

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIV TAILIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

Ro'yxatga olindi  
№ MD-23  
2023-yil



Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar  
vazirligi  
2023-yil  
sonli buyruq bilan  
tasdiqlangan.

**“Kimyo 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 Oliv, o'tra muxsus va  
professional ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini

Muvofiqlashtiruvchi 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.n., prof.  
V. Topilidiyev,  
“Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar” moduli: i.f.d., prof.  
D.Irgasheva, Sh. Adashboev, p.f.b., PhD A. Obidov,  
“Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish ” moduli: i.f.d., prof.  
R. Nurmetov, p.f.b., PhD J. Kusherbayev,  
“Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish” moduli: p.f.d.,  
prof. N.A. Muslimov, R. Dj. Ishmukhammetov, A. Turayev,  
“Ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikalarini” moduli: p.f.d., prof.  
N.A. Muslimov, p.f.d., prof. J. Tolpova, p.f.b., PhD M. Inazarov,  
“Kimyoning dozarib muammolari va zamonaviy yutuqlari” moduli:  
k.f.n., dots. M. I. Bobulloyeva,  
“Kimyoni o'qitishda innovatsion yondashuvlar” moduli: b.f.b., PhD, dots.  
N. I. Mamadaliyeva.

Taqrizchilar:

k.f.b., PhD. M. T. Xonkelidina – Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti.  
k.f.d., dots. E. Turunov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat universiteti.  
k.f.d., prof. Z. A. Smanova – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat universiteti.  
i.f.n., dots. Z. X. Maxmatkulova – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat universiteti

Xorijiy  
ekspert:  
b.f.n., dots. D. V. Zakirova – Rossiya fanlar akademiyasi N.I. Vavilov nomidagi  
Umumiy genetik instituti Odan genetikasi laboratoriyasi katta ilmiy xodimi.

Hamkor  
tashkilotlar:

O'quv dasturi Toshkent davlat pedagogika universiteti Kengashining qarori bilan tasdiqla  
tavsiya qilingan (2023-yil \_\_\_\_\_ dagi - sonli bayonnomasi).

Kiritish

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 ijro 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 kompetensiyasini 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  
tayyorgarligiga qo'yiladigan umumiy malaka talablari va o'quv rejalarini 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, Kimyo  
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. Kinoyning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari.
- 1.8. Kinoyo 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 malakalarni takomillashtirish, shuningdek ularning ijodiy faolligini rivojlantirishdan iborat

Kursning vazifalariga quyidagilar kiradi:

- "Kinoyo o'qitish metodikasi" yo'nalishida pedagog kadrlarning kasbiy bilim, ko'nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirishi;
- pedagoglarning ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirishi;
- 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'zlashtirishi;
- "Kimyo 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 kompetensiyalariga ega bo'lishlari talab etiladi:

**Tinglovchi:**

- 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining davlat va jamiyat hayotini takomillashtirishdagi o'zmi 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 farmonlari, 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 yuklarni 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 tendlar va strategik yo'nalishlarni;
- zamonaviy ta'limning global tendlarini;
- inson kapitalining iqtisodiy o'sishining 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'pjarali va samarali faoliyat yurituvchi instituti sifatidagi ucha yirik vazifalarini;
- universitetlarning zamonaviy modelarini;
- zamonaviy kelajak universitetlarning beshta asosiy modelarini;
- tadbirkorlik universiteti faoliyatining muhim yo'nalishlarini;
- pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini;

- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish yo'llarini;
- kasbiy kompetensiyalarining 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, aksitologik, kreativ, refleksiiv, 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 kvalifikatsiyasini;

- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning nazariyasini;
- ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillarni;
- kredit-modul tizimida talabalar bilim, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashning o'ziga xos xususiyatlarini, didaktik funksiyalarini;

- baholash turlari, tamoyillari va mezonlarini;
- kimyo sohalarining rivojlanish bosqichlari va taraqqiyot tendensiyalarini;
- kimyo fani, uning rivojlanishi tarixi va xalq xo'jaligidagi ahamiyatini;
- kimyo fanining rivojlanishi, kimyoning dolzarb muammolarini;
- kimyoviy ishlab chiqarish va atrof muxitning integratsiyasini;
- kimyoviy mahsulotlar ishlab chiqarish va inson ekologiyasining dolzarb muammolarini;

- O'zbekiston iqtisodiyotida kimyo sanoatining o'rni va rolini;
- kimyo sanoati mahsulotlari resurs bazasi va tarmoqlar tarkibini;
- O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalarni;
- eksperimental tadqiqotlar va ularning bosqichlari, ilmiy-texnik dasturlar va innovatsion loyihalarni amalga oshirishda mamlakatga ilmiy sohada chet el investitsiyalarini jalb etish yo'llari va istiqbollarini;

