

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI,
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB
TA’LIMI VAZIRLIGI**

**AJINIYOZ NOMIDAGI NUKUS DAVLAT PEDAGOGIKA
INSTITUTI**



«TASDIQLAYMAN»

**Ilmiy ishlar va innovatsiyalar
bo‘yicha prorektor**

K.Seitnazarov

» 2025 y.

**13.00.02 – Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (Informatika)
ixtisosligi bo‘yicha doktoranturaga (PhD) kirish sinovlari uchun maxsus
ixtisoslik fanidan**

DASTUR

Nukus – 2025

Ushbu dastur tegishli oliy o'quv yurtlari dasturlari va asosiy o'quv qo'llanmalari hajmida talabgorning muhim masalalar yuzasidan ushbu mutaxassislik bo'yicha maxsus qat'iy bilimga egaligini tavsiflash imkonini beradi.

Mazkur dastur "13.00.02-Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi" (informatika) ixtisosligi bo'yicha kirish sinovlarini topshiruvchilarga mo'ljallangan.

Nukus davlat pedagogika instituti "Raqamli texnologiyalar, informatika va robototexnika" kafedrasining 2025-yil ____-_____ dagi yig'ilishida ko'rib chiqilgan va tavsiya etilgan. (№____- son bayoni)

Mazkur dastur Nukus davlat pedagogika instituti Imiy Kengashining 2025- yil _____ dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tavsiya etilgan. (№ ____-son bayonnoma)

Tuzuvchilar:

p.f.f.d., (PhD) dotsent Z.K.Ilyasova

Taqrizchilar:

***QDU Amaliy matematika kafedrası
professori, f.-m..f.d. D.Utebaev***

KIRISH

Mazkur dastur tayanch doktorantura (PhD) bosqichiga kiruvchilar uchun “Ta’lim va ta’lim nazariyasi va metodikasi (informatika)” yo’nalishi bo’yicha informatika o’qitish nazariyasi va metodikasini chuqur bilish darajasini, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tahlil qilish ko’nikmasini, ilmiy izlanish olib borish, ma’lumotlarni tahlil qilish va yangilik kiritish salohiyatini aniqlashga qaratilgan.

Dasturning vazifalari qo’yidagilardan iborat.

Informatika ta’limi sohasining nazariy, falsafiy va metodologik asoslarini yoritish.

Zamonaviy ta’lim paradigmalari va raqamli transformatsiya jarayonlarini anglash.

Ta’limda AKT, raqamli pedagogika, sun’iy intellekt va ilg’or texnologiyalardan foydalanishning ilmiy asoslarini o’rganish.

Informatika fanini o’qitishda samarali metodlar, shakllar va vositalarni tahlil qilish.

Pedagogik tadqiqot olib borish metodologiyasi va ilmiy faoliyat madaniyatini egallash.

“Ta’lim va ta’lim nazariyasi va metodikasi (informatika)” yo’nalishi bo’yicha amalga oshiriladigan masalalar doirasida talabgordan qo’yidagilardan foydalana olishi va ko’nikmalariga ega bo’lish kerak.

I. Informatika ta’limining nazariy-metodologik asoslari

1. Informatika fani predmeti va ob’ekti, uning o’rni va boshqa fanlar bilan aloqasi.

2. Informatika ta’limining tarixiy shakllanish bosqichlari – avvalgi davridan to raqamli ta’lim tizimigacha.

3. Pedagogik nazariya: ta’lim, tarbiya va rivojlanishning o’zaro bog’liqligi informatika ta’limida.

4. Ta’limning falsafiy asoslari: konstruktivizm, kognitivizm, konnektivizm va ularning informatika o’qitishdagi roli.

5. Kompetensiyaviy yondashuv va informatika ta’limidagi axborot, kommunikativ, algoritmik, raqamli kompetensiyalar.

6. Informatika fanining mazmunini shakllantirish prinsiplari: ilmiylik, tizimlilik, bosqichlilik, integrativlik.

II. Informatika o’qitish metodikasi

1. O’qitish shakllari va metodlari: an’anaviy, interaktiv, muammoli, loyihaviy, gamifikatsion metodlar.

2. Dars turlari va ularning tuzilishi: yangi bilim beruvchi, takrorlash, amaliy, laboratoriya, test darslari.
3. Algoritmik fikrlashni rivojlantirish metodikasi.
4. Dasturlashni o'qitish metodikasi: blokli dasturlash, Python, C++, Java asosida metodlar.
5. Informatika o'qitishda vizual vositalar va modellashtirishning ahamiyati.
6. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning ijodkorligini va muammoli fikrlashini rivojlantirish.
7. Baholash tizimi: kompetensiyaviy baholash, formativ va summativ nazorat, test tizimlari.
8. Informatika fanidan o'quv-metodik majmualar yaratish: darslik, elektron darslik, virtual laboratoriya.

