

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI



ILMIY
AXBOROTNOMA

2025

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI

- НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
- SCIENTIFIC BULLETIN OF
NAMANGAN STATE UNIVERSITY





NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

ILMIY AXBOROTNOMASI

Bosh muharrir

Kirgizbayev Abdugaffor
Karimjonovich
tarix fanlari doktori, professor

Mas'ul muharrir

Nazarov Abdug'afvor
Abdujabborovich, geografiya
fanlari doktori, professor

Mas'ul muharrir o'rinbosari

Ergashev Bobirjon Bahodirovich
pedagogika fanlari doktori,
dotsent

Texnik muharrir

Xoshimov Sardorbek
Nozimjon o'g'li

"NamDU ilmiy axborotnomasi
– Научный вестник НамГУ"

2019-yildan boshlab O'zbekiston
Respublikasi Oliy attestatsiya
komissiyasi Rayosati qarori
bilan quyidagi fan sohalari
bo'yicha OAKning
dissertatsiyalar asosiy ilmiy
natijalarini chop etish tavsiya
etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga
kiritilgan.

01.00.00-Fizika-matematika
fanlari (14)

02.00.00-Kimyoy fanlari (18)

03.00.00-Biologiya fanlari (17)

09.00.00-Falsafa fanlari (24)

10.00.00-Filologiya fanlari (26)

13.00.00-Pedagogika
fanlari (30)

Tahrir hay'ati a'zolari

Fizika-matematika fanlari

Xatamov Nosirjon Muydinovich, fizika-matematika fanlari doktori, dotsent
Abdulazizov Baxromjon Toshmirza o'g'li, fizika-matematika fanlari doktori, dotsent
Sattarov Iskandar Abu-aliyevich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mavlyanov Hasan Yusupovich, fizika- matematika fanlari nomzodi, dotsent
Jalolov Ravshan Maxmudjonovich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori,
dotsent
Dexqonov Farrux Nuriddin o'g'li, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Davlatov Abror Borijon o'g'li, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mamadaliyev O'ktam Xasanboyevich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori

Kimyo fanlari

Abdullayev Shavkat Vaxidovich, kimyo fanlari doktori, professor
Sultonov Boxodir Elbekovich, kimyo fanlari doktori, professor
Karimov Abdurashid Musaxonovich, kimyo fanlari doktori, professor
Doliyev G'olibjon Alisherovich, texnika fanlari doktori, professor
Rasulov A'zamjon Avazjonovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mamajanov G'ulomjon Odiljonovich, texnika fanlari nomzodi, dotsent

Biologiya fanlari

Tojibayev Komiljon Sharobiddinovich, biologiya fanlari doktori, professor, akademik
Dexqonov Davron Burxonovich, biologiya fanlari doktori, dotsent
Batoshov Avazbek Risqulovich, biologiya fanlari doktori, professor
Komilov Doniyor Jo'rayevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori
Egamberdiyev Mehmonjon Xudoyberdiyevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori,
dotsent
Imomov Otabek Normirzayevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Xoshimov Xushbaxt Rustamjon o'g'li, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

Texnika fanlari

Ataxanov Shuhrat Nuriddinovich, texnika fanlari doktori, professor
Dadaxanov Musoxon Xoshimxonovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Boltibayev Shuxratjon Komiljanovich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori,
dotsent

Qishloq xo'jaligi fanlari

Sulaymonov Inomjon Jamoldinovich, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, dotsent
Turg'unov Muzaffar Mirzaraxmatovich, qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori

Tarix fanlari

Rasulov Abdullajon Nuritdinovich, tarix fanlari doktori, professor
Dexkanov Narimon Burxonjonovich, siyosiy fanlari doktori, professor
Haydaraliyev Shuhrat Abdulazizovich, tarix fanlari nomzodi, dotsent
Madraximov Zoxid Sharofovich, tarix fanlari nomzodi, dotsent
Xalmuratov Baxtiyor Rejavalievich, tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Erqo'ziyev Anvarjon Ashurovich, tarix fanlari nomzodi, dotsent
To'xtabayev A'zamjon Sharipxo'jayevich, tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Iqtisodiyot fanlari

Sirojiddinov Kamoliddin Ikromiddinovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Imomov Rustamjon Narzullayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Baymirzayev Dilmurod Nematovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Yoqubjonova Xulkaroy Yoqubovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Falsafa fanlari

