

**OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI HUZURIDAGI
OLIV TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA
MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI**

“KELISHILDI”

**Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta
tayyorlash va malakasini oshirish
instituti direktori**

U.Sh.Begimkulov



“TASDIQLAYMAN”

**O'zbekiston Respublikasi
Oliy attestatsiya komissiyasi raisi**

A.T.Yusupov



**13.00.06 - «Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohalari
va bosqichlari bo'yicha)» ixtisosligi bo'yicha malakaviy imtihon**

D A S T U R I

**O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi
Rayosatining 2026-yil “_____” _____-sonli qarori bilan
tasdiqlangan**

Toshkent- 2026

ANNOTATSIYA

Mazkur dastur O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentyabrdagi "Ta'lim to'g'risida"gi №637-son Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 16-fevraldagi "Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi PF-4958-son Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22 – maydagi "Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 304-son Qarori va O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2016-yil 28-yanvardagi 220/2-son qarori bilan tasdiqlangan "Malakaviy imtihonlarni o'tkazish tartibi to'g'risidagi nizom"ga muvofiq ishlab chiqilgan.

Ushbu dastur malakaviy imtixonlar qabul qilish uchun 13.00.06 – "Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohalari va bosqichlari bo'yicha)" ixtisosligi bo'yicha tuzilgan bo'lib, raqamli texnologiyalarning rivojlanish evolutsiyasi, raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasining predmeti, obyekti va vazifalari, ta'limning turli bosqichlarida raqamli transformatsiya jarayonlari, raqamli ta'lim konsepsiyalari va modellari, ta'lim mazmuni va sifatini oshirishning ilmiy-pedagogik asoslari, raqamli pedagogikaning zamonaviy ilmiy yo'nalishlari, ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlari, elektron axborot-ta'lim muhiti va uning tarkibiy qismlari, ta'lim platformalari va raqamli infratuzilma, masofaviy va onlayn ta'limni tashkil etishning nazariy va uslubiy asoslari, virtual va imitatsion ta'lim muhiti, o'quv reja, fan dasturi va modullarni raqamli formatda loyihalash, elektron va raqamli ta'lim shakllari, mustaqil ta'limni tashkil etish va raqamli o'quv traektoriyalarini shakllantirish, raqamli kurslarni pedagogik dizayn asosida loyihalash, o'qitish metodlari va pedagogik dasturiy vositalar, elektron o'quv resurslari va elektron darsliklar, raqamli ta'lim vositalarini yaratishda didaktik, uslubiy, ergonomik va gigiyenik talablar, raqamli texnologiyalar sohasida pedagog kadrlarni tayyorlashning nazariy asoslari, kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish, pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirishning raqamli modellari, raqamli savodxonlik va raqamli madaniyatni shakllantirish, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasi, moslashuvchan va adaptiv o'qitish texnologiyalari, mustaqil ishlarni tashkil etishning pedagogik va raqamli usullari, individual o'quv traektoriyalarini loyihalash, ta'limda motivatsiya va faollikni oshirish texnologiyalari, raqamli ta'lim samaradorligini baholash mezonlari va usullari, ta'lim jarayonini monitoring va diagnostika qilish, o'quv analitikasi, matematik modellashtirish va matematik statistikaning pedagogik tadqiqotlardagi o'rni, tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi, sun'iy intellekt tushunchasi va uning ta'limdagi o'rni, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayonlariga tatbiq etishning nazariy va uslubiy asoslari, sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash va o'quv analitikasi, raqamli ta'limda innovatsion texnologiyalar va ularning rivojlanish istiqbollari.

