

**TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.01.2020.Ped.26.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

AHMEDOV ABDULAZIZ MASHRABOVICH

**RAQAMLI PEDAGOGIK MUHITDA TALABALARNING AXBOROT
KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH**

13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi

**PEDAGOGIKA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Toshkent – 2023

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Oglavlение avtoreferata dissertatsii doktora filosofii (PhD) po
pedagogicheskim naukam**

**Contents of dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD) on
pedagogical sciences**

Ahmedov Abdulaziz Mashrabovich

Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini
rivojlantirish.....3

Ахмедов Абдулазиз Машрабович

Развитие информационной компетентности студентов в цифровой
педагогической среде.....20

Ahmedov Abdulaziz Mashrabovich

Development of information competence of students in the digital pedagogical
environment.....39

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных вакансий
List of published works.....43

**TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.01.2020.Ped.26.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

AHMEDOV ABDULAZIZ MASHRABOVICH

**RAQAMLI PEDAGOGIK MUHITDA TALABALARNING AXBOROT
KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH**

13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi

**PEDAGOGIKA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Toshkent – 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.1.PhD/Ped4310 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat pedagogika universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tdpu.uz) hamda «ZiyoNet» Axborot-ta'lim portalida (www.ziynet.uz) manzillariga joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Abdullayeva Barno Sayfutdinovna
pedagogika fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Karlibayeva Guljahon Yermekbayevna
pedagogika fanlari doktori, professor

Soliyev Ilxomjon Sobirovich
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori
(PhD)

Yetakchi tashkilot:

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat pedagogika universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.01.2020.Ped.26.01 raqamli Ilmiy kengashning 2023-yil « ___ » _____ soat _____dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 100185, Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Bunyodkor ko'chasi, 27-uy. Tel.: (99871) 276-82-32; faks: (99871) 276-76-51; ye-mail: tdpu_kengash@edu.uz).

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat pedagogika universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100185, Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Bunyodkor ko'chasi, 27-uy. Tel.: (99871) 276-75-87; faks: (99871) 276-80-86.

Dissertatsiya avtoreferati 2023-yil « ___ » _____ kuni tarqatildi.

2023-yil « ___ » _____ da _____ - raqamli reestr bayonnomasi.

Z.N.Mamarajabova
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash rais o'rinbosari, p.f.d.,
professor

R.G.Isyanov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash ilmiy kotibi,
p.f.n., dotsent

S.S.Bulatov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash qoshidagi ilmiy
seminar raisi, p.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon ta'lim muassasalarida raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning kreativ modulli texnologiyalari ta'lim jarayoniga tatbiq etilmoqda. YUNESKONing "Fanlarni o'rganish bo'yicha xalqaro konvensiyasi" asosida o'qitishning jahon ta'limi andozalariga mos ilg'or usul va metodlarini joriy etish, raqamli pedagogik muhitda pedagogik kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish, raqamli pedagogik muhitda texnologik innovatsiyalarning birligini ta'minlash, ilmiy va zamonaviy pedagogik muhitni yaratish bo'yicha amaliy loyihalarni tatbiq etishga doir tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Jahon ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida raqamli pedagogik muhitda talabalarni kasbiy-pedagogik tayyorlash, pedagogik faoliyatini shakllantirishning diagnostik tizimini takomillashtirish, ijodkorlikni shakllantirishning elektron monitoring tizimini yaratish, axborot va pedagogik faoliyat madaniyati muhitini shakllantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Rivojlantirishning raqamli texnologiyasini joriy etishning nazariy imkoniyatlarini aniqlashtirish, mutaxassislarni kasbiy pedagogik faoliyatga tayyorlash texnologiyalari, modellarini takomillashtirish, xususiy-didaktik o'qitish metodlari va elektron platformalar, virtual va animatsiyali ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar alohida ahamiyatga ega bo'lmoqda.

Respublikamizda so'nggi yillarda raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik texnologiyalari, talabani tarbiyalash va rivojlantirishda raqamlashtirilgan, innovatsion ta'lim texnologiyalari va pedagogik modellardan foydalanish, ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazalarini raqamlashtirilgan ta'lim sharoitiga transformatsiyalashning me'yoriy asoslari yaratilmoqda". "Uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash, informatika singari boshqa muhim va talab yuqori bo'lgan fanlarni chuqurlashtirilgan ravishda o'rganish"¹ ustivor vazifalar etib belgilandi. Bu vazifalarni amalga oshirish jarayonida talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari kengaymoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida", 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2020-yil 29-oktabrdagi PF-6097-son "Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida", 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar Strategiyasi to'g'risida. PF-4947-son. 2017-yil 7-fevrl. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017-y., 6-son, 70-modda.

konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" farmonlari, 2022-yil 21-iyundagi PQ-290-son "Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti faoliyatini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", 2020-yil 6-oktabrdagi PQ-4851-son "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida", 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-sonli "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" qarorlari hamda faoliyatga oid boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu tadqiqot ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi. Ilmiy tadqiqot ishi respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. "Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirishda innovatsion g'oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo'llari" ustuvor yo'nalishi doirasida bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Respublikamizda axborot ta'lim muhitida axborot texnologiyalarining mazmuni va o'qitish metodikasini takomillashtirish bo'yicha A.A.Abduqodirov, U.Sh.Begimqulov, F.M.Zakirova, N.I.Taylaqov, U.Y.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, X.Sh.Qodirov; talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha B.S.Abdullayeva, R.X.Djurayev, N.A.Muslimov, O.A.Qo'ysinov, M.A.Innazarov, J.O.Xakimov va boshqalar ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligida raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish masalalari S.L.Atannasyan, M.V.Goryacheva, E.S.Polat, I.V.Robert; axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari I.B.Dokucheva, I.G.Zaxarova, A.A.Kuznetsov, Ye.Ya.Morozova, G.I.Popova, I.V.Robert va boshqalarning ilmiy tadqiqotlarida yoritilgan.

Xorijiy mamlakatlar olimlari J.Anderson, M.Burns, L.Buus, Dhawal Shah, M.Dougiamas, M.Laanpere, R.E.Mayer, Y.A.Nabi, H.L.Narayan, G.Singh, V.T.Shailashri va boshqalarning ilmiy tadqiqot ishlarida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik tayyorgarligini rivojlantirish metodikasi masalalari atroflicha o'rganilgan.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Toshkent davlat pedagogika universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining PZ-20170923121 raqamli "Ta'lim muassasalarida hamkorlik asosida pedagogik faoliyatni rivojlantirish" amaliy loyihasi doirasida bajarilgan (2017-2020-yy).

Tadqiqotning maqsadi raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish bo'yicha ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik-psixologik imkoniyatlarini aniqlashtirish;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish mazmunini takomillashtirish;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish modelini takomillashtirish;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini baholash mezonlarini takomillashtirish.

Tadqiqotning ob'yekti sifatida raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish jarayoni belgilangan bo'lib, tajriba-sinovda Toshkent davlat pedagogika universiteti, Guliston davlat universiteti va Farg'ona davlat universitetining 215 nafar talabasi ishtirok etgan.

Tadqiqotning predmetini raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning shakl, metod va vositalari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot mavzusiga oid ilmiy, metodik, elektron manbalarni qiyosiy-tanqidiy tahlil etish, oliy ta'lim muassasalaridagi interfaol pedagogik tajribalarni o'rganish, anketa, suhbat, kuzatish, test, loyihalash, ekspert baholash, tajriba-sinov ishlari natijalarini matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish imkoniyatlari sun'iy ravishda yaratilgan hamda sinergetik tasirga ega bo'lgan raqamli-pedagogik jarayonning moslashuvchanlik tamoyilini elektron ta'lim muhitini intensiv yaratish funksiyasi imkoniyatlariga bosqichma-bosqich moslashtirish asosida takomillashtirilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish mazmuni pedagogik jarayonlarni tahliliy-sintetik nazorat etishga ustivorlik berishga qaratilgan o'quv-kasbiy faoliyat, illyustrativ-muammoli, izlanishli-pedagogik vaziyatlarni loyihalashtirish hamda audio va vizual materiallarni o'quv jarayonining virtual reallik qonuniyatlariga frontal moslashtirish asosida takomillashtirilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish modeli ta'limning amaliy yo'nalganligini ta'minlash, tashkiliy-metodik ta'minotni loyihalashtirish hamda ishbilarmonlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan rolli o'yinlarni ketma-ket qo'llashda didaktik va shaxsiy tayyorgarlikni muntazam hisobga olish asosida takomillashtirgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish mezonlari ma'lumotlarni qabul qilish, qayta ishlash, evrestik-ijodiy va bazaviy kompetensiyalarni bosqichma-bosqich rivojlantirish hamda baholashning ijodiy, produktiv va reproduktiv darajalarini baholash indikatorlariga bosqichma-bosqich sinxronlashtirish asosida takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish metodikasi asosida "Ta'limda axborot texnologiyalari" nomli o'quv qo'llanma yaratilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishda "Ta'limda axborot texnologiyalari" nomli mobil ilova yaratilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishda “Ta’limda axborot texnologiyalari” fanidan o‘quv-uslubiy majmua yaratilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning raqamli pedagogik muhit sharoitida “Ta’limda axborot texnologiyalari” fanidan “AKT” izohli lug‘ati yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi dissertatsiya ishida foydalanilgan nazariy yondashuvlar rasmiy manbalardan olingani, respublikamiz va xorijiy davlatlar olimlari, shuningdek, amaliyotchilarning ishlariga asoslanilgani, keltirilgan tahlillar va tajriba-sinov ishlari samaradorligining matematik-statistika metodlari yordamida tasdiqlangani, xulosa va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilgani, olingan natijalarning vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlangani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati raqamli pedagogik muhitda, xususan, “Ta’limda axborot texnologiyalari” fanlarida interfaol ta’lim vositalaridan samarali foydalanish shakllari va raqamli texnologiyalar asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy-pedagogik ko‘nikmalarini tarkib toptirish, ularning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish, bakalavriat ta’lim yo‘nalishida raqamlali pedagogik muhitni takomillashtirishga yo‘naltirilgan o‘qitish metodikasining mazmuni va texnologik asoslarini rivojlantirishda foydalanilgani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish maqsadida yaratilgan qo‘llanmalar, “Ta’limda axborot texnologiyalari” fanining metodik ta’minotini mustahkamlashga xizmat qilishi va oliy ta’lim muassasalari talabalarini tayyorlash bo‘yicha nazariy va metodik tavsiyalar keltirilgani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish bo‘yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish imkoniyatlari sun‘iy ravishda yaratilgan hamda sinergetik tasirga ega bo‘lgan raqamli-pedagogik jarayonning moslashuvchanlik tamoyilini elektron ta’lim muhitini intensiv yaratish funksiyasi imkoniyatlariga bosqichma-bosqich moslashtirish asosida takomillashtirishga oid tavsiyalar “Ta’limda axborot texnologiyalari” nomli o‘quv qo‘llanma mazmuniga singdirilgan (Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 27-martdagi 68-sonli buyrug‘i asosida berilgan 68-270 raqamli nashr ruxsatnomasi). Natijada, raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik-psixologik, metodik imkoniyatlarini tahlil qilish imkoni kengaytirilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish mazmuni pedagogik jarayonlarni tahliliy-sintetik nazorat etishga ustivorlik berishga qaratilgan o‘quv-kasbiy faoliyat, illyustrativ-muammoli, izlanishli pedagogik vaziyatlarni loyihalashtirish hamda audio va vizual materiallarni o‘quv jarayonining virtual reallik qonuniyatlariga frontal moslashtirish asosida takomillashtirishga oid takliflar “Ta’limda axborot texnologiyalari” nomli o‘quv qo‘llanma mazmuniga singdirilgan (Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 27-martdagi

