bir-birlari bilan tanishtirish, samimiy do'stona munosabat va ijodiy muhitni yuzaga keltirish, tinglovchilarning ijodiy imkoniyati va shaxsiy sifatlarini ochish, tinglovchilarning hamkorlikda ishlashlari uchun qulay sharoitini vujudga keltirish;
- tinglovchilarning kasbiy kompetensiyalarini o'rganish, tanishish;
- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyatini ochib berish;
- ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillar (moddiy-texnik baza, professor-o'qituvchilarning salohiyati va o'quv-metodik ta'minot)ni tahlil etish va baholash;
- talabalarining o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholash;

- talabalarining o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholashda o'quv topshiriqlari (reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishi, kreativ (ijodiy) mukammal)ni ishlab chiqish metodikasidan samarali foydalanish;
- ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyatining o'zaro hamkorligini ta'minlash;
- ijodiy fikrlash va izlanuvchanlikka yo'naltirish;

- fizkada kompyuter eksperimentlaridan foydalanish;
- virtual laboratoriya ishlari va virtual tajribalarni o'tkazish;
- fizika fanini o'qitishda Axborot texnologiyalaridan foydalanish;
- elektron darsliklar, o'quv filmlari, hodisa va jarayonlarning virtual modellari, test dasturlari va virtual laboratoriya dasturlarini ishlab chiqish;

- fizikadan laboratoriyalarning elektron variantini yaratish;
- predmet va predmetlararo o'quv loyihalarini bajarish;
- loyihaviy ta'limni tashkil etish;
- loyihaviy ta'lim turlaridan foydalanish;
- nazariya va amaliyotga yo'naltirilgan loyihalarni qo'llash;
- o'quv fanlariga bog'liqlikda loyihalar ishlab chiqish *matkalariga* ega bo'lishi zarur.

Tinglovchi:

- Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma'naviy asoslarini mazmun-mohiyatini yoritib berish;
- O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining buyruqlari asosida ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish;
- Davlat ta'lim standartlari, malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlari asosida fanning ishchi dasturini ishlab chiqish amal qilish va ularni jirosini ta'minlash;
- raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini o'quv jarayoniga faol ta'biq etilishini tashkil etish;
- raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi asoslarini o'zlashtirish;
- raqamli ta'lim muhitiida pedagogik dizaynga oid innovatsiyalarni amaliyotga ta'biq etish;
- universitetlarning xalqaro va milliy reytingini baholash;
- OTMlarda ta'lim, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilmiy tadqiqot natijalarini tijoratlashirish yo'llarini tahlil etish va amaliyotga ta'biq etish;
- «Amaliyotchi professorlar» (PoP, Professor of Practice) modelini qo'llash;
- professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollari yoritib berish;

- pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini amaliyotga tadbiiq etish;
- pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik trayektoriyalarini ishlab chiqish;
- kasbiy kompetensiyalarini, rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlarning xilma-xilligi va o'ziga xos xususiyatlari, sabablarini amaliy tomonlarini yoritish, ularni echish bosqichlarini guruh bilan birgalikda aniqlash;
- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholash;
- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning elektron monitoring tizimini yuritish;
- talabalarning ta'limiy (o'quv predmetlari), tadbiiyaviy (ma'naviy-ma'rifiy tadbiiqlar) va rivojlantiruvchi (ilmiy-tadqiqot ishi, start-up loyihalari) magsadlarini baholash;
- fizika va astronomiya fani va ta'limni yutuqlarini oliy ta'lim matematika fanlarini o'qitish jarayoniga joriy etish *kompetensiyalariga* ega bo'lishi lozim.

Kurs hajmi

Quyta tayyorlash va malaka oshirish kursi 288 soatni tashkil etadi. Bunda o'quv dasturining 144 soat hajmi ishdan ajralmagan mustaqil malaka oshirish shakllari asosida, 144 soati to'g'ridan-to'g'ri (bevosita) malaka oshirish shaklida ishdan ajragan holda amalga oshiriladi. Malaka oshirishning bevosita shaklida bir haftadagi o'quv yuklamasining eng yuqori hajmi 36 soatni tashkil etadi. Atestatsiyadan muvaffaqiyatli o'tgan kurs tinglovchilarga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi PF-4732-son Farmoni 3-ilovasi bilan tasdiqlangan davlat namunasidagi malaka attestati beriladi.