Tuzuvchilar:

f.m. fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent V.S.Xamidov
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent T.T.Shoyardonov
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent A.E.Obidov
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent H.Sh.Begimqulov

Taqrizchilar:

pedagogika fanlari doktori, professor M. Mamarajabov
pedagogika fanlari doktori, dotsent D.Mamatov

Ushbu dastur institut Ilmiy kengashining 2025-yil «29» 12.04-sonli majlisida tasdiqlangan

KIRISH

Jahonda raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi ta'lim tizimi oldiga mutlaqo yangi vazifalarni qo'yimoqda. Zamonaviy jamiyatda bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirish jarayonlari axborot-kommunikatsiya va raqamli texnologiyalar, masofaviy va onlayn ta'lim shakllari, sun'iy intellekt va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanmoqda. Shu bois ta'limning mazmuni, shakllari va metodlarini raqamlashtirish, uning sifati va samaradorligini oshirish ilmiy-pedagogik tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi ta'limning turli bosqichlarida yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash, pedagogik kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishda zamonaviy raqamli texnologiyalardan ilmiy asoslangan holda foydalanish masalalarini qamrab oladi. Bunda raqamli ta'lim muhitini shakllantirish, o'quv va ta'lim jarayonlarini raqamlashtirish, shaxsga yo'naltirilgan va moslashuvchan ta'lim texnologiyalarini joriy etish, ta'lim jarayonlariga sun'iy intellekt hamda immersiv texnologiyalarni tatbiq etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur o'quv dasturi 13.00.06 – "Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi" ixtisosligi bo'yicha malakaviy imtihonlarni qabul qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, izlanuvchilarning raqamli ta'lim sohasidagi nazariy bilimlari, metodik tayyorgarligi, ilmiy-tadqiqot kompetensiyalari hamda zamonaviy raqamli va sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim amaliyotida qo'llash qobiliyatlarini kompleks baholashga qaratilgan.

Dastur ta'limni raqamlashtirish jarayonlarining nazariy-metodologik asoslarini, raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish metodikasini, pedagogik dasturiy vositalarni ishlab chiqish va qo'llash masalalarini, shuningdek, raqamli ta'lim samaradorligini baholash hamda pedagogik tadqiqotlarda matematik modellash va statistik tahlil usullaridan foydalanish yo'nalishlarini qamrab oladi. Ushbu dastur izlanuvchilarni mustaqil ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorlashda nazariy va amaliy jihatdan mustahkam ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

1.1. Malakaviy imtihon dasturning maqsadi va vazifalari. Malakaviy imtihon dasturining maqsadi izlanuvchilarning raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasiga oid fundamental bilimlarini aniqlash, ularning ilmiy-tahliliy fikrlash darajasi hamda pedagogik jarayonlarni raqamli texnologiyalar asosida loyihalash kompetensiyalarini baholashdan iborat. Dastur vazifalari raqamli ta'limni joriy etishning ilmiy-pedagogik asoslarini tushuntirish, masofaviy va onlayn ta'lim metodlarini egallash darajasini aniqlash, pedagogik dasturiy vositalar, sun'iy intellekt va analitik yondashuvlardan foydalanish ko'nikmalarini tekshirish, shuningdek tadqiqot metodologiyasi, modellash va baholash mezonlarini qo'llashga tayyorgarlikni aniqlashdan iborat.

Dasturda nazarda tutilgan asosiy bilimlar quyidagilardan iborat qilib belgilandi:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan ta'lim tizimini takomillashtirishga oid belgilagan vazifalar va maqsadlarning mohiyati;

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 24-maydagi "Raqamli xizmatlar qamrovi va sifati oshirish hamda soha, tarmoq va hududlarni raqamli transformatsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-162-son qaroridagi davlat boshqaruvini raqamlashtirish bo'yicha ustuvor loyihalar;

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi "“O'zbekiston-2030” strategiyasi to'g'risida”gi PF-158-son farmoni mazmuni va undagi raqamlashtirishga oid ustuvor vazifalar;

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi "Raqamli O'zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF 6079 – son farmonida belgilangan vazifalar;

3. Zamonaviy axborot texnologiyalari va ularning dasturiy ta'minoti.

4. Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari.

5. Zamonaviy dasturlash tillari.

6. Fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalari.

7. Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari.