68-sonli buyrug‘i asosida berilgan 68-270 raqamli nashr ruxsatnomasi). Natijada, raqamli pedagogik muhitda talabalarda axborot texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanib, axborot kompetentligini rivojlantirish modelini takomillashtirishga sharoit yaratilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirish modeli ta‘limning amaliy yo‘nalganligini ta‘minlash, tashkiliy-metodik ta‘minotni loyihalashtirish hamda ishbilarmonlikni rivojlantirishga yo‘naltirilgan rolli o‘yinlarni ketma-ket qo‘llashda didaktik va shaxsiy tayyorgarlikni muntazam hisobga olish asosida takomillashtirishga oid tavsiyalar “Ta‘limda axborot texnologiyalari” nomli o‘quv qo‘llanma mazmuniga singdirilgan (Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 27-martdagi 68-sonli buyrug‘i asosida berilgan 68-270 raqamli nashr ruxsatnomasi). Natijada, raqamli pedagogik muhitda talabalarda axborot kompetentligini rivojlantirish imkoni oshirilgan;

raqamli pedagogik muhitda talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirish mezonlari ma‘lumotlarni qabul qilish, qayta ishlash, evrestik-ijodiy va bazaviy kompetensiyalarni bosqichma-bosqich rivojlantirish hamda baholashning ijodiy, produktiv va reproduktiv darajalarini baholash indikatorlariga bosqichma-bosqich sinxronlashtirish asosida takomillashtirishga oid takliflar “Ta‘limda axborot texnologiyalari” nomli o‘quv qo‘llanma mazmuniga singdirilgan (Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 27-martdagi 68-sonli buyrug‘i asosida berilgan 68-270 raqamli nashr ruxsatnomasi). Natijada, raqamli pedagogik muhitda talabalarda axborot kompetentligini baholash mezonlarini takomillashtirish samaradorligi ortgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqotimiz natijalari 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 10 ta ilmiy ish, jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi dissertatsiyalarning asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etgan ilmiy nashrlarda 4 ta maqola, shundan, 3 tasi respublika va 1 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning hajmi va tuzilishi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat bo‘lib, Dissertatsiyaning hajmi 131 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi asoslangan, muammoning o‘rganilganlik darajasi bayon etilgan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, shuningdek, ob‘yekti va predmeti aniqlangan, tadqiqot ishining fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi, natijalarning ishonchliligi, nazariy va amaliy ahamiyati, natijalarining amaliyotga joriy etilishi, e‘lon qilinganligi, ishning tuzilishi borasida ma‘lumotlar kiritilgan.

Dissertatsiyaning **“Raqamli pedagogik muhitda talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik

jihatlari, axborot kompetentligini rivojlantirishda raqamli pedagogik muhitning ahamiyati va raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning amaliyotdagi holati yoritilgan.

Oliy ta'lim tizimini rivojlantirishning strategik maqsadlari sifatida mamlakatni modernizatsiya qilish, ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, inson kapitalini mehnat bozori talablari asosida rivojlantirish; oliy ta'lim bilan qamrov darajasini oshirish, xalqaro standartlar asosida yuqori malakali, kreativ va tizimli fikrlaydigan, mustaqil qaror qabul qila oladigan kadrlar tayyorlash, ularning intellektual qobiliyatlarini namoyon etishi va ma'naviy barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun zarur shart-sharoit yaratish; sohada sog'lom raqobat muhitini shakllantirish, uning jozibadorligini oshirish, jahon miqyosidagi raqobatbardoshligini ta'minlash belgilangan.

Tadqiqotda kompetensiyaviy yondashuv, kompetentlikka qaratilgan talablar, ta'lim oluvchilarni kasbiy tayyorlashning sifati, o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi, kasbiy faoliyatga tayyorligini rivojlantirishning pedagogik va psixologik imkoniyatlari tahlil qilingan. Bugungi kunga kelib, kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish g'oyasini aks ettirish bo'yicha ma'lum ilmiy tajriba to'plangan. Mamlakatimiz olimlari A.A.Abduqodirov, B.S.Abdullayeva, R.X.Djurayev, F.M.Zakirova, N.A.Muslimov, O.A.Qo'ysinovlarning, M.E.Mamarajabov, X.Sh.Qodirov; M.A.Innazarov, J.O.Xakimovning o'quv jarayonida raqamli pedagogik muhit, masofaviy ta'limni yo'lga qo'yish, oliy ta'limni elektron resurslardan foydalangan holda boshqarish, ta'lim jarayonida yagona axborot ta'lim muhitini yaratish; V.A.Bolotov, Ye.V.Bondarevskaya, E.D.Dneprov, I.A.Zimnyaya, V.V.Krayevskiy, A.V.Xutorskoyning elektron o'quv resurslarini yaratish va ularga qo'yiladigan talablarni ishlab chiqish; A.G.Bermusning axborot texnologiyalaridan ta'lim tizimida foydalanish masalalari aks ettirilgan ishlari tahlil etildi.

Xususan, O.A.Qo'ysinovning ta'kidlashicha, "bo'lajak o'qituvchining kasbiy kompetentligi" deyilganda muayyan kasbiy sohada faoliyat ko'rsatadigan pedagog-mutaxassisning tayanch kompetensiyalari, masalan, o'qituvchi, tarbiyachi, pedagog-psixolog, muhandis-pedagog, pedagog-defektolog va boshqalarning kasbiy kompetentligi tushuniladi

A.G.Bermus va A.V.Xutorskoy kabi olimlar ta'limda kompetentlikka asoslangan yondashuvning ahamiyatli elementlarini ajratib ko'rsatgan. Bunday elementlarga rivojlantiruvchi va shaxsga yo'naltirilgan ta'limning psixologik-pedagogik konsepsiyasida ifodalangan, an'anaviy bilim va malakalarning barcha jihatlari qamrab olgan kompetensiyalar, umumlashtirilgan, kommunikativ, ijodiy, uslubiy va g'oyaviy ko'nikmalar sifatida asosli yondashuvni taqdim etish kabilar kirishi ta'kidlangan. Mazkur muammo bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar tahlili kompetentlikka asoslangan yondashuvning asosiy tushunchalari "kompetentlik" va "kompetensiya" ekanini ko'rsatdi.

S.V.Petrenko raqamli pedagogik muhitni shaxsning tarbiyasi, ta'limi va rivojlanish maqsadlariga bo'ysunadigan ta'lim faoliyati va uning axborot ta'minotini yagona texnologik vositalar yordamida ta'minlaydigan integrativ dasturiy-kommunikativ pedagogik tizim sifatida ta'riflaydi.

M.A.Skiba raqamli pedagogik muhitni maxsus tashkil etilgan, sun'iy ravishda yaratilgan, sinergetik ta'sirga ega bo'lgan, natija beradigan, axborotni saqlash, qayta ishlash, uzatish, axborotga kirish, uni olish va ikki tomonlama aloqani ta'minlaydigan, kasbga yo'naltirilgan ta'limiy-ilmiy kommunikatsiyani amalga oshiradigan, kasbiy ta'limning maqsad va vazifalarini zamonaviy sharoitlarda amalga oshirish zarur bo'lgan funksiyalarni hisobga olgan holda amalga oshirishga yordam beradigan tashkily-metodik, texnik-dasturiy vositalar yig'indisi sifatida ishlab chiqilgan muhitni tushunishga tayanadi.