“FIZIKA VA ASTRONOMIYA O'QITISH METODIKASI” YO'NALISHI BO'YICHA QAYTA TAYYORLASH VA MALAKA OSHIRISH KURSINING O'QUV MODULLARINING MAZMUNI

1.1. Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatining ma'naviy asoslari.

2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining davlat va jamiyat hayotini takomillashtirishdagi o'rni va ahamiyati.

Yangi O'zbekiston sharoitida davlat va jamiyat hayotida olib borilayotgan islohotlar mazmuni va mohiyati. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining o'rni va ahamiyati. Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida Yangi O'zbekistonda barpo etilishning siyosiy-huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-ma'rifiy asoslari.

2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining asosiy yo'nalish va magsadlari.

Inson qadriini yuksaltirish va erkin fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirish orqali xalqparvar davlat barpo etish. Mamlakatimizda adolat va qonun ustuvorligi tamoyillarini taraqqiyotning eng asosiy va zarur shartiga aylantirish. Milliy iqtisodiyotni jadal rivojlantirish va yuqori o'sish sur'atlarini ta'minlash. Adolati ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish. Ma'naviy taraqqiyotni ta'minlash va sohani yangi bosqichga olib chiqish. Milliy manfaatlardan kelib chiqqan holda umumbashariy muammolarga yondashish. Mamlakatimiz xavfsizligi va mudofaa salohiyatini kuchaytirish, ochiq, pragmatik va faol tashqi siyosat olib borish.

O'zbekiston Respublikasining zamonaviy konstitutsionalizmi.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining asosiy prinsiplari. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida inson va fuqaroning asosiy huquqlari, erkinliklari va burchlari. Jamiyatning iqtisodiy negizlari. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida ma'muriy-hududiy va davlat tuzilishi masalalari. Davlat hokimiyatining tashkil etilishining konstitutsiyaviy asoslari.

1.2. Oliy ta'limning normativ-huquqiy asoslari.

Oliy ta'lim sohasiga oid qonun hujjatlarining umumiy tavsifi.

Oliy ta'lim tizimini tartibga soluvchi normativ - huquqiy hujjatlar tushunchasi. Normativ-huquqiy hujjatlarining turlari. Normativ huquqiy hujjatlar qo'yiladigan talablar. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, O'zbekiston Respublikasining “Ta'lim to'g'risida”gi qonuni. Ta'lim jarayoni ishtirokchilarini ijtimoiy himoya qilish. Ta'lim to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik.

Oliy ta'lim sohasiga oid qonunosti hujjatlari va ularning turlari.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy ta'lim tizimiga oid farmonlari va qarorlari: O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. 2022 - 2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. Davlat oliy ta'lim muassasalarining akademik va tashkiliy-boshqaruv mustaqilligini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar. Davlat oliy ta'lim muassasalariga moliyaviy mustaqillik berish chora-tadbirlari.

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining buyruqlari.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining ta'lim va tadbiiya jarayonlarini tashkil etishga oid buyruqlari. Davlat ta'lim standartlari, ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining Malaka talablari, o'quv rejalari, fan dasturlari va ularga qo'yiladigan talablar. O'quv yuklamalarini reglajlash va ularning bajarilishini nazorat qilish usullari. OTMlarning lokal xujjatlari (Ustav, Ichki tartib qoidalar).

Me'yoriy uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish amaliyotini takomillashtirish mexanizmlari. Ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining Malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlarini ishlab chiqish. Xorijiy tajribalar asosida Malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtirish.

1.3. Pedagogik faoliyatda raqamli kompetentiyalar.

Ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyasi.

Pedagogning raqamli kompetentligi va uning tarkibiy tuzilmasi. Raqamli didaktika va uning asosiy tamoyillari. Raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar. Raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash.

Raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizayn. Mediasavodxonlik va xavfsizlik.