8. Raqamli pedgogika asoslari.

9. Ilmiy - tadqiqot ishlarida pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish.

10. Sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish.

11. Hisoblash eksperimentlarini shakllantirish va tashkil etish usulari.

12. Matematik modellashtirish va hisoblashda loyihalash usullari.

13. Matematik modellashtirishning asosiy prinsiplari va klassifikatsiyasi.

1.2. Izlanuvchilarning bilimi, malaka, ko'nikma va kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablar

Izlanuvchilarning bilimiga qo'yiladigan talablar

- raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasining predmeti, obyekti, vazifalari hamda ilmiy-pedagogik asoslari;
- ta'limning turli bosqichlarida raqamli transformatsiya jarayonlarining mazmuni va qonuniyatlari;
- raqamli ta'lim konsepsiyalari, modellari va ularning didaktik imkoniyatlari;
- masofaviy va onlayn ta'limning nazariy va uslubiy asoslari;
- raqamli pedagogik dizayn, pedagogik dasturiy vositalar va elektron o'quv resurslarining turlari;
- shaxsga yo'naltirilgan va moslashuvchan ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari;
- raqamli ta'lim samaradorligini baholash mezonlari, monitoring va diagnostika usullari;
- pedagogik tadqiqotlarda matematik modellashtirish va matematik statistikaning asosiy tushunchalari;
- sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning ta'lim jarayonidagi o'rni hamda imkoniyatlari.

Izlanuvchilarning malakasiga qo'yiladigan talablar

- ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlarini loyihalash va tashkil etish;
- o'quv reja, fan dasturi va modullarni raqamli formatda ishlab chiqish;
- raqamli kurslarni pedagogik dizayn asosida loyihalash va metodik jihatdan asoslash;
- masofaviy va onlayn ta'lim jarayonlarini samarali tashkil etish;
- pedagogik dasturiy vositalar va raqamli ta'lim platformalaridan maqsadli foydalanish;
- pedagog kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish jarayonlarida raqamli texnologiyalarni qo'llash;

- raqamli ta'lim jarayonlarini tahlil qilish va baholash uchun analitik yondashuvlardan foydalanish;
- pedagogik tadqiqotlarda modelashtirish va statistik tahlil natijalarini izohlash.

Izlanuvchilarning ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar

- raqamli ta'lim jarayonlarini rejalashtirish va boshqarish;
- mustaqil va uzluksiz ta'limni raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish;
- individual o'quv tracktoriyalarini shakllantirish va moslashtirish;
- o'quv jarayonida sun'iy intellekt, imitatsion va innovatsion texnologiyalardan foydalanish;
- raqamli ta'lim jarayonida yuzaga keladigan pedagogik, metodik va etik muammolarni aniqlash va hal etish;
- ilmiy-tadqiqot natijalarini tahlil qilish, umumlashtirish va amaliyotga tatbiq etish;
- raqamli ta'lim sohasida mustaqil ilmiy xulosalar chiqarish va asoslangan qarorlar qabul qilish.

Izlanuvchilarning kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablar

- ta'lim jarayonini raqamli muhitda loyihalash, tashkil etish va boshqarish, zamonaviy raqamli ta'lim texnologiyalarini didaktik maqsadlarga muvofiq tanlash va qo'llash kompetentsiyasi;
- raqamli ta'lim kurslari, modullar va elektron o'quv resurslarini ishlab chiqish, ularning metodik asoslarini belgilash hamda o'quv jarayoniga integratsiya qilish kompetentsiyasi;
- sun'iy intellekt, adaptiv o'qitish, imitatsion va immersiv texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish, pedagogik innovatsiyalarni loyihalash va sinovdan o'tkazish kompetentsiyasi;
- raqamli ta'lim sohasida ilmiy muammolarni aniqlash, tadqiqot dizaynini ishlab chiqish, matematik-statistik usullar asosida empirik ma'lumotlarni tahlil qilish va ilmiy xulosalar chiqarish kompetentsiyasi;
- raqamli ta'lim jarayonlari samaradorligini baholash, monitoring va diagnostika natijalarini tahlil qilish, o'z pedagogik faoliyatini tanqidiy baholash va takomillashtirish kompetentsiyasi;
- raqamli ta'limni joriy etish bo'yicha strategik va operatsion qarorlar qabul qilish, ta'lim loyihalarini boshqarish hamda jamoa bilan samarali hamkorlik qilish kompetentsiyasi;
- raqamli muhitda professional muloqot olib borish, pedagoglar, tadqiqotchilar va ta'lim oluvchilar bilan samarali hamkorlikni yo'lga qo'yish kompetentsiyasi;
- raqamli ta'lim jarayonida axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi va pedagogik etika me'yorlariga rioya qilish kompetentsiyasi;
- raqamli ta'lim sohasidagi tezkor o'zgarishlarga moslasha olish, mustaqil ravishda bilim va kompetentsiyalarni doimiy rivojlantirib borish kompetentsiyasi.