Raqamli pedagogik muhit tizim sifatida xususiyatlari va komponentlari o'rganildi.

Raqamli pedagogik muhit tizim sifatidagi xususiyatlariga: Elementlari bir-biri bilan haqiqiy aloqalarga ega, Elementlar majmuining tartibga solingan, Tizimning ichki va tashqi chegaralari mavjudligi, Raqamli pedagogik muhitning ichki yaxlitligi, Inson omiliga bog'liq bo'lgan shaxsga yo'naltirilgan, Raqamli pedagogik muhit har doim boshqa tizimlar bilan bog'langanlik kabi xususiyatlarga ega.

Raqamli pedagogik muhit komponentlarini: tashkiliy-metodik komponent, ta'lim (pedagogik) komponent, texnik komponent, dasturiy komponent, axborot-ta'lim komponent va shaxsiy komponent tashkil qiladi.

Fanga oid komponent talabaning axborot texnologiyalari bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalarini ifodalaydi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari komponenti pedagogning o'z faoliyatida zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalaridan foydalanish zarurati natijasida paydo bo'ladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi yangi axborot texnologiyalari, resurslarni yaratish, shuningdek, yangi xizmatlarni, shu jumladan tarmoq xizmatlarini taqdim etishning jadal jarayoni bilan bog'liq. Oliy ta'lim muassasasi tayyorlash jarayoni talabalarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash sohasida maqsadga yo'naltirilgan tarzda o'qitishni taqozo etadi, nazariy va amaliy ta'lim berish, pedagogik amaliyot, kurs va diplom loyihalarini bajarishni o'z ichiga olishi zarur va bularning barchasi talabalarning o'rganilayotgan sifatini kelgusida rivojlanishi uchun zarur asos bo'ladi.

Zamonaviy pedagogikaning axborot kompetentligiga qo'yiladigan talablari axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi, jamiyatning ham ta'limning ham axborotlashuvi sohasida davlat va mintaqaviy dasturlarni amalga oshirish munosabati bilan tinimsiz oshib boradi. Shunga asoslanib, raqamli ta'lim muhiti konseptual jihatdan pedagog, talaba va didaktik qo'llab-quvvatlash vositalaridan foydalanishga asoslangan ta'lim jarayonidagi inson bilimlari va aloqalari tizimi hisoblanib, axborotning o'zaro ta'siri nuqtai nazaridan yaratilgan.

Ta'limning axborot texnologiyalari o'quv jarayonida har doim mavjud bo'lsa-da, fundamental bo'lmagan yana bir umumiy tamoyilni joriy etish, asoslash va ochishni talab qildi. Bu yerda gap kommunikatsiya, tahsil oluvchi va tahsil beruvchi, bu holda kompyuter va tahsil oluvchi orasidagi dialogni tashkil etish haqida ketmoqda. Faqat kompyuterga asoslangan ta'limga xos bo'lgan ushbu yangi tamoyilni kommunikatsiyaning kognitivligi tamoyili deb atash mumkin. Raqamli pedagogik muhitda ta'lim muassasalari talabalarning axborot kompetentligini

rivojlantirishning amaliy holati bo'yicha milliy va xalqaro tajribalar ko'rib chiqildi, axborot kompetentligi nazariy va amaliy nuqtai-nazardan taqdim etildi va talabalarning axborot kompetentligi tarkibiy qismlari aniqlandi hamda talabalarning axborot kompetentligining tarkibiy qismlari shakllantirildi.

Dissertatsiyaning **“Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish texnologiyalari”** nomli ikkinchi bobida raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish modeli, axborot kompetentligini raqamli pedagogik muhitda rivojlantirishning shakl, metod, vositalari va raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish texnologiyalari bayon etilgan.

Modellashtirish pedagoglar tadqiqotchilik faoliyatining ajralmas sohasidir. Bu ta'lim jarayonini takomillashtirish, uning samaradorligi va sifatini oshirish yo'llarini tushunishga yordam beradi. Pedagogik modelni loyihalashtirish nazariyasiga (A.N.Xodusov, S.A.Kononova) asoslanib, raqamli pedagogik muhit sharoitida o'quvchilarning axborot kompetentligini o'rgatish uchun taklif qilingan model, fikrimizcha, kuzatuv va aks ettirish elementlarini o'z ichiga olgan kompleksdir, keng qamrovli tadqiqot ishining konseptual-prognostik nazariy-amaliy modeli yaratilgan (3-rasm).

Ishlab chiqilgan modelning komponentlari sifatida: maqsad, metodologik, mazmunli-tashkiliy, natijaviy komponentlar olindi.

Maqsadli blokda maqsad (raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish), unga muvofiq tarzda malaka talablari va o'quv rejasining tahlilidan iborat talabalarning axborot kompetentligini belgilash jarayoni aks ettirilgan.

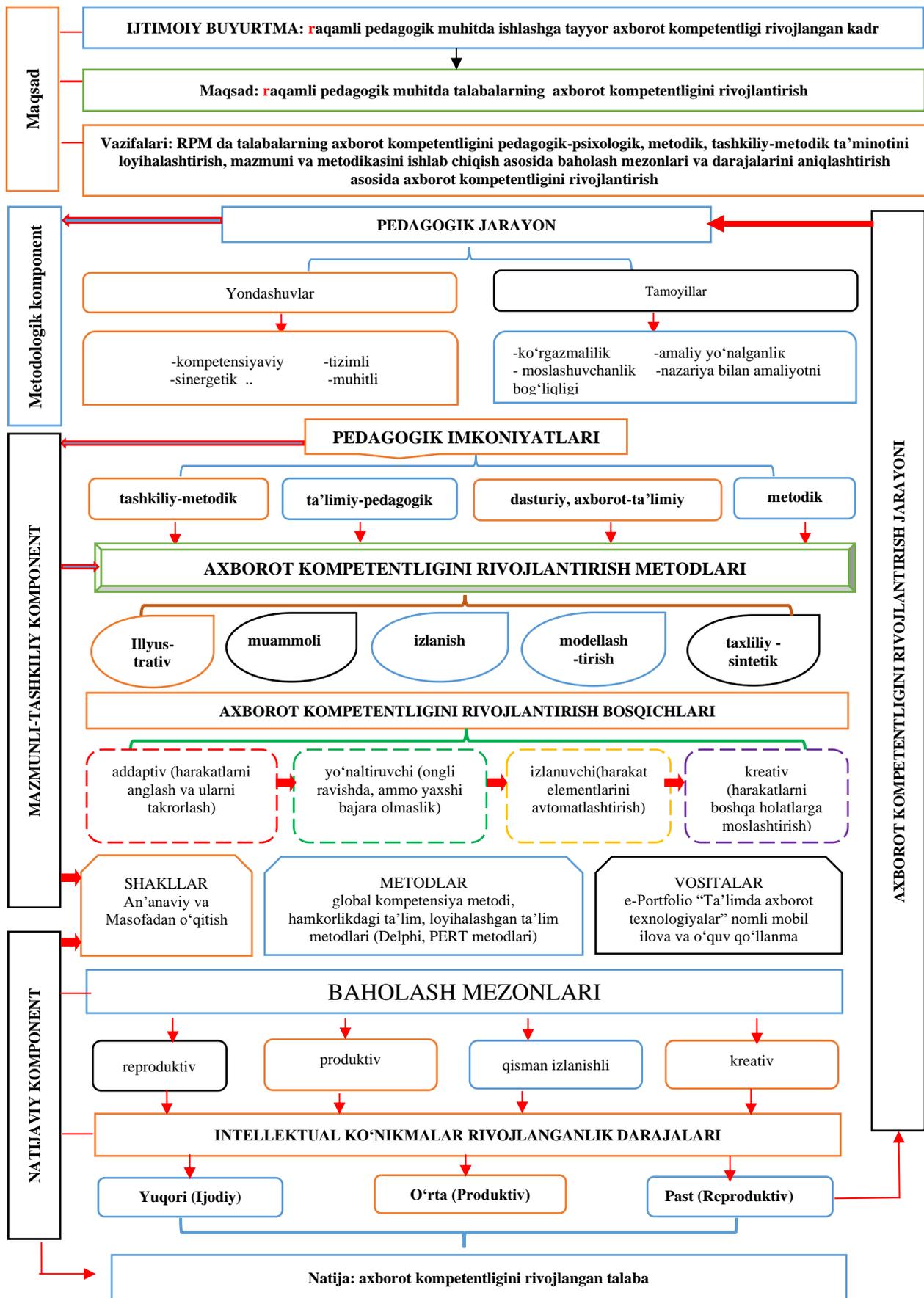
Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini o'rgatish modelining navbatdagi tarkibiy elementi nazariy, o'quv va shaxsiy tayyorgarlikni o'z ichiga olgan tashkiliy-metodik blokdir.

Malaka talablariga muvofiq kompetentlikka asoslangan yondashuvni amalga oshirish o'quv jarayonida o'qitishning faol va interfaol shakllaridan (kompyuter simulyatsiyalari, ishbilarmonlik va rolli o'yinlar, muayyan vaziyatlarni tahlil qilish, psixologik va boshqa treninglar) keng foydalanishni ta'minlashi kerakligi ta'kidlangan.

Oliy ta'lim muassasasi talabasining axborot kompetentligi uning kasbiy bilim salohiyatini oshirishga imkon beradigan yangi ta'lim texnikasining turli yo'nalishlari orasidan bir qator usullar (o'quv loyihalari; hamkorlikda ta'lim olish, "E-Portfolio", Keys-stadi) ajratib ko'rsatadi.