An'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizayning xususiyatlari. Raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi. ADDIE pedagogik dizayn tushunchasi UX-dizayn. Internetdagi turli manbalar bilan ishlashda maxsus norma va qoidalarga rioya qilish: mediasavodxonlik, mualliflik huquqi, axborot xavfsizligi. Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullari.

Raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlari.

Raqamli ta'lim resurslaridan (RTR) foydalanish. RTRni tanlash, elektron kutubxonalar bilan ishlash, ta'lim oluvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ochiq o'quv platformalarida ommaviy onlayn kurslarni tanlash.

Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik mayerallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash.

Pedagogik faoliyatda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, Figma) foydalanish. Bulutli xizmatlardan foydalanib infografika, videoma'ruza va multimedia vositalarini o'z ichiga qamrab olgan interaktiv taqdimot yaratish, animatsiya effektlarini o'rnatish, giperhavolalar yordamida taqdimot namoyishini boshqarish.

Masofaviy ta'lim platformalariga videokontent yaratish: Onlayn video muharrirlardan (AdobePremiere Pro, Davinci Resolve, FinalCut) foydalanilgan holda audio va video montaj qilish. Taklif etilgan muharrirdan foydalanib, tanlangan mavzu bo'yicha video yozish, tahrirlash va saqlash.

Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish.

Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda vebinar xizmatlari (Zoom, Yandex.Telemost Google Meet va b.) bilan ishlash.

1.4. Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish.

Jahonda oliy ta'lim rivojlanish tendensiyalari: umumiy tendlar va strategik yo'nalishlar.

Zamonaviy ta'limning global tendlari. Ta'limning globallashuvi, ta'limning oxirgi o'n yilliklarda butun dunyoda butun jahon iqtisodiy, siyosiy, madaniy integratsiyasi va unifikatsiyasi, kengaytirish jarayoni vazifasini bajarishi. Milliy ta'lim tizimlarining davlat chegaralaridan chiqib, ta'limning bayraminallasuvi va yagona ta'lim makoni va ta'lim xizmatlari bozorining shakllanishi. Ta'limning ommaviylashuvi. Ta'limning demokratlashuvi. Ta'lim texnologiyasi. Inson kapitalining iqtisodiy o'sishining asosiy omili sifatida rivojlanishida ta'limning yoshdagi ahamiyati. Uzlaksiz va umr davomida ta'lim olish. Talantlar uchun raqobatchilikning kuchayishi.

Oliy ta'limning zamonaviy integratsiyasi: global va mintaqaviy makonda raqobatchilikdagi ustuvorliklari, universitetlarning xalqaro va milliy reytingi.

OTMlarni reyting bo'yicha rangirlash. Xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlari. Jahon universitetlari reytingi. Universitetlarni mustaqil baholash yondashuvlarini aniqlash. Quacquarelli Symond(QS). Shanxay (Shanghai Jiao Tong University) universitetining oliy ta'lim instituti (Institute of Higher Education) tomonidan dunyoning 500 ta etakchi universitetlari- ARWU-500 ro'yxati. Times Higher Education(THE) World University Ranking reytingi.

Oliy ta'limning zamonaviy integratsiyasi: global va mintaqaviy makonda raqobatchilikdagi ustuvorliklari, universitetlarning xalqaro va milliy reytingi.

OTM reytingiga ta'sir etuvchi omillar. OTMlarni reyting bo'yicha rangirlash. Xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlari. Jahon universitetlari reytingi. Universitetlarni mustaqil baholash yondashuvlarini aniqlash. Quacquarelli Symond(QS). Shanxay (Shanghai Jiao Tong University) universitetining oliy ta'lim instituti (Institute of Higher Education) tomonidan dunyoning 500 ta etakchi universitetlari- ARWU-500 ro'yxati. Times Higher Education(THE) World University Ranking reytingi.

OTMlarda ta'lim, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilmiy tadqiqot natijalarini tijoratlashirish.