III. Zamonaviy raqamli pedagogika va AKT ta'limda

1. Raqamli pedagogika konsepsiyasi va modellari.
2. Masofaviy va aralash o'qitish texnologiyalari (blended learning, hybrid learning).
3. LMS tizimlari (Moodle, Google Classroom, Edmodo, Canvas) imkoniyatlari.
4. Ochiq onlayn kurslar (MOOC), e-learning platformalari.
5. Bulutli texnologiyalar, mobil ilovalar, AR/VR, IoT va ularning ta'limdagi o'rni.
6. Sun'iy intellekt va ma'lumotlar tahlilidan foydalanish orqali o'quv jarayonini individuallashtirish.
7. Ta'limda axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va kiberetik madaniyat.

IV. Pedagogik tadqiqot metodologiyasi va ilmiy izlanish

1. Pedagogik tadqiqotning nazariy asoslari: muammo, maqsad, gipoteza, predmet, ob'ekt.
2. Tadqiqot metodlari: kuzatuv, tajriba, test, so'rovnoma, suhbat, kontent-tahlil, model yaratish.
3. Tajriba-sinov ishlari: rejalashtirish, bosqichlari, nazorat va tajriba guruhlarini tashkil etish.
4. Tadqiqot natijalarini matematik-statistik tahlil qilish usullari.
5. Ilmiy izlanishlarda AKT va statistik dasturlardan (SPSS, Excel, Python) foydalanish.
6. Dissertatsiya tadqiqoti natijalarini ilmiy maqola, tezis, hisobot shaklida ifodalash.

V. Informatika ta'limida innovatsion yondashuvlar

1. STEAM ta'lim konsepsiyasi va uning informatika o'qitishdagi o'rni.

2. Loyihaviy va muammoli ta'lim texnologiyalari.
3. Gamifikatsiya, AR/VR va simulyatsion muhitlarda o'qitish.
4. O'quvchilarning kreativ fikrlashini va media-savodxonligini rivojlantirish.
5. O'qituvchining raqamli kompetensiyasi, media-madaniyat va axborot etikasi.
6. O'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlikda o'qitish (cooperative learning, peer learning).

VI. Milliy va xalqaro tajribalar

1. O'zbekiston informatika ta'limining davlat siyosati va strategik yo'nalishlari.
2. Raqamli O'zbekiston – 2030 konsepsiyasi va ta'lim tizimidagi o'rni.
3. PISA, ICILS, TIMSS kabi xalqaro baholash dasturlari va ularning informatika ta'limiga ta'siri.
4. Finlyandiya, Janubiy Koreya, AQSh, Estoniya, Singapur ta'lim tizimlarining ilg'or tajribalari.
5. Xalqaro ilmiy jurnallarda informatika ta'limi bo'yicha tadqiqotlar (Scopus, WoS manbalari).

Dastur oliy ta'lim muassasalarida tayanch doktorantura bosqichiga kirish imtihonlarini o'tkazish uchun metodik asos sifatida ishlab chiqilgan bo'lib, u **13.00.02 – Ta'lim va ta'lim nazariyasi va metodikasi (informatika)** ixtisosligi bo'yicha ilmiy daraja olishga tayyorlanayotgan tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan.

13.00.02 – TA'LIM VA TA'LIM NAZARIYASI VA METODIKASI (INFORMATIKA) IXTISOSLIGI DOKTORANTURAGA KIRISH IMTIHONINING BAHOLASH MEZONI

"13.00.02-Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi" (Informatika) ixtisosligi bo'yicha doktoranturaga kirish imtihonining yozma ish shaklida o'tkazish tartibi va baholash mezon.

Doktoranturaga kirish sinovlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-maydagi 304-son Qarori bilan tasdiqlangan "Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga muvofiq tashkil qilinadi.

Doktoranturaga kirish sinovi umumiy ballari quyidagilardan tashkil topadi. Doktoranturaga kirishda tanlagan mutaxassislik bo'yicha bilim darajasini belgilovchi maxsus fanlardan sinov o'tkaziladi (baholash mezon 0 balldan 100 ballgachani tashkil etadi);

Kirish sinovlari faoliyatiga quyidagilar kiradi: doktorantning ilmiy-nazariy, ma'naviy-ma'rifiy va amaliy tayyorgarligini baholash, biologiya mutaxassisligi bo'yicha malaka berish masalasini hal etish, oliy o'quv yurtida mutaxassislar tayyorlashni takomillashtirish borasida takliflar kiritishdir.

Kirish sinovlari ishlarini baholash 100 ballik tizim asosida amalga oshiriladi. Kirish sinovida 90-100 ball (jami ballning 90-100%) fanni mukammal o'zlashtirgan, variantda ko'rsatilgan savollarga so'z va iboralardan foydalanib, nazariy jihatdan asoslagan, chuqur va ilmiy-tahliliy tarzda yorita olgan talabgorlarga qo'yiladi. Shuningdek, bunda talabgorning mustaqil ko'nikmalari va qo'shimcha manbalardan foydalanganligi ham hisobga olinadi.