Baholash mezonlari bloki talabaning axborot kompetentligini shakllantirish mezonlarini tashxis qilishini o'z ichiga oladi. Bu yerda uchta tasvirlovchini (past, o'rtacha va yuqori) o'z ichiga olgan uch komponent (motivatsion, kognitiv, faoliyat) axborot kompetentligini shakllantirish mezonlari tizimi sifatida xizmat qilgan.

Natija bloki raqamli pedagogik muhit sharoitida talabalarning axborot-kommunikatsion texnologik kompetentligining shakllanganligining muayyan darajasini aks ettiradi. Raqamli pedagogik muhit sharoitida talabalarning axborot kompetentligini shakllantirish modeliga kiritilgan barcha bloklar o'zaro bog'liqlikda ya'ni bloklardan biridagi har qanday o'zgarish boshqa komponentlarning o'zgarishiga olib keladi.



1-rasm. Raqamli pedagogik muhitda talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirish bo'yicha o'qitish modeli

Bugungi kunda pedagogik amaliyotga keng joriy qilinayotgan hamda talabalarning o'quv faoliyatini faollashtirish va o'quv kursining kasbga yo'naltirilganligini oshirishga yordam beradigan bir qator xususiy-didaktik o'qitish metodlarini qayd etish mumkin: global kompetensiya metodi, hamkorlikda ta'lim, loyihalashgan ta'lim metodlari (Delphi, PERT).

“Ta’limda axborot texnologiyalari” fanini o’rganishni optimallashtirish talabalarning raqamli kompetentligi shakllanlanganligining zarur darajasiga erishish va pedagogik ta’limni axborotlashtirish sharoitida ularning har tomonlama rivojlanishi uchun sharoit yaratishga qaratilgan. Taklif etilayotgan metod o’qituvchilarga ijodkorlik va pedagogik mahoratni namoyish etish imkoniyatini beradi va ularni mashg’ulotlarda to’liq almashtirish maqsadida emas, balki darslarni o’tkazish uchun asos, raqamli texnologiyalardan mashg’ulotlarda foydalanish o’quv jarayonini xilma-xillashtirish, xilma-xil tur, shakl, usullarini qo’llash imkonini beradi, diqqatning davomiyligini oshirishga yordam beradi, shuningdek, ko’rgazmalilik darajasini oshirish vositasi bo’lib xizmat qiladi.

Dasturlarni baholash va tahlil qilish (PERT metodi). Loyihani boshqarishda loyihani baholash texnikasi yoki PERT ma’lum bir vazifa yoki faoliyatni tugatish vaqtini aniqlash uchun ishlatiladi. Bu loyiha davomida barcha vazifalarni to’g’ri rejalashtirish va muvofiqlashtirishga yordam beradigan tizim. Shuningdek, u umumiy loyihaning borishini yoki uning yetishmasligini kuzatishga yordam beradi. Loyihani baholash texnikasini tasvirlash uchun oqim sxemasidan foydalaniladi. Loyihani bajarish uchun zarur bo’lgan turli vazifalar aniqlanadi. Vazifalarni to’g’ri tartibda qo’shganingizga ishonch hosil qilish va har bir vazifaning davomiyligini ko’rsatish zarur. Tarmoq diagrammasini yaratish, faoliyatlarni ifodalash uchun o’qlardan foydalanish va tugunlardan muhim bosqich sifatida foydalanish mumkin.

Delphi usuli yoki Delphi texnikasi tizimli aloqa texnikasi yoki usuli bo’lib, dastlab mutaxassislar guruhiga tayanadigan tizimli, interaktiv prognozlash usuli sifatida ishlab chiqilgan. Texnika yuzma-yuz uchrashuvlarda foydalanish uchun ham moslashtirilishi mumkin va keyinchalik mini-Delphi deb ataladi. Delphi biznesni bashorat qilish uchun keng qo’llaniladi va boshqa tuzilgan prognozlash yondashuvi, bashorat bozorlariga nisbatan ma’lum afzalliklarga ega.

Bizning fikrimizcha, ma’ruza materialini oqilona qurish va innovatsion metodika, xususan, o’qituvchi uchun talaba shaxsiga yo’naltirilgan mashg’ulotlarni amaliy tashkil etishda muhim vositalar hisoblanadigan, xususan, elektron o’quv-metodik majmua va mobil ilovadan foydalanish orqali muammolarni bartaraf etish mumkin. Elektron o’quv-metodik majmua va mobil ilovalar yordamida ma’ruzalar odatdagi klassik ma’ruzalardan juda katta farq qiladi va bir qator afzalliklarga ega.

Vujudga kelgan muammolarni hal qilish bilan olgan muhim imtiyozlar bekorga qo’lga kiritilmaydi: bo’lajak pedagoglar nimani yozib olish kerak, nimani desa shunchaki ko’rib olish yetarli bo’lishi borasida bir qarorga kelishning doim ham uddasidan chiqmaydi; har bir ma’ruzaning hajmini oshirish va uni yozib olinadigan ma’lumotlar va namoyish qilish kabi ikki qismga bo’lish bilan mavjud ma’lumotlarni qayta qurish zarur.

Elektron o‘quv-metodik majmua va mobil ilovadan foydalanib o‘tkaziladigan ma‘ruzalarning afzalliklari:

O‘rganilayotgan tizim mos kelgan misolni bajarishda darhol namoyish qilinadi. Olingan bilimlarning ko‘rgazmaligi oshadi, ma‘ruza konspektlarini yozishda muayyan ishlab chiqilgan dasturlar qo‘llaniladi. Har bir mavzu bo‘yicha nazariy material sxemalar, rasmlar bilan mustakamlanadi;

Ma‘ruza jarayonida nazariy materialni ko‘rsatadigan ko‘plab misollarni qo‘llash imkoni mavjud bo‘ladi;

Nazariy materialni namoyish qiladigan misollarning ko‘p sonliligi oliy ta‘lim talabalarining diqqatini ko‘proq vaqt ushlab turish imkonini beradi. Binobarin, auditoriyada tartibni saqlab turish uchun kam vaqt sarflanadi.

Amaliyot, ma‘ruza o‘qiyotganda multimedia uskunalari, mobil ilova va elektron o‘quv-metodik majmuadan foydalanishning afzalligini ko‘rsatiladi. Bu holda talabalar olgan ma‘lumotlariga ko‘proq qiziqishadi, chunki ular ishda bevosita ishtirok etish va o‘rganilayotgan materialning mohiyatini tushunish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Bundan kelib chiqadiki, pedagogik loyihalashtirish moxiyatini aniq va ravshan tushunib olish va uni pedagogik innovatika qonuniyatlari va tamoyillarini hisobga olgan holda amalga oshirish talab etiladi. Xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki, pedagogik amaliyot jarayonida talabalar dars jarayonida amaliy usullarni qo‘llashi, ularning raqobatbardoshlik, yangiliklarga intilish sifatlarini shakllantirish uchun maksimal darajada yordam beradi, chunki bu zamonaviy raqamli usullarda talabalar bilan ishlash uchun turli ish faoliyatlari birlashgan.

Dissertatsiyaning **“Pedagogik tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va o‘tkazish”** deb nomlangan uchinchi bobida tajriba-sinovning tashkil etilishi va natijalarning tahlili bayon qilingan, raqamli pedagogik muhitda talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirish samaradorligi asoslangan.

Pedagogika oliy ta‘lim muassasalarida talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish uchun “Ta‘limda axborot texnologiyalari” fanidan ta‘lim jarayoniga mobil ilova orqali yoki virtual va animatsion ma‘lumotni joriy etish ushbu fanning samaradorligini oshirishning asosiy omili bo‘lib xizmat qiladi. Talabalarga kompyuterning texnik vositalari va fan bo‘yicha yaratilgan mobil ilova va o‘quv qo‘llanma asosida ta‘lim berish, berilayotgan bilimni tez, qulay tartibda o‘zlashtirishga hamda vizual shaklda tushunarli va xotirada uzoq vaqt saqlanib qolishi talabalarning axborot kompetentligini rivojlanishiga olib kelmoqda. “Ta‘limda axborot texnologiyalari” faniga oid mobil ilova va o‘quv qo‘llanma yangi axborot va ilm manbai uchun qulay vosita hisoblanadi va talabalarning axborot kompetentligini rivojlantiradi. Shu bois tadqiqot doirasida pedagogika oliy ta‘lim muassasalarining “Ta‘limda axborot texnologiyalari” fani uchun yaratilgan mobil ilova va o‘quv qo‘llanma asosida foydalanish mumkin virtual va animatsiali ma‘lumotlari va ular asosida o‘qitish takomillashtirilgan, dars o‘tish metodikasini samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlari 2020-2022-yillarda Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Guliston davlat universiteti va Farg‘ona davlat universitetida o‘tkazildi. Tajriba va nazorat guruhlari uchun jami 57 nafar professor-o‘qituvchi va 215 nafar talaba jalb etildi.

“Ta’limda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda yaratilgan mobil ilovadan foydalanishga oid tajriba-sinov ishlari to‘rt (tashxis va bashorat qilish; tashkiliy-tayyorgarlik; amaliy; umumlashtiruvchi) bosqichlarda olib borildi.