Zamonaviy universitet jamiyatning faol, ko'pqirrali va samarali faoliyat yurituvchi instituti sifatidagi uchta yirik vazifalari. Universitetlarning zamonaviy modellari va ularning transformatsiyasi. Universitetlarning klassik modellari. Universitetlarning zamonaviy modellari. Zamonaviy kelajak universitetlarning beshta asosiy modellari. Universitet 1.0 dan universitet 3.0 modeliga o'tish borasidagi muammolar, echimlar va istiqbollar. Tadbirkorlik universitetiga o'tish uchun zarur bo'ladigan o'zgarishlar. Tadbirkorlik universitetining asosiy vazifalari. Texnologiyalarni tijoratlashirish. Akademik tadbirkorlik = universitet spin-offi). Akademik spin-off - universitetga taalluqli bo'lgan texnologiyalar asosida universitet xodimlari yoki bitiruvchilari tomonidan yaratiladigan shu'ba tashkilot. OTM bitiruvchilari va xodimlari tomonidan texnologiyalar transferiga litsenziyalar oluvchi start-aplarni shakllantirish va yaratish. Zamonaviy tadbirkorlik universiteti modeli tamoyillari. Tadbirkorlik universiteti faoliyatining muhim yo'nalishlari. Universitet 4.0 kelajak universiteti sifatida. Kelajak universitetining asosiy konturlari.

Universitet 3.0 modelida professor - o'qituvchilar faoliyatini tashkil etish: «amaliyotchi professorlar» (pop,professor of practice) modeli.

Universitetlarning an'anaviy vazifalari (transformatsiya): o'quv faoliyati (yangi o'quv predmetlarining paydo bo'lish, ta'limning innovatsion usullarining rivojlanishi); ilmiy faoliyat (yangi bilimlarni generatsiyalash; individual va fanlarodan guruhli tadqiqotlarga o'tish); universitetlarning yangi («uchinchi») vazifasi: universitetlar bo'linmalarida olingan ilmiy natijalarni tijoratlashirish (patentlashirish, litsenziyalashirish, kichik innovatsion kompaniyalarni yaratish va boshq.). Istitutsional sohalar keshishuvdagi innovatsiya. Uch qirrali spiral modeli: innovatsiyalar, kelishuvlar va bilimlar makoni. «Amaliyotchi professorlar» (Pop, Professor of Practice) modeli. «Amaliyotchi professorlar» (Pop, Professor of Practice) modeli asosida universitetga yuqori texnologiyaga asoslangan firmalarni yaratgan xodimlarni jalb etish mexanizmi.

Professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollari.

ORCID, JEL Classification (Code) va Mendeley, Grammarly, CoreDraw dasturlaridan foydalanib dissertatsiya ishi paragraflari, ilmiy maqolalar va biznes hisobotlarni IMRAD formatida rasmiylashtirish. Scopus xalqaro ilmiy bazasida Sifat ko'rsatkichlari: Quartile (kvartil); CiteScore (yiliga sitalash soni); SJR (SCImago Journal Rank); SNIP (Source Normalized Impact per Paper); kvartillar va protsentillar; Scopusdagi jurnallarni tekshirish; Scopus, Web of Science yoki yuqori impact faktori (IF) jurnallarda maqola chop etish. Ilmiy maqolalarning turlari (nazariy) ilmiy maqolalarning turlari (empirik/amaliy). Maqolalarning tahririyada o'tish protsedurasi. Mahsuldor va ko'p nashr ettiruvchi tadqiqotchi bo'lish yo'llari.

1.5. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish.

Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yangicha yondashuv.

Kasbiy kompetensiyalarning mazmuni va mohiyati. Kasbiy kompetensiyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari Kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonini tashkil etishda innovatsion, akmeologik, aksiologik, kreativ, reflektiv, texnologik, kompetentli, psixologik, andragogik yondashuvlar va xalqaro tajribalar hamda ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ta'siri.

Pedagogik texnika - kasbiy kompetensiyalar kompetensiyalarini rivojlantirishning asosiy omili sifatida.

Pedagogik texnika xakida tushuncha. Pedagogik texnika – pedagog xulkingning boshkarish omili sifatida. O'qituvchi faoliyatida pedagogik texnikaning ahamiyati. Pedagogik texnikaning asosiy komponentlari. Pedagogik texnikani shakllantirish yo'llari. Tinglovchilar diqqatini o'ziga tortish usullari. Auditoriyani boshqarish psixologiyasi, tinglovchilarga ta'sir etish va ishonitirish usullari. Pedagog faoliyatiga qo'yiladigan baho darajasi – pedagogik kvantimetriya. Pedagogik deontologiya, pedagogik boshqaruv va texnika o'qituvchi faoliyatini samarali tashkil etishning asosiy shakli.

Kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirish yo'llari.

Ijtimoiy va kasbiy tajribaga asoslangan intellektual masbq. O'quv jarayoni ish-tirokchilarini bir-birlari bilan tanishtirish, samimiy do'stona munosabat va ijodiy muhitni yuzaga keltirish, tinglovchilarning ijodiy imkoniyati va shaxsiy sifatlarini ochish, tinglovchilarning hamkorlikda ishlashlari uchun qulay sharoitini vujudga keltirish. Tinglovchilarning kasbiy kompetensiyalarini o'rganish, tanishtirish. Targatma materiallar bilan kichik guruhlarda ishlash. Guruhlar taqdimoti.

Kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyati.

Pedagogik deontologiya – pedagogning odab ahloqi fan: mazmuni, mohiyati, ahamiyati. Pedagog obro'si va uni faoliyatida namoyon bulishi. Pedagog nafosati va odobini shakllantirish, rivojlantirish yo'llari xanda unga erishish shart-sharoitlari. Talabalarning o'quv-bilish faoliyati faolligini oshirish va mustaqil ta'limni tashkil etish. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning

pedagogik-psixologik troyektoriyalarini ishlab chiqish.

Kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlar, qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish yo'llari.

Pedagog faoliyatida uchraydigan to'siqlar va ularni echish yo'llari. Yosh pedagoglar faoliyatida odatda yul qo'yiladigan xatolar va ularni engish yo'llari. Kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlarning xilma-xilligi va o'ziga xos xususiyatlari, sabablarni amaliy tomonlarni yoritilishi, ularni echish bosqichlarini guruh bilan birgalikda aniqlanishi. Kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda uchraydigan to'siqlarni echishda, to'g'ri harakatlar qilishda pedagogning kompetentlik va kreativlik darajasi, pedagogik kvantimetriyasi. Kichik guruhlarda targatma materiallar bilan ishlash. Guruhlar taqdimoti.

1.6. Ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikatlari.

Talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning nazariyasi.

Baholash, baholashning maqsadi va vazifalari. ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillar (moddiy-texnik baza, professor-o'qituvchilarning salohiyati va o'quv-metodik ta'minot). Baholash turlari (joriy, oraliq, yakuniy va xalqaro). Baholash tamoyillari va mezonlari.

Talabalarning o'quv auditoriyadagi faoliyatini baholash.

Kredit-modul tizimida talabalarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashning o'ziga xos xususiyatlari, didaktik funksiyalari.

Talabalarning o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholash.

Talabalarning kurs ishi, bitiruv malakaviy ishi, o'quv-malakaviy amaliyot (mehat faoliyatini) nazorat qilish. Talabalarning o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholashda o'quv topshiriqlari (reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli, kreativ (ijodiy) murakkablik)ni ishlab chiqish metodikasi.

Talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning elektron monitoring tizimi.

Talabalarning ta'limiy (o'quv predmetlari), tarbiyaviy (ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar) va rivojlantiruvchi (ilmiy-tadqiqot ishi, start-up loyihalar) maqsadlarini baholash. Baholashning miqdor va sifat tahlili.

1.7. Fizika va astronomiyaning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari.

Fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasining umumiy masalalari. Fizika o'qitish prinsiplari (ilmiylik, qulaylik, tarixiylik, qiyinlik, faollik, jamoatchilik, individuallashtirish, tabaqalashtirish, bilish qobiliyatlarini rivojlantirish, nazariyaning hayotda va amaliyotda bog'liqligi, insonparvarlik, poltexniklashtirish va h.k.). Fizika va astronomiyaning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari hususiyatlari. Fizika o'qitish metodlari, shakllari va vositalari. Ma'ruza, seminar, amaliy (masala ishlash) va laboratoriya mashg'ulotlari, mustaqil