Kirish sinovi 70-89 ball (jami ballning 70-89%) fanni o'zlashtirgan, variantda ko'rsatilgan savollarga so'z va iboralardan foydalanib javob bermagan, lekin faqat savolning o'zi bilan cheklanib, tavsiya etilgan darslik va qo'llanmalarda berilgan fikrlardan ijodiy foydalana olgan, qo'shimcha adabiyotlardan foydalana olmagan talabgorlarga qo'yiladi.

Kirish sinovidan 60-69 ball (jami ballning 60-69%) fanni qisman o'zlashtirgan, qo'yilgan savollarga qisman javob bera olgan, qo'shimcha adabiyotlardan foydalana olmagan talabgorlarga qo'yiladi.

Kirish sinovida 59% va undan kam ball savollarni yoritishda so'z va iboralarga qoniqarli javob bermagan, variantdagi savollarga javoblarini to'liq yorita olmagan, ilmiy jihatdan asoslamagan talabgorlarga qo'yiladi.

Barcha doktorantlar mutaxassislik bo'yicha kiruvchilarni mutaxassislik fanlardan reytinglarini aniqlashda, baholash mezonini quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- Sinov bilet asosida «yozma ish» usulida o'tkaziladi; har bir biletga 5 (besh) tadan savol kiritiladi;

har bir bilet Davlat standartlari bo'yicha doktorantlar tayyorlash dasturiga kiritilgan mutaxassis fanlarni asosiy tushunchalaridan tashkil topadi;

Biletga kiritilgan har bir savol 20 (jami 100) ballik sistemada baholanadi.

Izoh: 59 ball va undan past daraja ko'rsatkish imtixonidan o'tmadi deb hisoblanadi.

Har bir savol uchun mezon

Umumiy 5ta savol. Har bir savolga maksimal ball -20ball

№	Doktoranturaga kiruvchining bilim darajasi	%	Ball
1	Nazariy jihatdan chuqur bilimga ega bo'lib, mustaqil mushohada yuritib, masalaning mohiyatini tushinib, bu haqida chuqur tasavvurga ega, ilmiy jihatdan asoslagan, qo'shimcha manbalardan foydalangan	100-90	20-18
2	Berilgan masala haqida mustaqil mushohada yuritgan, uning mohiyatini tushunib, u haqida	89-70	17-14

	tasavvurga ega bo'lgan, masalaning o'zi bilan cheklanib, qo'shimcha manba va adabiyotlardan foydalana olmagan		
3	Masalaning mohiyatini tushunib, u haqida tasavvurga ega bo'lgan, savolga qisman javob bera olgan, qo'shimcha adabiyotlardan foydalana olmagan	69-60	13-12
4	Berilgan masala haqida aniq tasavvurga ega bo'lmagan, savolga qisman javob yozgan, manbaalarda bor ma'lumotlarni to'liq keltirmagan	59-0	11-0

TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. - Toshkent O'zbekiston, 2011-y.
2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni. - Toshkent O'zbekiston, 2020-y.
3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2016-yil, 56-bet.
4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, «O'zbekiston», 2017-yil, 48 bet.
5. Mirziyoyev Sh.M. "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak" 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi // Xalq so'zi gazetasi. 2017-yil 16-yanvar.
6. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi 07.02.2017-yil. // №PF-4947-sonli Farmoni.
7. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2017-yil, 488-bet.
8. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent, 2022.
9. Xo'jayev B.X. Informatika o'qitish metodikasi. – Toshkent, 2021.

10. Hasanov M., Alimov R. Axborot texnologiyalari va ta'lim tizimi. – Toshkent, 2020.
11. Polat E.S. Novye pedagogicheskie i informatsionnye texnologii v sisteme obrazovaniya. – Moskva, 2019.
12. Anderson T., Elloumi F. E-learning: Theoretical Principles and Practices. – Athabasca University, 2018.
13. O'razboyev X.T. va boshqalar. Informatika o'qitish metodikasi. – T.: O'zbekiston Milliy universiteti, 2020.
14. Karimov F.M., Yuldashev A.A. Axborot texnologiyalari va ta'lim jarayoni. – T.: 2021.
15. Mishra P., Koehler M. TPACK Framework and Teacher Knowledge in Digital Age.
16. Anderson T., Dron J. Teaching Crowds: Learning and Social Media.
17. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers, 2023.
18. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarori: "Raqamli ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi" (so'nggi tahrir).

Qo'shimcha adabiyotlar

- OECD. Education in the Digital Era, 2022.
- Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University.
- Papert S. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas.
- Qodirov S., Yo'ldosheva G. Ta'limda innovatsion texnologiyalar va AKT.

Kafedra mudiri:

J.Otepbergenov