“Ta’limda axborot texnologiyalari” fanidan tajriba-sinov ishining tashxis va bashorat qilish bosqichida (2020-yilda) tadqiqot mavzusiga oid pedagogik va psixologik, ilmiy-metodik adabiyotlar tahlil qilindi. Shuningdek, tadqiqot maqsadi, ob’ekti, predmeti va vazifalari belgilandi. Tajriba-sinov o‘tkazish dasturi ishlab chiqildi hamda tajriba-sinov o‘tkaziladigan pedagogika oliy ta’lim muassasalari belgilandi. Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazishda pedagogika oliy ta’lim muassasalarining Biologiya yo‘nalishining 2-bosqichida tahsil olayotgan talabalarning bilim darajasi deyarli bir xil bo‘lgan guruhlar tanlab olinib, ularning bittasi tajriba guruhiga, ikkinchisi esa nazorat guruhiga ajratildi. Talabalarning tajriba va nazorat guruhiga ajratishda, ularning bilimlarini aniqlashda onlayn testlardan hamda yozma, og‘zaki baholash usullaridan foydalanildi. Ularning tajriba boshida va oxirida olingan baholari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarining tajriba boshi va oxiridagi umumiy ko‘rsatkichlari

Bosqichlar	Mezonlar	Tajriba guruhi				Nazorat guruhi			
		talabalar soni	Yuqori (Ijodiy)	O‘ rta (Produktiv)	Past (Reproduktiv)	talabalar soni	Yuqori (Ijodiy)	O‘ rta (Produktiv)	Past (Reproduktiv)
Tajriba boshida	bazaviy	108	8	28	72	107	10	22	75
	qayta ishlash	108	9	29	70	107	8	31	68
	qayta idrok etish	108	9	30	69	107	8	33	66
	evrestik-ijodiy	108	7	27	74	107	8	24	75
Tajriba oxirida	bazaviy	108	27	62	19	107	13	32	62
	qayta ishlash	108	24	61	23	107	11	34	62
	qayta idrok etish	108	23	60	25	107	10	33	64
	evrestik-ijodiy	108	21	58	29	107	9	29	69

Tajriba boshida olingan natijalar bo‘yicha taqqoslanganda xar ikkala guruhlardagi o‘zlashtirish darajalari deyarli bir xilligi va tajriba oxiridagi natijalarda esa tajriba guruhi natijalari yuqori ekani kuzatildi.

Quyida olib borilgan tajriba-sinov ishlarining olingan natijalarini asosli ekanligini tekshirish maqsadida matematik statistika usullaridan biri Student statistikasi orqali tekshirildi. Tajriba va nazorat guruhlarining tajriba boshi va oxiridagi axborot kompetentligini rivojlantirish ko‘rsatkichlari va fanni o‘zlashtirish natijalarini baholash bo‘yicha olingan umumiy natijalarning statistik hisob jadvali keltiriladi.

Tajriba-sinov ishlari dastlabki bosqichidagi natijalarining statistik qiymat va kritik qiymatlar taqqoslanganda tajriba guruhlarida olingan natijalar nazorat guruhlardagi olingan natijalardan farq qilmasligi va Student statistikasining qiymati kritik qiymatdan kichikligi va ishonch oraliqlarining bir biri bilan kesishishini va H_0 gipotezani qabul qilinishiga olib kelgan bo'lsa, yakuniy bosqichidagi natijalarining statistik qiymat va kritik qiymatlar taqqoslanganda esa tajriba guruhlarida olingan natijalar nazorat guruhlardagi olingan natijalardan farq qilishi, Student statistikasining qiymati kritik qiymatdan kattaligi va ishonch oraliqlarining bir biri bilan kesishmasligi H_1 gipoteza qabul qilinishiga olib keldi.

2-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarining tajriba boshi va oxiridagi umumiy ko'rsatkichlari bo'yicha olingan natijalarning statistik jadvali

OTM	Mezonlar	o'rtacha qiymat		samaradorlik	Ishonchlilik oralig'i				Student statistikasi	Statistikaning ozodlik darajasi	kritik qiymat	Kriteriy xulosasi
		TG	NG		TG		NG					
Tajriba boshida	bazaviy	3,41	3,39	1,00	3,29	3,53	3,27	3,52	0,17	213,00	1,97	H_0
	qayta ishlash	3,44	3,44	1,00	3,31	3,56	3,32	3,56	0,05	213,00	1,97	H_0
	qayta idrok etish	3,44	3,46	1,00	3,32	3,57	3,34	3,58	0,16	213,00	1,97	H_0
	evrestik-ijodiy	3,38	3,37	1,00	3,27	3,49	3,26	3,49	0,07	213,00	1,97	H_0
Tajriba oxirida	bazaviy	4,07	3,54	1,15	3,95	4,20	3,41	3,67	5,78	213,00	1,97	H_1
	qayta ishlash	4,01	3,52	1,14	3,88	4,13	3,40	3,65	5,34	213,00	1,97	H_1
	qayta idrok etish	3,98	3,50	1,14	3,86	4,11	3,37	3,62	5,37	213,00	1,97	H_1
	evrestik-ijodiy	3,93	3,44	1,14	3,80	4,05	3,32	3,56	5,40	213,00	1,97	H_1



2-rasm. Olib borilgan tadqiqot ishlarining mezonlar bo'yicha umumiy smaradorlik ko'rsatkichlari

Tadqiqot oxiridagi tajriba-sinov maydonchalari sifatida olingan Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Guliston davlat universiteti va Farg'ona davlat universitetining har birida o'zlashtirish ko'rsatkichlari ham alohida tahlil qilindi. Statistik hisob qiymatlariga ko'ra, tajriba guruhining nazorat guruhiga nisbatan samaradorligi bazaviy kompetensiyalarni rivojlantirish mezoni bo'yicha 1,15 baravar (15%), qayta ishlash mezoni bo'yicha 1,14 baravar (14%), qayta idrok etish mezoni bo'yicha 1,14 baravar (14%) yuqori bo'lib, umumiy o'rtacha samaradorlik 1,14 (14%) baravarga yuqori ekani aniqlandi.

XULOSALAR

1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining jadal sur'atlari, ularni ijtimoiy jarayonlarning barcha sohalariga ommaviy ravishda joriy qilinishi ularni umumbashariy taraqqiyotning katalizatori sifatida o'rganish imkonini beradi. XXI asr oliy ma'lumotli mutaxassisni tayyorlash sifatiga, uning shaxsiy va kasbiy sifatlariga yangi talablar qo'ydi. Innovatsion texnologiyalarni jadal rivojlantirish uchun kuchli ta'lim tizimi va yuqori darajada professional mutaxassislar tayyorlangan.

2. Talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari sun'iy ravishda yaratilgan hamda sinergetik tasirga ega bo'lgan raqamli-pedagogik jarayonning moslashuvchanlik tamoyilini elektron ta'lim muhitini intensiv yaratish funksiyasi imkoniyatlariga bosqichma-bosqich moslashtirish asosida takomillashtirilgan.

3. Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish mazmuni pedagogik jarayonlarni tahliliy-sintetik nazorat etishga ustivorlik berishga qaratilgan o'quv-kasbiy faoliyat, illyustrativ-muammoli, izlanishli-pedagogik vaziyatlarni loyihalashtirish hamda audio va vizual materiallarni o'quv jarayonining virtual reallik qonuniyatlariga frontal moslashtirish asosida hamda talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish asosida takomillashtirildi. Shu munosabat bilan, malaka talabida keltirilgan kompetensiyalarning tahlili ular talabalarning axborot kompetentligiga qo'yiladigan zamonaviy (doimiy ravishda o'sib boradigan) talablarni qondirish uchun yetarli emasligini ko'rsatadi. Bu holda rasmiy tavsiyalarga muvofiq, o'z asosiy ta'lim dasturini ishlab chiqishda oliy ta'lim muassasasi bilim, malaka, ko'nikmalar va kompetensilariga qo'shimcha talablari kiritilgan.

4. Raqamli pedagogik muhit doirasida o'qitish klassik didaktik tamoyillarni hisobga olgan holda o'tkazilishi kerak. Kompyuterga asoslangan ta'lim ikkita yangi prinsipni belgilab berdi: o'qitishni individuallashtirish va faollik. Asosan, kompyuterga asoslangan o'qitish texnologiyasi ikki yo'nalishda tadqiq qilindi: ta'lim mazmunida ko'rgazmalilikni ta'minlash va o'quv faoliyatini algoritmlashtirish. Biroq axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining strukturasi didaktik tamoyillar, o'qitish metodlari, o'quv dasturlari va darslikning umumiy tizim nazariyalari majmui sifatida o'rganish strukturaning har bir elementida o'qitishning axborot texnologiyalariga taalluqli umumiy va xususiy jihatlarni aniqlangan.

5. Raqamli pedagogik muhitda ta'limning amaliy yo'nalganligini ta'minlashda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish modeli maqsad, zamonaviy

yondashuvlar, innovatsion metodlar va vositalarni hamda shakllarni vebinar, ishbilarmonlik, rolli o'yinlarni uyg'unligini taminlash hamda nazariy, pedagogik va shaxsiy tayyorlashni o'z ichiga olgan tashkiliy-metodik ta'minoti hisobga olgan holda takomillashtirilgan.

6. Pedagogik loyihalashtirish nazariyasida modellarning bir necha turlari asosida biz talabalarning maqsadlarni belgilash bloki, tashkiliy-metodologik, mezon va natija bloklarni o'z ichiga olgan raqamli pedagogik muhitda axborot kompetentligini shakllantirish modelini ishlab chiqildi. Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini shakllantirish uchun biz ishlab chiqqan modelning ijobiy natija berish samaradorligini aniqlash uchun bir necha bosqichda bo'lib o'tgan pedagogik tajriba o'tkazildi: nazariy-izlanish, shakllantiruvchi va yakuniy. Tajribaning har bir bosqichida maqsadlar, vazifalar va vositalar aniqlangan va talabalar bo'yicha tahsil olayotgan talabalarning axborot kompetentligini shakllantirish dinamikasi tavsiflangan.