Talapov Baxriddin Alijanovich, falsafa fanlari doktori, professor
Jo'rayev Ro'zimat To'xtasinovich, siyosiy fanlari doktori, professor

"NamDU ilmiy axborotnomasi –
Научный вестник НамГУ"

jurnali O'zbekiston Matbuot va
axborot agentligining
17.05.2016-yildagi
08-0075 -raqamli guvohnomasi
hamda O'zbekiston
Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi
(AOKA) tomonidan 2020-yil
29-avgust kuni
1106-sonli guvohnomaga binoan
chop etiladi. "NamDU Ilmiy
Axborotnomasi" elektron nashr
sifatida xalqaro standart turkum
raqami
(ISSN-2181-1458) ga ega.

Ilmiy axborotnomaning
2025-11-soni NamDU Ilmiy-
texnik Kengashining 2025-yil
30-noyabrda 11-sonli
yig'ilishida muhokama qilinib,
ilmiy to'plam sifatida chop
etishga tavsiya etilgan
(Bayonnoma № 11).
Maqolalarning ilmiy saviyasi va
keltirilgan ma'lumotlar uchun
mualliflar javobgar hisoblanadi.
Jurnal har oyda o'zbek, rus va
ingliz tillarida elektron shaklda
chop etiladi.

**Maqolalar quyidagi rasmiy
web sahifa orqali qabul
qilinadi:**
journal.namdu.uz

Tahririyat manzili:
Namangan shahar, Boburshox
ko'chasi, 161-uy
e-mail: science@namdu.uz

Gaffarova Gulchehra Gulamjanovna, falsafa fanlari doktori, professor
Habibullayev Ma'rufjon Odiljon o'g'li, falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori

Filologiya fanlari

Uluqov Nosirjon Muxammadaliyevich, filologiya fanlari doktori, professor
Dosbayeva Nargiza Turg'unpo'latovna, filologiya fanlari doktori, professor
Qo'ziyev Umidjon Yandashaliyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent
Siddiqov Qosimjon Abilovich, filologiya fanlari nomzodi, professor
Darvishov Ibroxim O'rmanovich, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Tojiboyev Ilxomjon Usmonovich, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori
Abdurazzoqov Eldor G'ofirjonovich, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori
Yuldashev Otabek Toshpulat o'g'li, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Salijodjayeva Xavasxon Zakirjanovna, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mamadjanova Nozima Adxamovna, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Geografiya fanlari

Jumaxanov Shavkatjon Zairjanovich, geografiya fanlari doktori, dotsent
Abdurahmanov Soxibjon Turdaliyevich, geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Kamolov Baxtiyor Xasanboyevich, geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Raximov Abror Anvarjonovich, geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Alimdjanov Nozimjon Nimadjanovich, geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Pedagogika fanlari

Kadirov Xayot Sharipovich, pedagogika fanlari doktori, professor
Uluxujayev Narzulloxon Ziyovuddinovich, pedagogika fanlari doktori, professor
Hamidova Muxayyoxon Obidovna, filologiya fanlari nomzodi, professor
Misirov Sohijon Abdupattayevich, pedagogika fanlari doktori, professor
Djurayev Akbar Salimovich, pedagogika fanlari doktori, dotsent
Qambarov Musoxon Muxtorovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori
Urinov Bahrom Jamoliddinovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori
Toshbekova Munajat Xoshimovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori
Rashidova Nodira Habibullayevna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Sarimsakova Dilafruz Muhammadjonovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Tibbiyot fanlari

Abdullayev G'ofurjon Rahimjanovich, biologiya fanlari doktori, professor
Nurmatov Yodgormirza Xatammirzayevich, tibbiyot fanlari doktori
Abdullayev Ulug'bek Ubaydullayevich, tibbiyot fanlari nomzodi
Mirzaolimov Mirzohid Mirzavaliyevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

Sotsiologiya fanlari

Maxkamov Qodirjon Odiljonovich, Sotsiologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sodirjonov Muxriddin Maxamadaminovich, Sotsiologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Mirzaaxmedov Xurshid Abdurashidovich, Sotsiologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-11]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427**