- kimyo fanining fan sifatida shakllanishi va rivojlanish bosqichlarini;
- oliy ta'limda kimyo fanining mazmuni, predmeti va asosiy tamoyillarini;
- kimyo fanining fan sifatida shakllanishi va rivojlanish bosqichlari, strategiyalarini;

- oliy ta'limda kimyo fanining konsepsiyasi, ta'lim standarti, kimyo ta'limida o'quvchilarni kasbga yo'naltirishning ilmiy-nazariy masalalarini;
- kimyo darslarida kimyogarlik kasbga yo'naltirishning metodik shart-sharoitlarini *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 rejaları va fan dasturlarini takomillashtirish;

- multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik mayeriallar 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 aniqlash;
- 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 potentsiali tushunchasi va mohiyatini ochib berish;
- pedagoglar kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalarini qo'llash;

- o'qituvchi faoliyatida pedagogik texnikaning axamiyatini 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)ni nazorat qilish;
- baholashning miqdor va sifat tahlilini amalga oshirish;

• O'zbekiston respublikasi fanlar akademiyasi va ilmiy-tadqiqot institutlarida olib borilayotgan izlanishlarni tahlil qilish;

- fanlar akademiyasining umumiy va noorganik kimyo instituti, o'simlik moddalari kimyosi instituti olimlari tomonidan olinadigan kimyoviy birikmalarni qiyosiy tahlil qilish;
- kimyo fanining rivojlanishida innovatsion texnologiyalarni qo'llash;

- innovatsion loyihalar asosida kimyo fanining rivojlanishi va istiqbolini bayon qilish *ko'nikmalarga* ega bo'lishni lozim.

#### Tinglovchi:

• "Yangi O'zbekiston – mafiatli 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 rejalar va fan dasturlarini takomillashtirish;
- o'quv yuklarni rejalar shartlariga 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 modellarni o'rganish;

• OTM bitiruvchilari va xodimlari tomonidan texnologiyalar transferiga litsenziyalar oluvchi startaplarni shakllantirish va yaratish;

• professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollarni 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 ochildirish, tinglovchilarning hamkorlikda ishlashlari uchun qulay sharoitni 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-izlanishli, kreativ (ijodiy) murakkablik)ni ishlab chiqish metodikasidan samarali foydalanish;

• ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyatining o'zaro hamkoliligini ta'minlash;

• ijodiy fikrlash va izlanuvchanlikka yo'naltirish;

• kimyo fanini o'qitishda zamonaviy asbob uskunalaridan umumli foydalanish;

• kimyo fanini rivojlantirishda zamonaviy asbob uskunalaridan foydalanish va yangi texnologiyalarni qo'llash;

• oliy ta'limda kimyo fanlarini o'qitishda innovatsion yondashuvlarni aniqlash;

• kimyoda kurs silabusi, keys-stadi, standart va nostandart o'quv topshiriqlarini ishlab chiqish;

• oliy ta'limda kimyo fanini o'qitishda kompleks metodlardan foydalanish;

• loyihalaviy metod, tarmoqli rejalashtirish metodi, aqliy hujum, assotsiogrammalar metodlarini qo'llash *malakalariga* 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, matak talablari, o'quv rejalar va fan dasturlar asosida faning ishchi dasturini ishlab chiqish amal qilish va ularni ijrosini ta'minlash;

• raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini o'quv jarayoniga faol tabiiq etilishini tashkil etish;

• raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi asoslarini o'zlashtirish;

• raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizaynga oid innovatsiyalarni amaliyotga tabiiq etish;

• universitetlarning xalqaro va milliy reytingini baholash;

• OTMlarda talim, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilmiy tadqiqot natijalarni tijoratlashirish yo'llarini tahlil etish va amaliyotga tabiiq etish;

• «Amaliyotchi professorlar» (PoP, Professor of Practice) modelini qo'llash;

• professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollarni yoritib berish;

• pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini amaliyotga tabiiq etish;

• pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik trayektoriyalarini ishlab chiqish;

• kasbiy kompetensiyalarni 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;

• talabalarining ta'limiy (o'quv predmetlari), tarbiyaviy (ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar) va rivojlantiruvchi (ilmiy-tadqiqot ishi, start-up loyihalalar) maqsadlarini baholash;

• O'zbekiston respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, o'zbekiston respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida oliy ta'limda kimyoni o'qitishni tashkili etish muammolarini aniqlash;