1.3. Dasturning mazmuni

I. Raqamli ta'lim nazariyasining ilmiy-pedagogik asoslari va rivojlanish konsepsiyalari

Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasining predmeti, obyekti va vazifalari. Ta'limning turli bosqichlarida raqamli transformatsiya jarayonlari. Raqamli ta'lim konsepsiyalari va modellari. Ta'lim mazmuni va sifatini oshirishning ilmiy-pedagogik asoslari. Raqamli pedagogikaning zamonaviy ilmiy yo'nalishlari.

II. Raqamli ta'limni tashkil etish va raqamli texnologiyalarni joriy etish metodikasi

Ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlari. Elektron axborot-ta'lim muhiti va uning tarkibiy qismlari. Ta'lim platformalari va raqamli infratuzilma. Manofaviy va onlayn ta'limni tashkil etishning nazariy va uslubiy asoslari. Virtual va imitatsion ta'lim muhiti.

III. Ta'lim mazmunini va o'quv jarayonini raqamlashtirish metodologiyasi

Ixtisoslik fanlari mazmunini raqamlashtirish. O'quv reja, fan dasturi va modullarni raqamli formatda loyihalash. Elektron va raqamli ta'lim shakllari. Mustaqil ta'limni tashkil etish va raqamli o'quv traektoriyalarini shakllantirish.

IV. Raqamli pedagogik dizayn va pedagogik dasturiy vositalar

Raqamli kurslarni pedagogik dizayn asosida loyihalash. O'qitish metodlari va pedagogik dasturiy vositalar. Elektron o'quv resurslari va elektron darsliklar. Raqamli ta'lim vositalarini yaratishda didaktik, uslubiy, ergonomik va gigiyenik talablar.

V. Pedagog kadrlarni raqamli texnologiyalar asosida tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish

Raqamli texnologiyalar sohasida pedagog kadrlarni tayyorlashning nazariy asoslari. Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish. Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirishning raqamli modellari. Raqamli savodxonlik va raqamli madaniyatni shakllantirish.

VI. Shaxsga yo'naltirilgan va moslashuvchan raqamli ta'lim texnologiyalari

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasi. Moslashuvchan va adaptiv o'qitish texnologiyalari. Mustaqil ishlarni tashkil etishning pedagogik va raqamli usullari. Individual o'quv traektoriyalarini loyihalash. Ta'limda motivatsiya va faollikni oshirish texnologiyalari.

VII. Raqamli ta'lim samaradorligini baholash va ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlari

Raqamli ta'lim samaradorligini baholash mezonlari va usullari. Ta'lim jarayonini monitoring qilish va diagnostika. O'quv analitikasi. Matematik modellash va matematik statistikaning pedagogik tadqiqotlardagi o'rni. Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi.

VIII. Raqamli ta'limda sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalar

Sun'iy intellekt tushunchasi va uning ta'limdagi o'rni. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayonlariga tatbiq etishning nazariy va uslubiy asoslari. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash va o'quv analitikasi. Raqamli ta'limda innovatsion texnologiyalar va rivojlanish istiqbollari.

13.00.06 – Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohalari va bosqichlari bo'yicha)" ixtisosligi bo'yicha namunaviy savollar

I. Raqamli ta'lim nazariyasining ilmiy-pedagogik asoslari

1. Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasining predmeti va vazifalarini izohlang.
2. Ta'limning turli bosqichlarida raqamli transformatsiyaning mazmuni nimadan iborat?
3. Raqamli ta'lim konsepsiyalarining asosiy yo'nalishlarini tavsiflang.
4. Ta'lim mazmuni va sifatini oshirishda raqamli yondashuvning o'rni.
5. Raqamli pedagogikaning zamonaviy ilmiy yo'nalishlari.
6. Raqamli ta'limning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati.
7. Raqamli ta'lim nazariyasining an'anaviy ta'lim nazariyasidan farqli jihatlari.
8. Raqamli ta'lim rivojlanishining asosiy omillari.