**13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL**

Bozorova O'g'iloy Hikmat qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi

BO'LAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHILARINI TAYYORLASH JARAYONIDA UCHRAYDIGAN PEDAGOGIK MUAMMOLAR

Annotatsiya. Mazkur maqolada bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida kuzatilayotgan asosiy pedagogik muammolar nazariy va amaliy jihatdan tahlil etilgan. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida informatika fanining ta'lim tizimidagi o'rni, bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy, metodik hamda kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati asoslab beriladi. Intellekt va intellektual salohiyat tushunchalari talqin qilinib, informatika ta'limida ularni rivojlantirishning psixologik-pedagogik omillari yoritiladi. Bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlashda uchraydigan metodik nomuvofiqliklar, axborot-kommunikatsion kompetensiyaning yetarli shakllanmagani, raqamli muhitga moslashishdagi qiyinchiliklar, o'quvchilarda mustaqil izlanish va tahliliy fikrlashni rivojlantirishdagi kamchiliklar hamda motivatsiya va axborot xavfsizligi madaniyatiga oid muammolar tahlil qilinadi. Maqola yakunida mazkur muammolarni bartaraf etishga qaratilgan ilmiy-metodik taklif va tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so'zlar: bo'lajak informatika o'qituvchilari, intellektual salohiyat, kognitiv kompetensiya, raqamli tafakkur, metodik tayyorgarlik, raqamli ta'lim, axborot xavfsizligi, pedagogik muammo.

Бозорова Угиллой Хикматовна
Преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация. В данной статье теоретически и практически анализируются основные педагогические проблемы, возникающие в процессе подготовки будущих учителей информатики. Обосновывается необходимость развития профессиональных, методических и когнитивных компетенций будущих педагогов в условиях глобализации и цифровой трансформации, а также усиливающейся роли информатики в системе образования. Раскрываются сущность понятий «интеллект» и «интеллектуальный потенциал», освещаются психолого-педагогические факторы их развития в обучении информатике. Анализируются методические несоответствия в подготовке будущих учителей информатики, недостаточный уровень сформированности информационно-коммуникационной компетенции, трудности адаптации к цифровой образовательной среде, проблемы развития самостоятельного поиска и аналитического мышления у обучающихся, а также вопросы мотивации и культуры информационной безопасности. В заключение представлены научно-методические предложения и рекомендации, направленные на устранение указанных проблем.

Ключевые слова: будущие учителя информатики, интеллектуальный потенциал, когнитивная компетенция, цифровое мышление, методическая подготовка, цифровое обучение, информационная безопасность, педагогическая проблема.

O'g'iloy Hikmat qizi Bozorova
Lecturer at Chirchiq State Pedagogical University

PEDAGOGICAL CHALLENGES IN THE TRAINING PROCESS OF FUTURE INFORMATICS TEACHERS

Abstract. This article provides a theoretical and practical analysis of the main pedagogical problems observed in the training of future informatics teachers. It substantiates the need to develop professional, methodological and cognitive competences of prospective teachers in the context of globalization and digital transformation, as well as the growing role of informatics in the education system. The concepts of "intellect" and "intellectual potential" are interpreted, and the psychological and pedagogical factors of their development within informatics education are examined. The paper analyses methodological inconsistencies in the training of future informatics teachers, the insufficient formation of information and communication competence, difficulties in adapting to the digital learning environment, shortcomings in fostering students' independent inquiry and analytical thinking, as well as problems related to

motivation and the culture of information security. In conclusion, the article offers scientific and methodological proposals and recommendations aimed at overcoming these problems.

Key words: *prospective informatics teachers, intellectual potential, cognitive competence, digital thinking, methodological training, digital education, information security, pedagogical problem.*

Mamlakatimizning jahon miqyosida raqobatbardosh bo'lishi, avvalo, ta'lim tizimining rivojlanish darajasi, uning zamonaviy talablarga moslashuvchanligi va kadrlar tayyorlash sifati bilan belgilanadi. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim-tarbiya jarayonining asosiy vazifasi – yosh avlodni mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega, ijtimoiy faolligi kuchli, yangilik yaratishga qodir shaxs sifatida shakllantirishdan iboratdir. Prezident Sh.M. Mirziyoyevning "Yoshlarimiz mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lishi, dunyo miqyosida hech bir sohada tengdoshlaridan ortda qolmasligi uchun barcha imkoniyatlar safarbar etiladi" degan fikrlari mazkur jarayonning davlat siyosati darajasida ustuvor yo'nalish sifatida e'tirof etilganidan dalolat beradi.