• kimyo o'qituvchisining kasbiy tayyorgarligining tarkibiy qismlari: ilmiy-nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-metodik tayyorgarligi, ma'naviy-axloqiy, g'oyaviy-siyosiy yetukligini ajratish;

• kimyo o'qituvchisining ilmiy-metodik tayyorgarligining tarkibiy qismlari: gnoseologik, tashkilotchi, konstruktiv, loyihalash, kommunikativ bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish;

• kimyo fanlarni o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish jarayonida modulli o'qitish tizimining o'ziga xos xususiyatlari, ta'lim-tarbiya jarayonini tashkili etish;

• auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarda didaktik o'yinli, muammoli, modulli ta'lim va hamkorlikda o'qitish texnologiyalaridan foydalanish;

• ma'ruza, laboratoriya, seminar va amaliy mashg'ulotlarda talaba shaxsiga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirish yuzasidan tavsiyalar ishlab chiqish *kompetensiyalariga* ega bo'lishi lozim.

#### Kurs hajmi

Quyta tayyorlash va malaka oshirish kursi 288 soatni tashkili etadi. Bunda o'quv dasturining 144 soat hajmi ishdan ajratilgan 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 tashkili etadi. Attestatsiyadan muvaffaqiyatli o'tgan kurs tinglovchilariga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi PF-4732-son Farmoni 3-ilovasi bilan tasdiqlangan davlat nannusidagi malaka attestati beriladi.

### **"KIMYO 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 jamiyatning 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'zbekistonni barpo etishning siyosiy-huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-nazariy asoslari.

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

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'alarini 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 tashkili 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 hujjatlariga 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 tarbiya jarayonlarini tashkili 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 rejalashtirish 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, mailliflik huquqi, axborot xavfsizligi. Internetda mailliflik 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 mayeriallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash.

Pedagogik faoliyatda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, figma) foydalanish. Bulutli xizmatlardan foydalanib infografika, video ma'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) foydalangan 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 trendlar va strategik yo'nalishlar.

Zamonaviy ta'limning global trendlari. 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 baynalmilllashuvi va yagona ta'lim makoni va ta'lim xizmatlari bozorining shakllanishi. Ta'limning ommaviylashuvi. Ta'limning demokrallashuvi. 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 talim, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilmiy tadqiqot natijalarni tijoratlashirish.

Zamonaviy universitet jamiyatning faol, ko'pgirrali va samarali faoliyat yurituvchi instituti sifatidagi uqhta yirik vazifalari. Universitetlarning zamonaviy modellari va ularning transformatsiyasi. Universitetlarning klassik modellari. Universitetlarning zamonaviy modellari. Zamonaviy universitetlarning beshta asosiy modellari. Universitet 1.0 dan universitet 3.0 modeliga o'tish borasidagi muammolar, echinlar va isiqbollar. 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 fanlararodan guruhli tadqiqotlarga o'tish), universitetlarning yangi («uchinchi») vazifasi: universitetlar bo'limlarida olingan ilmiy natijalarni tijoratlashirish (patentlashirish, litsenziyalashirish, kichik innovatsion kompaniyalarni yaratish va boshq.). Istitutsional sohaslar keshshuvidagi 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, CorelDraw dasturlardan 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 profsentillar; 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). Maqolaning tahririyatda o'tish protsedurasi. Mahsuldor va ko'p nashr etiruvchi tadqiqotchi bo'lish yo'llari.

#### 1.5. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish.

Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yangicha yondashuv.

Kasbiy kompetensiyalarning mazmun va mohiyati. Kasbiy kompetensiyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari Kasbiy kompetensiyalarni 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 kompetensiyalarni rivojlantirishning asosiy omili sifatida.

Pedagogik texnika haqida tushuncha. Pedagogik texnika – pedagog xulkining 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 kvalimetriya. Pedagogik deontologiya, pedagogik boshqaruv va texnika o'qituvchi faoliyatini samarali tashkil etishning asosiy shakli.

Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish yo'llari.

Ijtimoiy va kasbiy tajribaga asoslangan intellektual mashq. 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 sharoitni vujudga keltirish. Tinglovchilarning kasbiy kompetensiyalarini o'rganish, tanishish. Tarqatma materiallar bilan kichik guruhlarda ishlash. Guruhlar taqdimoti.

Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyati.

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

pedagogik-psixologik troyektoriyalarini ishlab chiqish.