7. O'tkazilgan tadqiqot ishlari talabalarning axborot kompetentligini shakllantirish muammosi bilan bog'liq barcha masalalarni to'la qamrab olmaydi va asosiy istiqbolli tadqiqotlar raqamli ta'lim va masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish sharoitida ularning axborot kompetentligini optimallashtirish mexanizmlari va omillari batafsil o'rganilgan.

TAVSIYALAR

Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish maqsadidan olingan natijalar va xulosalarni hisobga olgan holda quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. Raqamli pedagogik muhitda talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirishda o'qitishning taklif etilgan modeliga asosan o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish.

2. Talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirishda o'qitish metodik tizimi uchun ta'limni Internet-resurslar va vazifalar ko'rinishidagi didaktik materiallarni tayyorlash va ulardan foydalanish.

3. Raqamli pedagogik muhitda professor-o'qituvchi va talabalarning informatsion, kommunikativ kompetentligini oshirish maqsadida oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak pedagoglarning kasbiy kompetentligini, ijodkorligini takomillashtirishga axborot kommunikatsion texnologiyalarni joriy etish.

4. Bo'lajak pedagoglarni o'qitishda o'z sohalariga tegishli raqamli vositalar, resurslar va platformalar haqidagi bilimlarni doimiy ravishda yangilab borish, rivojlanayotgan texnologiyalar, ta'lim ilovalari va onlayn ta'lim platformalari haqida xabardor bo'lish, talabalarga samarali yo'l-yo'riq ko'rsatish va ularga doimiy ravishda rivojlanib borayotgan raqamli landshaftda harakat qilishlarida yordam berish.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ
СТЕПЕНЕЙ DSc.03/30.01.2020.Ped.26.01 ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

АХМЕДОВ АДДУЛАЗИЗ МАШРАБОВИЧ

**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ
В ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ**

13.00.01 – Теория педагогики. История педагогических учений

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии под номером №B2023.1.PhD/Ped4310.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном педагогическом университете.

Автореферат диссертации размещен на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) на веб-странице Научного совета (www.tdpu.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: **Абдуллаева Барно Сайфутдиновна**
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Карлыбаева Гулжахан Ермекбаевна**
доктор педагогических наук, профессор

Солиев Илхомжон Собирович
доктор философии по педагогическим наукам
(PhD)

Ведущая организация: **Джизакский государственный педагогический йуниверситет**

Защита диссертации состоится «__» _____ 2023 года в __ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.01.2020. Ped.26.01 при Ташкентском государственном педагогическом университете (адрес: 100185, город Ташкент, Чиланзарский район, улица Бунёдкор, дом №27). Тел.: (99871) 276-82-32; факс: (99871) 276-76-51, e-mail: tdpu_kengash@edu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного педагогического университета (зарегистрирована за №__). Адрес: 100185, город Ташкент, Чиланзарский район, улица Бунёдкор, дом №27. Тел.: (99871) 276-75-87; faks: (99871) 276-76-51.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от «__» _____ 2023 года).

З.Н.Мамаражабова
Заместитель председателя Научного
Совета по присуждению учёных
степеней, д.п.н., профессор

Р. Г. Исянов
Учёный секретарь Научного Совета по
присуждению учёных степеней,
к.п.н., доцент

С.С.Булатов
Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению
учёных степеней, д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мировых образовательных учреждениях внедряются в образовательный процесс креативные модульные технологии развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде. В рамках «Международной Конвенции по изучению наук» ЮНЕСКО осуществляется системная работа по реализации прикладных проектов в области внедрения передовых способов и методов, соответствующих мировым стандартам обучения, совершенствованию системы подготовки педагогических кадров в цифровой педагогической среде, обеспечить единство технологических инноваций в цифровой педагогической среде, созданию современной научной и педагогической среды.

В образовательных и научно-исследовательских учреждениях мира ведутся научные исследования в области профессионально-педагогической подготовке студентов в цифровой педагогической среде, совершенствованию диагностической системы формирования педагогической деятельности, созданию электронной мониторинговой системы формирования творчества, формированию среды культуры информационной и педагогической культуры. Особенную значимость приобретают исследования по уточнению теоретических возможностей внедрения цифровых технологий развития, подготовки специалистов к профессионально-педагогической деятельности, совершенствованию технологических моделей, частным дидактическим методам и электронным платформам обучения, развитию навыков работы с виртуальными и анимационными данными.

В нашей республике в последние годы создаются нормативные основы использования социально-педагогических технологий развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, цифровых, инновационных образовательных технологий и педагогических моделей в воспитании и развитии студентов, индивидуализации образовательных процессов на основе цифровых технологий, развития дистанционных образовательных услуг, трансформации материально-технической базы высших образовательных учреждений в условиях цифрового образования. В качестве приоритетных определены задачи: “Дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования, повышения доступности качественных образовательных услуг, подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда, углубленное изучение иностранных языков, информатики, других важных и востребованных предметов”². В процессе реализации указанных задач расширяются педагогические возможности развития информационной компетентности студентов.

² Указ Президента Республики Узбекистан. О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан. №УП-4947. 7 февраля 2017 года. Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017 г., № 6, ст. 70.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, намеченных в указах Президента Республики Узбекистан №УП-60 “О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы” от 28 января 2022 года, №УП-6079 “Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации” от 5 октября 2020 года, №УП-6097 “Об утверждении концепции развития науки до 2030 года” от 29 октября 2020 года, №УП-5847 “Об утверждении концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года”, в постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-290 “О дополнительных мерах по совершенствованию деятельности Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами” от 21 июня 2022 года, №ПП-4851 “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования в области информационных технологий, развитию и интеграции научных исследований с IT-индустрией” от 6 октября 2020 года, №ПП-3775 “О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах”, также в других нормативно-правовых актах, касающихся деятельности в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением науки и технологий в республике «Формирование системы инновационных идей социального, правового, экономического, культурного, духовно-нравственного развития информационного общества и демократического государства и пути их реализации».

Степень изученности проблемы. В нашей республике научно-исследовательские работы в области совершенствования информационных технологий в информационной образовательной среде проводили А.А.Абдукодиров, У.Ш.Бегимкулов, Ф.М.Закирова, Н.И.Тайлаков, У.Й.Юлдашев, М.Э.Мамаражабов, Х.Ш.Кадиров; в области развития профессиональных компетенций студентов – Б.С.Абдуллаева, Р.Х.Джураев, Н.А.Муслимов, О.А.Куйсинов, М.А.Инназаров, Ж.О.Хакимов и др.

В странах Содружества Независимых Государств вопросы развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде освещены в работах таких ученых, как С.Л.Атанасян, М.В.Горячева, У.С.Полат, И.В.Роберт; педагогические возможности информационных и коммуникационных технологий – в исследованиях Л.В.Докучевой, И.Г.Захаровой, А.А.Кузнецова, Е.Я.Морозовой, Г.И.Поповой, И.В.Роберта и др.

В научно-исследовательских работах зарубежных ученых таких, как J.Anderson, M.Burns, L.Buus, Dhawal Shah, M.Douglas, M.Laanpere, R.E.Mayer, Y.A.Nabi, H.L.Narayan, G.Singh, V.T.Shailashri подробно освещены вопросы методики развития профессионально-педагогической подготовки будущих учителей.

Связь диссертационного исследования с исследовательскими планами высшего образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного проекта ПЗ-20170923121 – «Совершенствование педагогической деятельности в образовательных учреждениях на основе сотрудничества» плана научно-исследовательских работ Ташкентского государственного педагогического университета (2017-2020 гг.).

Целью исследования является разработка научно-методических рекомендаций по развитию информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

Задачи исследования:

определить психолого-педагогические возможности развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

совершенствовать содержание развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

совершенствовать модель развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

совершенствовать критерии оценки информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

Объектом исследования является процесс развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, в экспериментальной работе приняло участие 215 студентов Ташкентского государственного педагогического университета, Гулистанского государственного университета и Ферганского государственного университета.

Предметом исследования являются формы, методы и средства развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

Методы исследования. В процессе исследования применялись методы сопоставительно-критического анализа научных, методических, электронных источников по теме исследования, изучения интерактивного педагогического опыта в высших образовательных учреждениях, анкетирования, беседы, наблюдения, тестирования, проектирования, экспертной оценки, математико-статистического анализа результатов экспериментальной работы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствованы на основе поэтапной адаптации принципов адаптации созданного искусственно и имеющего синергетическое влияние цифрового-педагогического процесса к возможностям функции интенсивного создания электронной образовательной среды возможности развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

усовершенствовано на основе проектирования учебно-профессиональной деятельности, иллюстративно-проблемных, поисково-педагогических ситуаций, направленных на приоритетность аналитико-синтетического контроля за педагогическими процессами, также фронтальной адаптации аудиовизуальных материалов закономерностям виртуальной реальности учебного процесса содержание развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

усовершенствована на основе постоянного учета уровня дидактической и личной подготовки в последовательном применении полевых игр, направленных на обеспечение практико-ориентированности обучения, проектирование организационно-методического обеспечения и развитие деловитости модель развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

усовершенствованы на основе поэтапного развития компетенций приема, обработки информации, эвристических творческих и базовых компетенций, также поэтапной синхронизации творческого, продуктивного и репродуктивного уровней оценки к индикаторам оценки критерии развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

на основе методики развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде разработано учебное пособие «Информационные технологии в образовании»;

разработано для развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде мобильное приложение по дисциплине «Информационные технологии в образовании»;

создан учебно-методический комплекс по дисциплине «Информационные технологии в образовании» в развитии информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

создан толковый словарь “ИКТ” по дисциплине «Информационные технологии в образовании» в условиях цифровой педагогической среды развития информационной компетентности студентов.