Zamonaviy ta'lim tizimida informatika fani faqat texnik bilimlarni o'rgatish vositasi emas, balki o'quvchilarda mantiqiy va algoritmik fikrlash, axborot bilan ishlash madaniyati, kognitiv faollik, ijodkorlik va innovatsion qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi strategik fan sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu bois bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida uchraydigan pedagogik muammolarni aniqlash, ularni bartaraf etish yo'llarini ilmiy asosda ishlab chiqish dolzarb masalalardan biridir.

Mazkur maqolada bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlashning nazariy-metodologik asoslari, ayniqsa intellekt va intellektual salohiyat haqida mavjud qarashlar tahlil qilinadi hamda raqamli ta'lim sharoitida ushbu salohiyatni rivojlantirishga to'sqinlik qilayotgan asosiy pedagogik muammolar tizimli ravishda yoritiladi.

Intellekt tushunchasi lotincha *intellectus* – "tushunish", "bilish" so'zidan kelib chiqqan bo'lib, insonning bilish, idrok etish, tahlil qilish, xotirada saqlash, umumlashtirish va amaliyotda qo'llash kabi psixik jarayonlarini o'zida mujassam etgan murakkab tizim sifatida talqin etiladi. Zamonaviy kognitiv psixologiya va neyropedagogika yondashuvlarida intellekt shunchaki bilimlar majmui emas, balki axborotni qayta ishlash, mantiqan tahlil qilish, kreativ va tanqidiy fikrlash qobiliyati sifatida e'tirof etiladi.

Intellektual salohiyat esa shaxsning aqliy, kasbiy va ijodiy imkoniyatlarini ifodalovchi integrativ ko'rsatkich bo'lib, u bilim, ko'nikma, tafakkur, kreativlik, axborotni qabul qilish va qayta ishlash hamda yangi sharoitlarga moslashish kabi psixologik jarayonlar uyg'unligidan

iboratdir. Bu salohiyat ayniqsa bo'lajak informatika o'qituvchilari uchun kasbiy faoliyatning poydevorini tashkil etadi. Chunki ular axborot texnologiyalarining murakkab jarayonlarini nafaqat o'zlashtirishi, balki o'quvchilarga didaktik jihatdan to'g'ri yetkaza olishi, raqamli muhitda mustaqil fikrlash va tahliliy tafakkurni shakllantirishi zarur.

X. Gardner tomonidan ilgari surilgan ko'p komponentli intellekt nazariyasi ham informatika ta'limi uchun muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Olim inson aqlini fazoviy, mantiqiy-matematik, lingvistik, shaxslararo, intrapersonal, musiqiy, tana-kinestetik va naturalistik intellekt turlari orqali izohlaydi [107]. Bu yondashuv informatika o'qituvchisidan o'quvchilarda faqat mantiqiy-matematik emas, balki kommunikativ, ijtimoiy va refleksiv intellektni ham rivojlantirishni talab etadi.

Shu nuqtai nazardan qaralganda, bo'lajak informatika o'qituvchisining kasbiy kompetensiyasi tarkibida kognitiv, refleksiv, metakognitiv va kommunikativ komponentlar uzviy uyg'unlikda shakllanishi lozim. Intellektual salohiyatni rivojlantirish informatika ta'limi jarayonida o'quvchilarning muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish, axborotni tahlil qilish, algoritmik fikrlash, dasturiy yechimlar yaratish hamda raqamli muhitda samarali muloqot qilish qobiliyatlarini takomillashtirish bilan chambarchas bog'liqdir.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, hozirgi bosqichda bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida bir qator tizimli pedagogik muammolar mavjud bo'lib, ular ta'lim mazmuni, metodik yondashuvlar, raqamli infratuzilma, psixologik moslashuv va axborot madaniyati bilan bog'liqdir.