II. Raqamli ta'limni tashkil etish va texnologiyalarni joriy etish metodikasi

9. Ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish bosqichlari.
10. Elektron axborot-ta'lim muhiti va uning asosiy komponentlari.
11. Ta'lim platformalarining turlari va ularning didaktik imkoniyatlari.
12. Masofaviy ta'limni tashkil etishning nazariy asoslari.
13. Onlayn ta'limni joriy etishda metodik talablar.
14. Virtual va imitatsion ta'lim muhitlarining pedagogik ahamiyati.
15. Raqamli infratuzilmaning ta'lim sifatiga ta'siri.
16. Ta'lim muassasasida raqamli transformatsiyani boshqarish.

III. Ta'lim mazmunini va o'quv jarayonini raqamlashtirish

17. Fanlar mazmunini raqamlashtirishning ilmiy-metodik asoslari.
18. O'quv reja va fan dasturlarini raqamli formatda loyihalash.
19. Elektron va raqamli ta'lim shakllarining turlari.
20. Raqamli o'quv modullarini ishlab chiqish metodikasi.
21. Mustaqil ta'limni raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish.
22. Raqamli o'quv traektoriyalarini shakllantirish.
23. Raqamli ta'lim jarayonida integratsiyalashgan yondashuv.

IV. Raqamli pedagogik dizayn va pedagogik dasturiy vositalar

24. Raqamli pedagogik dizayn tushunchasi va uning vazifalari.
25. Raqamli kurslarni loyihalashning asosiy bosqichlari.
26. Pedagogik dasturiy vositalarning turlari va xususiyatlari.
27. Elektron o'quv resurslarini yaratish tamoyillari.
28. Elektron darsliklarni ishlab chiqishda metodik talablar.
29. Raqamli ta'lim vositalarida ergonomik va gigiyenik talablar.
30. Raqamli pedagogik vositalarning ta'lim samaradorligiga ta'siri.

V. Pedagog kadrlarni raqamli texnologiyalar asosida tayyorlash

31. Raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlar tayyorlashning nazariy asoslari.
32. Pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini shakllantirish.
33. Pedagog kadrlarni qayta tayyorlashning raqamli modellari.
34. Malaka oshirish jarayonida raqamli ta'lim texnologiyalarining o'rni.
35. Raqamli savodxonlik tushunchasi va uni rivojlantirish yo'llari.
36. Raqamli madaniyatning pedagogik faoliyatdagi ahamiyati.
37. Pedagoglarning professional raqamli faoliyatini rivojlantirish.

VI. Shaxsga yo'naltirilgan va moslashuvchan raqamli ta'lim

38. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasining mazmuni.
39. Moslashuvchan va adaptiv o'qitish texnologiyalari.
40. Mustaqil ishlarni tashkil etishda raqamli yondashuvlar.
41. Individual o'quv traektoriyalarini loyihalash.
42. Raqamli ta'limda motivatsiyani oshirish usullari.
43. Raqamli muhitda talaba faolligini ta'minlash.

VII. Raqamli ta'lim samaradorligini baholash va tadqiqot metodlari

44. Raqamli ta'lim samaradorligini baholash mezonlari.
45. Ta'lim jarayonini monitoring qilish va diagnostika usullari.
46. O'quv analitikasi tushunchasi va vazifalari.
47. Raqamli ta'limda ma'lumotlarga asoslangan qarorlar.
48. Matematik modellashtirishning pedagogik tadqiqotlardagi o'rni.
49. Matematik statistikaning ta'lim tadqiqotlarida qo'llanilishi.
50. Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi.
51. Raqamli ta'lim tadqiqotlarida ishonchlilik va validlik masalalari.