Достоверность научных результатов определяется применением в диссертации теоретических подходов, методов, полученных из официальных источников, основанием на работах ученых, а также практиков из зарубежных стран и нашей республики, подтверждением эффективности приведенных анализов и экспериментальных работ с помощью математико-статистических методов, внедрением выводов и рекомендаций в практику, подтверждением полученных результатов компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется использованием форм и цифровых технологий эффективного применения интерактивных средств обучения в цифровой педагогической среде, в частности преподавании дисциплины «Информационные технологии в образовании» в развитии содержания и технологических основ методики обучения, направленной на формирование профессионально-педагогических навыков будущих учителей, развитие их профессиональных компетенций, совершенствование цифровой педагогической среды в направлении образования бакалавриата.

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что пособия, созданные с целью эффективного использования цифровых технологий развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, служат укреплению методического обеспечения дисциплины «Информационные технологии в образовании», также

приведенными теоретическим и методическими рекомендациями по подготовке студентов в системе высшего образования.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных результатов по развитию информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде:

рекомендации по совершенствованию возможностей развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде на основе поэтапной адаптации принципов адаптации созданного искусственно и имеющего синергетическое влияние цифрового-педагогического процесса к возможностям функции интенсивного создания электронной образовательной среды внедрены в содержание учебного пособия «Информационные технологии в образовании» (Разрешение к печати №68-270, выданное на основании приказа №68 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 27 марта 2023 года). В результате, расширены возможности анализа психолого-педагогических, методических возможностей развития информационной компетентности студентов;

предложения по совершенствованию содержания развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде на основе проектирования учебно-профессиональной деятельности, иллюстративно-проблемных, поисково-педагогических ситуаций, направленных на приоритетность аналитико-синтетического контроля за педагогическими процессами, также фронтальной адаптации аудиовизуальных материалов закономерностям виртуальной реальности учебного процесса внедрены в содержание учебного пособия «Информационные технологии в образовании» (Разрешение к печати №68-270, выданное на основании приказа №68 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 27 марта 2023 года). В результате, созданы условия для совершенствования модели развития информационной компетентности студентов в процессе занятий с использованием информационных образовательных технологий в цифровой педагогической среде;

рекомендации по совершенствованию модели развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде на основе постоянного учета уровня дидактической и личной подготовки в последовательном применении полевых игр, направленных на обеспечение практико-ориентированности обучения, проектирование организационно-методического обеспечения и развитие деловитости внедрены в содержание учебного пособия «Информационные технологии в образовании» (Разрешение к печати №68-270, выданное на основании приказа №68 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 27 марта 2023 года). В результате, расширены возможности развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде;

предложения по совершенствованию критериев развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде на основе поэтапного развития компетенций приема, обработки информации, эвристических творческих и базовых компетенций, также поэтапной синхронизации творческого, продуктивного и репродуктивного уровней оценки

к индикаторам оценки внедрены в содержание учебного пособия «Информационные технологии в образовании» (Разрешение к печати №68-270, выданное на основании приказа №68 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 27 марта 2023 года). В результате, повышена эффективность совершенствования критериев оценки информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

Апробация результатов исследования. Результаты настоящего исследования прошли обсуждение на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных результатов докторских диссертаций, из них 3 в республиканских и 1 в зарубежном журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 131 страницу

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, изложена степень изученности проблемы, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, также определены объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий, приведены данные о научной новизне, достоверности, теоретической и практической значимости, внедрении в практику, опубликованности результатов исследования, структуре работы.

В первой главе диссертации, озаглавленной **“Теоретико-методологические основы развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде”**, освещены педагогические аспекты развития информационной компетентности студентов, значение цифровой педагогической среды в развитии информационной компетентности, действительное состояние на практике развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

В качестве стратегических целей модернизации системы высшего образования определены: модернизация страны, повышение качества подготовки высоко квалифицированных кадров для устойчивого социально-экономического развития. Развитие человеческого капитала на основе требований рынка труда; повышение уровня охвата высшим образованием, подготовка на основе международных стандартов высоко квалифицированных креативно и системно мыслящих, способных принимать самостоятельные решения кадров, создание необходимых условий для проявления ими интеллектуальных способностей и формирования в качестве гармонично развитых личностей; формирование среды здоровой конкуренции в сфере, повышение её привлекательности, обеспечение её конкурентоспособности в мировых масштабах.

В исследовании подвергнуты анализу компетентностный подход, компетентностно-ориентированные требования, качество профессиональной подготовки обучаемых, профессиональное развитие учителей, педагогические и психологические возможности развития подготовки к профессиональной деятельности.

На сегодняшний день накоплен определенный научный опыт в реализации идеи модернизации образовательной системы на основе компетентностного подхода. Подвергнуто анализу отражение в работах отечественных ученых такие, как А.А.Абдукадиров, Б.С.Абдуллаева, Р.Х.Джураев, Ф.М.Закирова, Н.А.Муслимов, О.А.Куйсинов, М.Э.мамаражабов, Х.Ш.Кадыров, М.А.инназаров, Ж.О.Хакимов вопросов цифровой педагогической среды в учебном процессе, организации дистанционного обучения, управление высшим образованием с использованием электронных ресурсов, создания единой информационно-образовательной среды в процессе образования, создания электронных учебных ресурсов и разработки требований к ним; использования информационных технологий в образовательной системе в работах таких ученых, как А.Г.Бермус, В.А.Болотов., Е.В.Бондаревская, Е.Д.Днепров, И.А.Зимняя, В.В.Краевский, А.В.Хуторской и др.

Так, по утверждению О.А.Куйсинова, под профессиональной компетентностью будущего учителя понимаются основные (ключевые) компетенции специалиста-педагога в определенной профессиональной сфере, например, профессиональная компетентность учителя, воспитателя, педагога-психолога, инженера-педагога, педагога-дефектолога и др.

А.Г.Бермус, А.В.Хуторской и др. выделили значимые элементы компетентностного подхода в образовании. Подчеркнуто, что к таким элементам относятся: выраженные в психопедагогической компетенции развивающего и личностно-ориентированного обучения, охватывающие все аспекты традиционных знаний и умений, обобщенные, коммуникативные, творческие (креативные), методические и идейные навыки, подходы, основанные на них. Анализ исследований, проведенных по данной проблематике, показывает. Что основными понятиями компетентностного подхода являются “компетентность” и “компетенция”.

С.В.Павленко определяет цифровую педагогическую среду как интегративную программно-коммуникативную педагогическую систему, обеспечивающую с помощью единых технологических средств образовательную деятельность, подчиненную целям воспитания и развития личности, и её информационное обеспечение.

М.А.Скиба рассматривает цифровую педагогическую среду в качестве совокупность организационно-методических, технико-программных средств, способствующих реализации с учетом функций, которые должна выполнять в современных условиях цели и задачи профессионального образования, специально организованной, искусственно созданной, имеющей синергетическое влияние, результативной, обеспечивающей сбор, хранение, обработку и передачу информации, его получение, двустороннюю связь, реализующей профессионально-ориентированную образовательно-научную коммуникацию.

Были изучены особенности и компоненты цифровой педагогической среды как системы.

Особенности цифровой педагогической среды как системы: Элементы имеют действительные связи друг с другом, Упорядоченность комплекса элементов, Наличие внутренних и внешней границ системы, Внутренняя целостность цифровой педагогической среды, Личностно-ориентированность, связанная с человеческим фактором, Цифровая педагогическая среда всегда взаимосвязана с другими системами.

Компоненты цифровой педагогической среды: организационно-методический компонент, образовательный (педагогический компонент), технический компонент, программный компонент, информационно-образовательный компонент и составляет личностный компонент.

Предметный компонент отражает знания, навыки и умения студента в области информационных технологий. Компонент информационно-коммуникационных технологий возникает в силу необходимости использования педагогом в своей деятельности информационных и коммуникационных технологий. Развитие информационно-коммуникационных технологий связано с созданием новых информационных технологий, ресурсов, также интенсивным процессом предоставления новых, в том числе сетевых услуг. Процесс профессиональной подготовки в высших образовательных учреждениях предполагает целенаправленное обучение студентов применению информационно-коммуникационных технологий, которое предполагает передачу теоретических и практических знаний, педагогическую практику, выполнение курсовых и дипломных проектов, все это необходимо для последующего развития исследуемого качества студентов.

Требования современной педагогики к информационной компетентности постоянно растут в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий, с реализацией государственных и региональных программ в области информатизации и общества, и образования. Основываясь на этом, цифровая образовательная среда в концептуальном аспекте рассматривается как система знаний и связей человека в образовательном процессе, основанная на использовании средств и дидактической поддержки, созданная с точки зрения информационного взаимодействия педагога, студента.

Информационные технологии образования, хотя и всегда присутствовали в образовательном процессе, требовали введения, обоснования и раскрытия еще одного общего принципа, не являющегося фундаментальным. Здесь речь идет об организации коммуникации, диалога между обучаемым и обучающим. В данном случае между компьютером и обучаемым. Данный новый принцип, присущий исключительно компьютерному обучению, можно назвать принципом когнитивности коммуникации.