Avvalo, metodik tayyorgarlikdagi nomuvofiqliklar alohida e'tiborga molik. Informatika fani jadal rivojlanayotgani, texnologiyalar tez almashayotgani sababli bo'lajak o'qituvchilardan doimiy tarzda o'z bilimlarini yangilab borish, yangi dasturiy vositalar va platformalar bilan ishlash talab etiladi. Amaliyotda esa o'qituvchilarning raqamli texnologiyalarni o'qitish jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha metodik yondashuvlari yetarlicha tizimlashtirilmagan, ko'p hollarda an'anaviy dars shaklidagi yondashuvlar ustunlik qilmoqda. Bu esa raqamli ta'lim imkoniyatlaridan to'liq foydalana olmaslikka olib keladi.

Ikkinchi muhim muammo axborot-kommunikatsion kompetensiyaning yetarli shakllanmagani bilan bog'liq. Ba'zi bo'lajak informatika o'qituvchilari zamonaviy ta'limiy platformalar, sun'iy intellektga asoslangan

servislar, virtual laboratoriyalar va simulyatsion muhitlar bilan samarali ishlash, ularni didaktik maqsadga mos tanlash va qo'llash ko'nikmalariga yetarli darajada ega emas. Natijada o'qitish jarayonida AKTning salohiyati cheklangan holda qo'llaniladi.

Raqamli muhitga moslashishdagi qiyinchiliklar ham pedagogik muammolardan biridir. An'anaviy metodlardan raqamli ta'lim muhitiga o'tish, masofaviy va gibrid shakldagi mashg'ulotlar olib borish o'qituvchidan yangi kommunikativ, tashkiliy va psixologik kompetensiyalarni talab etadi. Biroq, barcha bo'lajak o'qituvchilar ham bu o'zgarishlarga tez moslasha olmayapti; bu esa dars jarayonining sifatiga ta'sir ko'rsatmoqda. Yana bir muhim muammo – o'quvchilarda mustaqil izlanish va tahliliy fikrlashni shakllantirishdagi sustlikdir. Informatika ta'limida ko'pincha texnik ko'nikmalarni egallashga yo'naltirilgan, qayta takrorlashga asoslangan topshiriqlar ustunlik qiladi. Bu esa o'quvchilarda muammo qo'yish, yechimlarni taqqoslash, optimallashtirish, dasturiy loyihalar ustida ijodiy ishlash kabi yuqori darajadagi kognitiv faoliyatni yetarlicha rag'batlantirmaydi. Motivatsiya va kommunikativ kompetensiyaning nisbatan pastligi ham dolzarb masaladir. Informatika o'qituvchisining vazifasi faqat bilim berish bilan cheklanmay, o'quvchilarda raqamli soha bo'yicha kasbiy qiziqish, ijodiy tashabbus va maqsadga intiluvchanlikni shakllantirishni ham qamrab olishi kerak. Buning uchun esa o'qituvchidan psixologik yondashuv, interfaol muloqot, jamoaviy loyihalar, hamkorlikdagi o'qitish metodlaridan samarali foydalanish mahorati talab etiladi.

Axborot xavfsizligi madaniyatining yetarlicha shakllanmagani ham bo'lajak informatika o'qituvchilari tayyorgarligida sezilmoqda. O'quvchilarda internet resurslaridan xavfsiz foydalanish, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, axborot etikasi, plagiat, kiberxavf-xatarlar haqida yetarli tasavvur shakllantirilmasa, raqamli madaniyatning asosiy komponentlaridan biri bo'lgan raqamli mas'uliyat yetishmaydi. Ushbu muammolarning barchasi natijada bo'lajak informatika o'qituvchisining kognitiv, metodik va psixologik tayyorgarligi o'rtasida bo'shliq paydo bo'lishiga, ularning raqamli ta'lim muhitida samarali faoliyat yuritish salohiyatini cheklanishiga olib keladi. Shu bois mazkur sohada kadrlar tayyorlash tizimini chuqur ilmiy tahlil qilish, mavjud muammolarni kompleks yondashuv asosida bartaraf etish zarur.