ish, darsdan tashqari va uy ishlari. Fizikadan dars tiplari (ko'rinishlari) va ularning klassifikatsiyasi. Fizikadan masala echish usullari va ularning ahamiyati. Masalalar echish darslarini tashkil qilish shakli va metodlari. Fizikadan masalalar turlari va ularning klassifikatsiyasi. Talabalarni turli tipdagi masalalarni echishga o'rgatish. Fizikadan o'quv eksperimenti, uning vazifalari va tizimi. Fizikadan namoyish eksperimentlari ularning fizika o'qitishdagi o'zini va roli. Namoyish tajribalarini o'tkazishga qo'yiladigan didaktik talablar. Fizikadan frontal laboratoriya va praktikum ishlarini tashkil qilish metodikasi. Laboratoriya mashg'ulotlari va ularning fizika o'qitishdagi roli. Laboratoriya ishlariga qo'yiladigan didaktik va metodik talablar.

1.8. Fizika va astronomiyani o'qitishda innovatsion yondashuvlar.

Oliy ta'limda fizika o'qitishining aktiv va innovatsion metodlari. O'quv jarayonida interfaol metodlardan foydalanishning ta'lim mazmuniga ta'siri, o'quvchining bilim olishga bo'lgan ishtiroqini oshirishi, uni har qanday muammoga nisbatan ijodiy yondashishga o'rgatishi, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyatining o'zaro hankoligini ta'minlashi, ijodiy fikrlash va izlanuvchanlikka yo'naltirishi. Fizika va astronomiyani o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy yondashuvlar. hozirgi zamon konsepsiyalari. Fizikaga ixtisoslashgan maktab va sinflarda fizika ta'limining mazmun-mohiyati. Uni tashkil qilishning pedagogik asoslari. «STEAM» dasturlari bo'yicha fizikani o'qitishga qo'yiladigan talablar. Xalqaro baholash dasturlari (TIMSS, PISA) testlarning ta'rif, tasnifi, metodologik asoslari. Fizikada kompyuter eksperimentlari. Virtual laboratoriya ishlari va virtual tajribalar. Ta'lim tizimida fizika fani o'qitilishini kompyuterlashtirish muammosi. Fizika fanini o'qitishda Axborot texnologiyalaridan foydalanish - elektron darsliklar, o'quv filmlari, hodisa va jarayonlarning virtual modellari, test dasturlari va virtual laboratoriya dasturlari va hokazo bosqichlar. Fizikadan laboratoriyalarning elektron variantini yaratish. Predmet va predmetlararo o'quv loyihalarini bajarishning metodik aspektlari. Loyihaviy ta'limning muhim belgilari. Loyihaviy ta'lim turlari. Nazariya va amaliyotga yo'natirilgan loyihalar. O'quv fanlariga bog'liqlikda ishlab chiqiladigan loyihalar.

Malakaviy attestatsiya

Tinglovchilarning malakaviy attestatsiyasi kasbiy, o'quv-metodik va ilmiy-metodik faoliyati natijalari (elektron portfolio)da qayd etilgan ko'rsatkichlari), kursni tamomlagandan keyingi onlayn test sinovlari hamda Attestatsiya komissiyasida bitiruv ishini himoya qilish asosida o'tkaziladi.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha

ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlarda tinglovchilar o'quv modullari doirasidagi ijodiy topshiriqlar, keyslar, o'quv loyihalari, texnologik jarayonlar bilan bog'liq vaziyatli masalalar asosida amaliy ishlarni bajaradilar.

Amaliy mashg'ulotlar zamonaviy ta'lim uslublari va innovatsion texnologiyalarga asoslangan holda o'tkaziladi. Bundan tashqari, mustaqil holda o'quv va ilmiy adabiyotlardan, elektron resurslardan, tarqatma materiallardan foydalanish tavsiya etiladi.

Mustaqil malaka oshirishni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Mustaqil malaka oshirish quyidagi shakllarni o'z ichiga oladi: ochiq o'quv mashg'ulotlari va mahorat darslarini tashkil etish; iqtidorli va iste'dodli talabalar bilan ishlash; ilmiy konferensiyalarda ma'ruza bilan qatnashish; ilmiy jurnallarda maqolalar chop etish; ko'rgazma va tanlovlarda ishtirok etish; ilmiy loyihalarda ishtirok etish; xalqaro (impakt-faktori) nashrlarda maqolalar e'lon qilish; ixtiro (patent), ratsionalizatorlik takliflari, innovatsion ishlanmalarga mualliflik qilish; monografiya, mualliflik ijodiy ishlar katalogini tayyorlash va nashrdan chiqarish; o'quv adabiyotlari (darslik, o'quv qo'llanma, metodik qo'llanma)ni tayyorlash va nashrdan chiqarish; falsafa doktori (PhD) darajasini olish uchun himoya qilingan dissertatsiyaga ilmiy rahbarlik qilish.