VIII. Raqamli ta'limda sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalar

52. Sun'iy intellekt tushunchasi va uning ta'limdagi o'rni.
53. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonlariga tatbiq etishning nazariy asoslari.
54. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish tizimlari.
55. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlarining pedagogik imkoniyatlari.
56. Sun'iy intellekt asosidagi o'quv analitikasi.
57. Raqamli ta'limda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati.
58. Immitatsion va immersiv texnologiyalarning ta'limdagi o'rni.
59. Raqamli ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishdagi etik masalalar.
60. Raqamli ta'limning rivojlanish istiqbollari.

Yakuniy umumlashtiruvchi savollar

61. Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasining fanlararo xususiyatlari.
62. Ta'lim tizimini raqamlashtirishning strategik yo'nalishlari.

63. Raqamli ta'limning sifat va samaradorlikka ta'siri.
64. Raqamli texnologiyalar asosida ta'lim jarayonini takomillashtirish.
65. Raqamli ta'limda pedagog va talabaning yangi rollari.
66. Raqamli ta'limni joriy etishda muammolar va ularni hal etish yo'llari.
67. Raqamli ta'lim va uzluksiz ta'lim tizimi.
68. Raqamli ta'limda ilmiy-tadqiqot faoliyatining o'rni.
69. Raqamli ta'limda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati.
70. Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasining kelajak rivojlanish tendensiyalari.

Baholash mezonlari.

Eng yuqori ball – 100 ball.

Saralash ball – 56 ball.

56 balldan – 70 ballgacha (70 – 55%) – qoniqarli.

71 balldan – 85 ballgacha (71 – 85,9%) – yaxshi.

86 balldan – 100 ballgacha (86 – 100%) – a'lo.

Asosiy adabiyotlar

1. Цифровая трансформация образования / Сафонова А.А., Сафонова М.А. – Москва: Юрайт, 2023. – 256 с.
2. Педагогический дизайн электронных курсов / Сафонова А.А., Сафонова М.А. – Москва: Юрайт, 2022. – 304 с.
3. Дошкольное образование: цифровые инструменты / Литвинова С.Н., Челышева О.В. – Москва: Юрайт, 2022. – 240 с.
4. Цифровая педагогика. Практический курс / Сафонова А.А., Сафонова М.А. – Москва: Юрайт, 2024. – 288 с.
5. Педагогика 2.0: организация учебной деятельности студентов / Смирнов В.И., Емелин Ю.В., Сергеев С.В. – Москва: Юрайт, 2023. – 320 с.
6. Raqamli pedagogika / Xamidov V.S. – Toshkent: Akademnashr, 2026. – 300 b.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mannopova R.B., Begimkulov U.Sh. Ta'limda sun'iy intellekt: nazariyadan amaliyotga. O'quv-uslubiy qo'llanma. Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti. 2025. – 58 bet.
2. M.E.Mamarajabov. Pedagogik tadqiqotlarda tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va o'tkazish texnologiyalari. Monografiya –T.: «Bookmany print», 2022, 128 bet.
3. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании. – М.: Юрайт, 2018. – 416 с.
4. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения. – М.: Юрайт, 2020. – 392 с.
5. Bates A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. 2nd edition. – Vancouver: Tony Bates Associates Ltd, 2019. – 523 b.
6. Косиненко Н.С., Фризен И.Г. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для бакалавров / - М.: Дашков и К, 2015. - 304 с.

7. Остроух А.В., Николаев А.Б. Интеллектуальные информационные системы и технологии: Монография / - СПб.: Лань, 2019. - 308 с.
8. Роберт И. В. Информационно-образовательная среда вуза: теория и практика формирования. - М.: ФИРО, 2019. - 384 с.
9. Bozkurt, A. (Ed.). *Handbook of Research on Emerging Pedagogies for the Future of Education*. - Hershey, PA: IGI Global, 2021. - 430 p.
10. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. - Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. - 112 p.
11. Zawacki-Richter, O., Latchem, C. *Open and Distance Education in Asia, Africa and the Middle East*. - Singapore: Springer, 2018. - 412 p.
12. Beetham, H., Sharpe, R. (Eds.). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Principles and Practices of Design*. 2nd ed. - London: Routledge, 2019. - 304 p.