Bo'lajak informatika o'qituvchilari tayyorgarligida kuzatilayotgan metodik va axborot-kommunikatsion nomuvofiqliklar, avvalo, o'quvchilarning intellektual salohiyati rivojiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Raqamli ta'lim vositalari faqat demonstratsion darajada qo'llanilganda, o'quvchi passiv axborot qabul qiluvchi subyektga aylanadi. Bu holat kognitiv faollikning pasayishiga, mustaqil o'rganish va izlanish motivatsiyasining susayishiga, refleksiv va metakognitiv tafakkurning

yetarlicha shakllanmasligiga sabab bo'ladi. Shu bilan birga, o'qituvchi tomonidan psixologik jihatdan to'g'ri boshqarilmagan raqamli muhit bir qator salbiy psixologik holatlarni ham yuzaga keltirishi mumkin. Axborot oqimining haddan ziyod ko'pligi, nazoratsiz raqamli muloqot, ortiqcha onlayn faoliyat o'quvchilarda diqqat tarqoqligi, charchoq, virtual olamga haddan tashqari berilish, ijtimoiy muloqotning qisqarishi kabi oqibatlarini keltirib chiqarishi ilmiy manbalarda qayd etilgan [90; 93]. Shuning uchun informatika o'qituvchisi nafaqat texnik, balki psixologik xavfsizlik omillarini ham nazarda tutgan holda raqamli ta'lim muhitini tashkil etishi lozim. Agar bo'lajak o'qituvchi o'zining intellektual salohiyatini muntazam ravishda rivojlantirib bormasa, u zamonaviy raqamli tendensiyalarni, IT sohasidagi yangiliklarni, xalqaro baholash dasturlari talablarini yetarli darajada inobatga olmaydi. Bu esa o'quvchilarning xalqaro me'yorlar asosida raqobatbardosh intellektual darajada tayyorlanishiga to'ssinlik qiladi. Demak, metodik tayyorgarlikdagi bo'shliqlar, raqamli kompetensiyaning yetishmasligi va axborot xavfsizligi bo'yicha pedagogik faoliyatning sustligi bevosita intellektual salohiyat rivojini sekinlashtiradi va bo'lajak informatika o'qituvchisining kasbiy yetukligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Keltirilgan muammolarni bartaraf etish, avvalo, bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalari o'quv dasturlari, metodik ta'minoti va pedagogik texnologiyalarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi.

Birinchidan, o'quv rejalari va fan dasturlarida nazariy bilim bilan cheklanib qolmasdan, amaliy, loyiha asosli va tadqiqotga yo'naltirilgan topshiriqlar ulushini oshirish zarur. Informatika bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda real dasturiy loyihalar, axborot tizimlari, veb-ilovalar yaratish, sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish kabi faoliyat turlari ko'paytirilsa, bu bo'lajak o'qituvchilarning ijodiy va intellektual salohiyatini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Ikkinchidan, metodik tayyorgarlikni chuqurlashtirish maqsadida "raqamli pedagogika", "innovatsion ta'lim texnologiyalari", "metakognitiv strategiyalar" kabi modullarni kengaytirish maqsadga muvofiq. Bu modullar doirasida bo'lajak informatika o'qituvchilari raqamli muhitda dars loyihalash, interfaol platformalar bilan ishlash, onlayn kurslar yaratish, masofaviy ta'limni tashkil etish, o'quvchilarning kognitiv faolligini rag'batlantirish usullarini o'zlashtirishi zarur.

Uchinchidan, psixologik-pedagogik tayyorgarlikni kuchaytirish, xususan, o'quvchilarning yosh xususiyatlari, raqamli faoliyatning psixologik ta'siri, axborot-psixologik xavfsizlik, raqamli stress va qaramlikning oldini olish masalalari bo'yicha maxsus mashg'ulotlar tashkil etilishi kerak. Bu informatika o'qituvchisiga raqamli muhitda sog'lom psixologik atmosfera yaratish, o'quvchilarning ruhiy barqarorligini saqlash, texnologiyadan ongli va

maqsadli foydalanish madaniyatini singdirish imkonini beradi.

To'rtinchidan, bo'lajak o'qituvchilarni xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS va boshqalar) talablari bilan tanishtirish, informatika ta'limini kognitiv vazifalar, muammoli topshiriqlar, amaliy vaziyatlarda bilimni qo'llashni talab qiladigan mashqlar bilan boyitish zarur. Bu yondashuv o'quvchilarning intellektual salohiyatini global mezonlar asosida baholashga va uni rejalashtirilgan tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Beshinchidan, axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish bo'yicha alohida metodik kompleks ishlab chiqish, unda internet etikasi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kiberxavfsizlik asoslari, plagiat va mualliflik huquqi kabi masalalar tizimli yoritilishi lozim. Informatika o'qituvchisi bu borada nafaqat bilim beruvchi, balki raqamli madaniyat targ'ibotchisi sifatida ham faoliyat yuritishi kerak. Mazkur takliflarning barchasi bo'lajak informatika o'qituvchilarining kognitiv kompetensiyasini, intellektual salohiyatini va raqamli tafakkurini rivojlantirishga, ular duch kelayotgan pedagogik muammolarni kompleks tarzda hal etishga xizmat qiladi.

Bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida uchraydigan pedagogik muammolar bugungi kunda ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi bilan uzviy bog'liq holda namoyon bo'lmoqda. Metodik tayyorgarlikdagi nomuvofiqliklar, axborot-kommunikatsion kompetensiyaning yetarli darajada shakllanmagani, raqamli muhitga moslashishdagi

qiyinchiliklar, o'quvchilarda mustaqil izlanish va tahliliy fikrlashni rivojlantirishdagi kamchiliklar, motivatsiya va axborot xavfsizligi madaniyati bilan bog'liq muammolar informatika o'qituvchisi shaxsining intellektual va kasbiy salohiyatiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadi.

Maqolada intellekt va intellektual salohiyat tushunchalari zamonaviy ilmiy yondashuvlar asosida talqin qilinib, informatika ta'limidagi o'mi yoritildi. Raqamli ta'lim sharoitida o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirish, refleksiv va metakognitiv tafakkurni rivojlantirish, shaxsiy o'quv motivatsiyasini raqamli kommunikativ hamkorlik orqali mustahkamlashga qaratilgan yondashuvlar bo'lajak informatika o'qituvchilari tayyorgarligida markaziy vazifa sifatida belgilandi. Taklif etilgan ilmiy-metodik choralari – o'quv dasturlarini loyihaviy va tadqiqotga yo'naltirilgan topshiriqlar bilan boyitish, raqamli pedagogika va psixologik xavfsizlikni ta'minlashga doir modullarni kuchaytirish, axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish, xalqaro baholash mezonlari asosida kognitiv kompetensiyani rivojlantirish – mazkur muammolarni bartaraf etishning muhim yo'nalishlari sifatida qaraladi. Shu tariqa, bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida uchraydigan pedagogik muammolarni chuqur ilmiy tahlil qilish va ularni hal etishga qaratilgan kompleks yondashuv nafaqat alohida fan sifatida informatika ta'limining, balki butun ta'lim tizimining raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mirziyoyev Sh.M. *Yangi O'zbekiston strategiyasi*. – Toshkent, 2021.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida".
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 7-martdagi 185-son Qarori "Aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya xizmatlari sifatini yanada yaxshilashga doir chora-tadbirlar to'g'risida".
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 1-maydagi 318-son Qarori bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi to'g'risida Nizom".
5. G'oziyev E.G'. *Umumiy psixologiya: shaxs va bilish jarayonlari psixologiyasi*. – Toshkent, 2010.
6. Djurayev R.X. Intellekt tushunchasining psixologik talqini // *Psixologiya masalalari*. – Toshkent, 2016. – 3-son. – B. 130–138.
7. Gardner H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. – New York: Basic Books, 1983.
8. Savina M.B. Intellektual salohiyat: mohiyati va tuzilishi // *Voprosy psikhologii*. – 2010. – №4. – S. 270–278.
9. Moiseev N.N. *Chelovek i noosfera*. – M.: Molodaya gvardiya, 1990.
10. Andreev A.A. Informatsionno-obrazovatel'naya sreda vuza // *Vyshee obrazovanie v Rossii*. – 2001. – №5. – S. 90–100.
11. Sokolova O.V. Informatsionnaya sreda i obrazovatel'nye protsessy // *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya*. – 2016.
12. Ilchenko O.A. Informatsionnaya obrazovatel'naya sreda kak faktor razvitiya lichnosti uchashchegosya // *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. – 2014.
13. Balina T.I. Psikhologicheskoye osobennosti vzaimodeystviya cheloveka s kompyuternoy sredoy // *Psikhologiya i informatsionnye tekhnologii*. – 2011. – S. 105–108.
14. Vasileva I.N. Kompyuternaya trevozhnost i motivatsiya obucheniya IT-disttsiplinam // *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie*. – 2013. – S. 31–33.
15. Doronina O.V. Tsifrovaya sreda va "texnogen autizm" muammosi // *Vestnik psikhologii*. – 2019.