Pedagog kadrlarning mustaqil malaka oshirish natijalari elektron portfolio tizimida o'z aksini topadi.

Ko'chma mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Ko'chma mashg'ulotlar zamonaviy jihozlar hamda innovatsion texnologiyalarni qo'llab faoliyat yuritayotgan ishlab chiqarish korxonasi va tashkilotlari, oliy ta'lim muassasalari, iqtisodiyot tarmoqlari, ilmiy-tadqiqot va loyiha-konstruktorlik muassasalarida olib boriladi.

Dasturning axborot-metodik ta'mini

Modullarni o'qitish jarayonida ishlab chiqilgan o'quv-metodik materiallar, tegishli soha bo'yicha ilmiy jumallar, Internet resurslari, multimedia mahsulotlari va boshqa elektron va qog'oz variantdagi manbaalardan foydalaniladi.

ADABIYOTLAR

I. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oljanob xalqimiz bilan birga qutarniz. – T.: “O'zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. 1-jild. – T.: “O'zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O'zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug' xalqning ishi ham ulug', hayoti yolg'uz va kelajagi farovon bo'ladi. 3-jild. – T.: “O'zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild. – T.: “O'zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O'zbekiston, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda qabul qilingan “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni.
3. O'zbekiston Respublikasining “Korruptsiyaga qarshi kurashish to'g'risida”gi Qonuni.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015-yil 12-iyundagi “Oliy ta'lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashirish to'g'risida”gi PF-4732-sonli Farmoni.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-maydagi “O'zbekiston Respublikasida korruptsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5729-son Farmoni.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-avgustdagi “Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to'g'risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-sentabrda “Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi 797-sonli Qarori.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida”gi PF-60-son Farmoni.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 25-yanvardagi “Respublika jiro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatini samarali yo'lga qo'yishga

doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida”gi PF-14-sonli Farmoni.

III. Maxsus adabiyotlar

1. Oliy ta'limning me'oroti - huquqiy hujjatlari to'plami. – T., 2013.
2. O'rinov V. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalarida ECTS kredit-moddli tizimi: asosiy tushunchalar va fojidalar. O'quv qo'llanma. Nyu Yorsk Viloyati Universiteti, 2020.
3. The European Higher Education Area. - Joint Declaration of the Ministers of Education. - Bologna, 1999, 19 June.
4. Sharing our Own Future in the European Higher Education Area // Convention of European Higher Education Institutions. - Salamanca, 2001, 29-30 March.
5. Виртуальная реальность как новая исследовательская и образовательная среда. Церфуз Д.н. и др. // ЖУРНАЛ Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России», 2015. – с.185-197.
6. Ўрашмолов А.Е. Масофау о'қитишнинг дидактик тизими. Методик қо'лланма. – Т.: “Lesson press”, 2020. -112 б.
7. Игнатова Н. Ю. Обрѣзование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ. – Нижний Тагил: НТИ (Филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf
8. Кігуякова А. V, Олховауа Т. А., Міхалуова N. V., Зароројко V. V. Інтет-технологіі на базі LMS Moodle в компетентно-орієнтованому обрзаованні: یشهно-методіческе пособие / А. V. Кігуякова, Т. А. Олховауа, N. V. Міхалуова, V. V. Зароројко. Оренбургскіу гос. ул-т. – Оренбург: ОГУ, 2011. – 116 с. http://www.osu.ru/docs/frkr/kiyuakova_internet_techologies.pdf
9. Кононюк А.Е. Облагчые вычисления. – Киев, 2018. – 621 с.
10. Oliy ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Itifoqi Erasmus+ dasturining ko'magida. https://hdidtec.ecs.uni-tuebing.de/ima/ges/343_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf
11. Емеуанова О. А. Та'limda vilditi texnologiyalardan foydalanish // Yosh olim. - 2014. - № 3. - S. 907-909.
12. Moodle LMS tizimida masofaviy kurslar yaratish. O'quv-uslubiy qo'llanma. – T.: Toshkent fampacevtika instituti, 2017.
13. Тенденци и развития высшего образования в мире и в России. Аналитический доклад-дайджест. - М., 2021. - 198 с.
14. А.С. Зікіуоев. Душуо universitetlari reytинgидагi tadqiqotchil olimlar orasida o'ziningizni kashf qilинg. - T.: Navro'z, 2020. ISBN: 9789943659285
15. Sherzod Mustafakulov, Aziz Zikriyev, Dilnoza Allanaarova, Tokhir Khasanov, Sokhimbalk Kholmido. Explore Yourself Among World – Class Researchers. Grand OLEditor, Tashkent 2019, ISBN: 8175 25766-0.
16. Ackoff, Russell L., Scientific Method, New York: John Wiley & Sons, 1962.
17. Barzun, Jacques & Graff, F. (1990). The Modern Researcher, Harcourt, Brace Publication: New York.