Kasbiy kompetensiyalarni 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 kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlarning xilma-xilligi va o'ziga xos xususiyatlari, sabablarni amaliy tomonlarini yoritilishi, ularni echish bosqichlarini guruh bilan birgalikda aniqlanishi. Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda uchraydigan to'siqlarni echishda, to'g'ri harakatlar qilishda pedagogning kompetentlik va kreativlik darajasi, pedagogik kvalimetriyasi. Kichik guruhlarda tarqatma materiallar bilan ishlash. Guruhlar taqdimoti.

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

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.

Talabalarining o'quv auditoriyadagi faoliyatini baholash.

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

Talabalarining o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholash. Talabalarining kurs ishi, bitiruv malakaviy ishi, o'quv-malakaviy amaliyot (mehnat faoliyatini) nazorat qilish. Talabalarining 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.

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

#### 1.7. Kimyoning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari.

Kimyo sohalarning rivojlanish bosqichlari va taraqqiyot tendensiyalari. Kimyo fani, uning rivojlanishi tarixi va xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Kimyo fanining rivojlanishi, kimyoning dolzarb muammolari. O'zbekiston respublikasi fanlar akademiyasi va ilmiy-tadqiqot institutlarida olib borilayotgan izlanishlar. Fanlar akademiyasining Umumiy va noorganik kimyo instituti, O'simlik moddalari kimyosi instituti olimlari tomonidan olinadigan kimyoviy birkamalar. Kimyoviy ishlab chiqarish va atrof muhit. Kimyoviy mahsulotlar ishlab chiqarish va inson ekologiyasining dolzarb muammolari. O'zbekiston Iqtisodiyotida kimyo



sanoatining o'zini va roli. Kimyo sanoati mahsulotlari resurs bazasi va tarmoqlar tarkibini o'rganish. Kimyo fanining rivojlanishi va innovatsion texnologiyalar. Innovatsion loyihalarni asosida kimyo fanining rivojlanishi va ishtiqobllari.

O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar. Eksperimental tadqiqotlar va ularning bosqichlari, ilmiy-texnik dasturlar va innovatsion loyihalarni amalga oshirishda mamlakatga ilmiy sohada chet el investitsiyalarini jalb etish yo'llari va ishtiqobllari.

#### 1.8. Kimyoni o'qitishda innovatsion yondashuvlar.

Kimyo fanining fan sifatida shakllanishi va rivojlanish bosqichlari. Oliy ta'limda kimyo fanining mazmuni, predmeti va asosiy tamoyillari. Kimyo fanining fan sifatida shakllanishi va rivojlanish bosqichlari, strategiyalari. Oliy ta'limda kimyo fanining konsepsiyasi, ta'lim standarti. Kimyo ta'limida o'quvchilarni kasbga yo'naltirishning ilmiy-nazariy masalalari. Kimyo darslarida kimyogarlik kasbiga yo'naltirishning metodik shart-sharoitlari. Kimyo fanini rivojlantirishda zamonaviy asbob uskunalardan unumli foydalanish. Kimyo fanini rivojlantirishda zamonaviy asbob uskunalardan foydalanish va yangi texnologiyalarni qo'llash. Oliy ta'limda kimyo fanlarini o'qitishda innovatsion yondashuvlar. Kimyoda kurs silabus, keys-stadi, standart va nstandart o'quv topshiriqlarini ishlab chiqish metodikasi. Oliy ta'limda kimyo fanini o'qitishning kompleks metodlari. Loyihaviy metod, tarmoqli rejalashtirish metodi, aqliy hujum, assotsiogrammalar metodlarni qo'llash metodikasi.

### Malakaviy attestatsiya

Tinglovchilarning malakaviy attestatsiyasi kasbiy, o'quv-metodik va ilmiy-metodik faoliyati natijalari (elektron portfolioda 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 g'atnashish; ilmiy jurnallarda maqolalar chop etish; ko'rgazma va tanlovlarda ishtirok etish; ilmiy loyihalarda

ishtirok etish; xalqaro (impakt-faktori) nashrlarda maqolalar e'lon qilish; ixtilo (patent), ratsionalizatorlik takliflari, innovatsion ishlarni amalga 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 korxonaga va tashkilotlari, oliy ta'lim muassasalari, iqtisodiyot tarmoqlari, ilmiy-tadqiqot va loyihaga-konstruktorlik muassasalarida olib boriladi.

#### Dasturning axborot-metodik ta'mini

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

## ADABIYOTLAR

### I. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – 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 yorug' 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 “Kontursiyaga 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 takomillashtirish to'g'risida”gi PF-4732-sonli Farmoni.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 maydagi “O'zbekiston Respublikasida kontursiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish 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 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-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 ijro 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 meyoru - huquqiy hujjatlar to'plami. - T., 2013.
2. O'g'rov U. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalarida ECTS kredit-modul tizimi: asosiy tushunchalar vaoidalarg. O'quv qo'llanma. Nyu Bransvik Universiteti, 2020.
3. The European Higher Education Area. - Joint Declaration of the Ministers of Education. - Bologna, 1999, 19 June.
4. Shaping 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. Брагудтов А.Е. Масофауи о'qitishning didaktik tizimi. Metodik qo'llanma. – T.: “Lesson press”, 2020. -112 b.
7. Игнатова Н. У. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. [http://elgr.ufltu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0\\_2017.pdf](http://elgr.ufltu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf)
8. Кигуакова А.У., Олхова Т.А., Мухаюлова Н.У., Зарождко В.У. Интернет-технологии на базе LMS Moodle в компетентно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / А.У. Кигуакова, Т.А. Олхова, Н.У. Мухаюлова, В.У. Зарождко; Оренбургский гос. ин-т. – Оренбург: ОГУ, 2011. – 116 с. [http://www.osu.ru/docs/frkr/kiguakova\\_internet\\_technologies.pdf](http://www.osu.ru/docs/frkr/kiguakova_internet_technologies.pdf)
9. Кононуик А.Е. Облачные вычисления. – Киев, 2018. – 621 с.
10. Oliy ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Itifoqi Erasmus+ dasturining ko'tarigida. [https://niedec.ecs.uni-tuebingen.de/theses/34/3\\_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf](https://niedec.ecs.uni-tuebingen.de/theses/34/3_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf)
11. Емельянова О. А. Та'limda yulduz texnologiyalardan foydalanish // Yosh olim. - 2014. - № 3. - S. 907-909.
12. Moodle LMS tizimida masofaviy kurslar yaratish. O'quv-uslubiy qo'llanma. – T.: Toshkent fagmalayitika instituti, 2017.
13. Тенденции и развитие высшего образования в мире и в России. Аналитический доклад-дайджест. - М., 2021. - 198 с.
14. A.S. Zikriyov. Dushu o'qituvchilari tashkilotidagi tadqiqotchi olimlar orasida o'zingizni kashf qiling. - T.: Navro'z, 2020. ISBN: 9789943659285
15. Sherzod Mustafakulov, Aziz Zikriyov, Dilnoza Alimova, Tokhir Khasanov, Sokhribalik Khomidov. 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. Barzish, Jacques & Gaff. 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 asoslagi. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: "Sano-standart", 2015. – 120 b.
20. Pesherkina, A. A. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика [Текст]: монография / А. А. Пешеркина, Э. Э. Сымануик, Е. Л. Уминкова : 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.п.н. Воронеж 2018.
22. Компетенции педагога XXI века [Электронный ресурс]: сб. материалов респ. конференции (Минск, 25 нояб. 2021 г.) / М-во образования Респ. Беларусь, ГУО «Акад. последиплом. образованию», ОО «Белорус. пед. о-во». – Минск: АПО, 2021.
23. Ishmuhamedov R.J., M.Misolieva. O'quv jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalari. – T.: «Fan va texnologiya», 2017, 60 b.
24. Ishmuhamedov R, Misolieva M, Akmatov A. Ralbarliging innovatsion faoliyati. – T.: "Fan va texnologiyalar", 2019.- 68 b.
25. Коджаспирова Г.М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конструктах./ -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. Paul T. Anastas, Julie B. Zimmerman. Innovations in Green Chemistry and Green Engineering. Harcourt, Springer. Гермалу, 2013.

#### IV. Elektron ta'lim resurslari

1. [www.edu.uz](http://www.edu.uz).
2. [www.asi.uz](http://www.asi.uz).
3. [www.ictsoincsl.gov.uz](http://www.ictsoincsl.gov.uz).
4. [www.lib.ymtm.uz](http://www.lib.ymtm.uz)
5. [www.ziyoue.com](http://www.ziyoue.com)
6. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
7. [www.acs.org](http://www.acs.org)
8. [www.nature.com](http://www.nature.com)
9. <http://www.kotienko-ev.ru/BCUD/index.html>.

“ISHLAB CHIQILGAN”:

O'quv ta'lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni ta'minlash uchun boshlab olingan ilmiy-tadqiqot markazi

Direktor:  T.T. Shoyimardonov  
2023 y.

“KELTIRILGAN”:

Kadrlarni malakasini oshirish va qayta tayyorlash bo'limi boshlig'i  
F.T. Esamboyev  
2023 y.

“KELTIRILGAN”:

Kadrlarni malakasini oshirish va qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish uchun boshlab olingan ilmiy-tadqiqot markazi

Direktor:  N.A. Muslimov  
2023 y.