18. Muslimov N.A va boshqalar. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. O'quv- metodik qo'llanma. – T.: "Sano-standart", 2015. – 208 b.

19. Muslimov N.A va boshqalar. Pedagogik kompetentlik va kreativ asoslari. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: "Sano-standart", 2015. – 120 b.

20. Печеркина, А. А. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика [Текст] : монография / А. А. Печеркина, Э. Э. Сыманюк, Е. Л. Умникова : Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург : [б.и.], 2011. – 233 с.

21. О.С. Фролова. Формирование инновационной компетенции педагога в процессе внутришкольного повышения квалификации. Дисс.к.г.н. Воронеж 2018.

22. Компетенции педагога ХХІІ века [Электронный ресурс]: сб. Материалов реп. конференции (Минск, 25 нояб. 2021 г.) / М-во образования Респ. Беларусь, ГУО «Акад. последиплом. образования», ОО «Белорус. пед. о-во». – Минск: АПО, 2021.

23. Ishmuhamedov R.J., M.Mirsoleeva. O'quv jatauomida innovatsion ta'lim texnologiyalari. – T.: «Fan va texnologiya», 2017, 60 b.

24. Ishmuhamedov R, Mirsoleeva M, Akramov A. Rahbarliging innovatsion faoliyati. – T.: "Fan va texnologiyalar", 2019.- 68 b.

25. Коджаспирова Г.М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных концептах. / -М.:Айрис-пресс, 2016.

26. Натанзон Э. Ш. Приемы педагогического воздействия. - М, 2012. - 202 с.

27. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2014.

28. Mirzaxmedov V., G'ofitov N. va boshqalar. Fizika o'qitish nazariyasi va metodikasi O'quv qo'llanma. Toshkent-2010

29. Djozaev M. Fizika o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. Toshkent-2013.

IV. Elektron ta'lim resurslari

1. www.edu.uz.
2. www.aci.uz.
3. www.ictsonline.gov.uz.
4. www.lb.btm.uz
5. www.ziyoue.com
6. www.sciencedirect.com
7. www.acs.org
8. www.lanuge.com
9. <http://www.kotienko-ev.ru/VСУД/index.html>.



“JSHI'AV SHIQLIGAN”
Oliy ta'lim xizmatini pedagog va fanbat kadrlarni qayta tayinlash va ularning malakasini oshirishni maqsad qilish Bosh ilmiy-metodik markazi

Direktor _____ F.T. Shoymardonov
M.O' _____ 2023 y.

“KELISHILGAN”
Kadrlarni malakasini oshirish va qayta tayinlash bo'limi boshlig'i
F.T. Esanboboyev
_____ 2023 y.



“KELISHILGAN”
Tashkent davlat pedagogika universiteti
Rektor _____ A.K. Qirg'izboev
_____ 2023 y.

TDPU huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayinlash va ularning malakasini oshirish tashiq-markazi
Direktor _____ N.A. Muslimov
_____ 2023 y.



“KELISHILGAN”
Tashkent davlat pedagogika universiteti
Rektor _____ M.O' _____
_____ 2023 y.