Изучено действительное состояние, отечественный и зарубежный опыт по развитию информационной компетентности студентов высших образовательных учреждений в цифровой педагогической среде, информационная компетентность была представлена с теоретической и практической точек зрения сформированы составляющие информационной компетентности студентов.

Вторая глава диссертации озаглавлена **“Технология развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде”**, в ней представлена модель развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, изложены методы, средства развития информационной компетентности в цифровой педагогической среде, также технологии развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

Моделирование является неотъемлемой частью исследовательской деятельности педагогов, которая способствует совершенствованию образовательного процесса, пониманию путей повышения его качества и эффективности. Предложенная модель изучения информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, разработанная, основываясь на теории проектирования педагогической модели (А.Н.Ходюков, С.А.Кононова), на наш взгляд, является комплексом, включающим в себя элементы наблюдения и отражения. Разработана концептуально-прогностическая, теоретико-практическая модель масштабной исследовательской работы (см. рис. 3).

В качестве компонентов разработанной модели выбраны: целевой, методологический, содержательно-организационный, результативные компоненты.

В целевом блоке (совершенствование методики развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде) находит свое отражение целеполагание, состоящее в определении информационной компетентности студентов, состоящее из анализа квалификационных требований и учебного плана.

Очередным компонентом модели изучения информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде является методический блок, включающий в себя теоретическую, учебную и личностную подготовку.

Подчеркнута, что реализация компетентностного подхода в соответствии с квалификационными требованиями требует широкого применения в учебном процессе активных и интерактивных форм (компьютерная стимуляция, деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, психологический и другие тренинги).

Выделены новые методы среди различных направлений новой образовательной техники, позволяющей повысить уровень информационной компетентности, профессионально-познавательный потенциал студента (учебные проекты, обучение в сотрудничестве, “E-Portfolio”, Keys-stadi).

Блок критериев оценки включает в себя критерии диагностики сформированности информационной компетентности студента. Здесь компонент, включающие в себя три дескриптора (низкий, средний, высокий) три компонента (мотивационный, познавательный, деятельностный), служат в качестве системы критериев сформированности информационной компетентности.

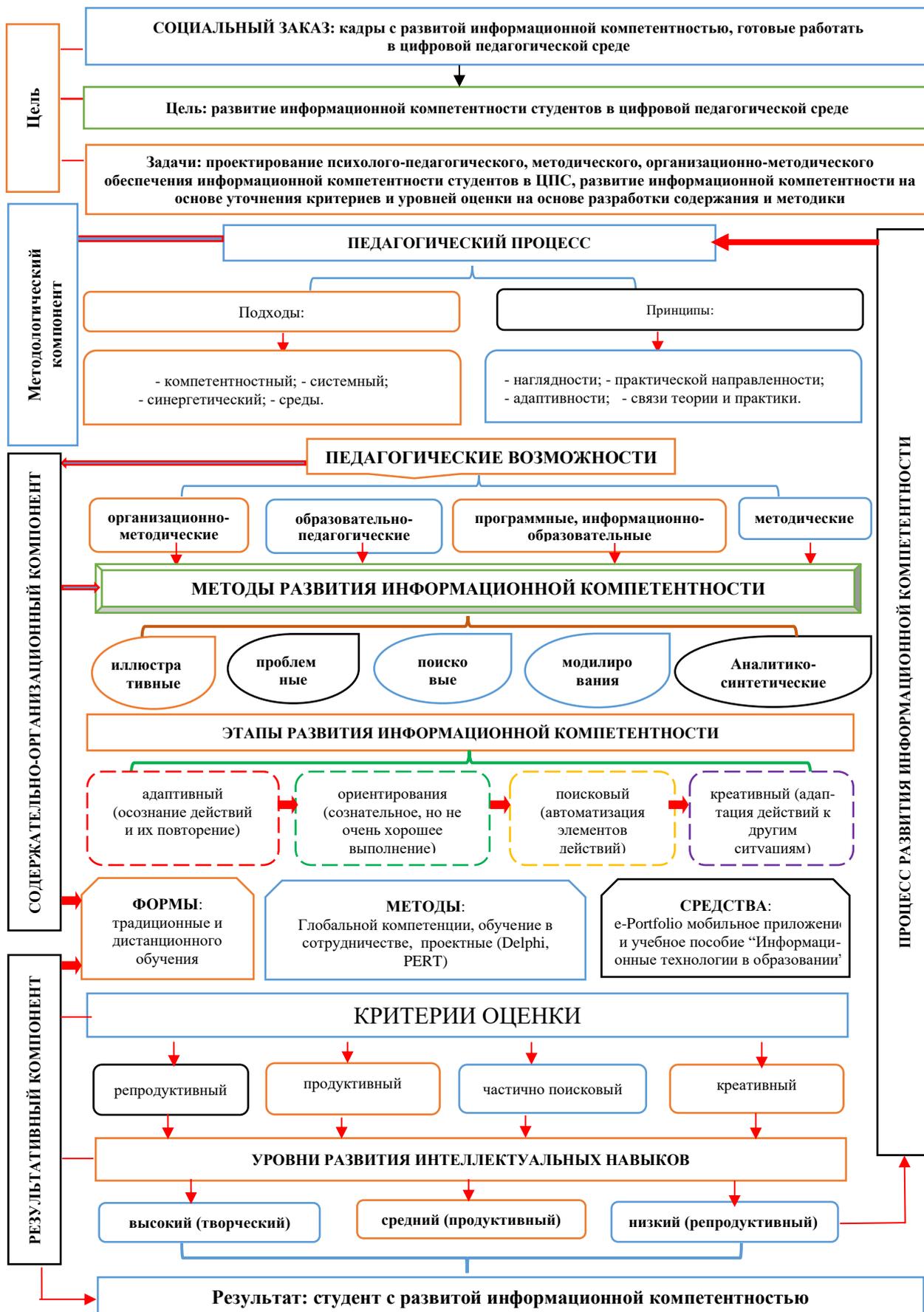


Рис. 1. Модель обучения по развитию информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде

Результативный блок отражает определенный уровень сформированности информационно-коммуникативной технологической компетентности студентов в цифровой педагогической среде. Все блоки, включенные в модель формирования информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, взаимосвязаны, то есть любое изменение в каждом из блоков приводит к изменению других компонентов.

Можно перечислить ряд частно-дидактических методов обучения, широко внедряемых на сегодняшний день в педагогическую практику, способствующих повышению активности студентов и профессионально-ориентированность учебных курсов. Это методы: глобальной компетенции, обучения в сотрудничестве, проектные методы (Delphi PERT).

Они призваны оптимизировать изучение «Информационных технологий в образовании», достичь необходимого уровня сформированности цифровой компетентности студентов, создать условия для их всестороннего развития в условиях информатизации педагогического образования. Предлагаемые методы позволяют учителям проявлять творчество и педагогическое мастерство, они применяются не с целью полного замещения учителей на занятиях, а с целью способствовать разнообразию учебного процесса путем использования на занятиях цифровых технологий, различных форм, способов, тем самым помогать повышению длительности внимания, а также служат средством наглядности.

Оценка и анализ проектов (метод PERT). В управлении проектами техника оценки проекта или PERT применяется для установления времени завершения определенной задачи или деятельности. Это система, помогающая правильно планировать и координировать все задачи на протяжении всего проекта. Она также помогает отслеживать общий прогресс проекта или его отсутствие. Для описания техники оценки проекта используется система потока. Определены различные задачи, необходимые для выполнения проекта. Важно убедиться, что задачи включены в правильном порядке и указана продолжительность каждой задачи. Для создания сетевой диаграммы, обозначения деятельности можно в качестве важного этапа использовать оси и кнопки. Метод Delphi или техника Delphi является методом или техникой системной связи, вначале был разработан в качестве метода системного, интерактивного прогнозирования, опирающегося на группу специалистов. Технику можно адаптировать и для использования при очной встрече, позже её назвали mini-Delphi. Delphi широко применяется для прогнозирования бизнеса, и имеет ряд преимуществ перед другими подходами к прогнозированию, рынке прогнозирования.

На наш взгляд, путем рационального построения лекционного материала, использования инновационных методик, являющихся важными средствами организации преподавателем занятий, ориентированных на личность студента, в частности электронного учебно-методического комплекса и мобильного приложения можно устранить проблемы. Лекции, организованные с

использованием электронного учебно-методического комплекса и мобильного приложения сильно отличаются от традиционных и имеют ряд преимуществ.

Преимущества лекционных занятий, проводимых с использованием электронного учебно-методического комплекса и мобильного приложения:

Изучаемая система сразу же иллюстрируется подходящими примерами. Повышается уровень визуализации получаемых знаний, при написании конспектов используются специально разработанные программы. Теоретический материал по каждой теме закрепляется с использованием схем и рисунков;

В процессе чтения лекции имеется возможность демонстрации множества примеров, иллюстрирующих теоретический материал;

Большое число примеров, иллюстрирующих теоретический материал, позволяет больше концентрировать внимание студентов высших образовательных учреждений, требуется меньше времени на поддержание порядка в аудитории.

Решение возникших проблем способствует приобретению важных преимуществ: будущие педагоги не всегда могут принять верное решение о том, что следует записывать, а что достаточно лишь прослушать; необходимо увеличить объем каждой лекции и перестроить имеющиеся данные на две части: данные, подлежащие записи, и данные демонстрируемые.

Практика показывает преимущества использования в чтении лекций мультимедийных устройств, мобильного приложения и электронного учебно-методического комплекса. В этом случае растет интерес студентов к получаемой информации, так как они получают возможность непосредственного участия в работе, лучше понимать сущность изучаемого материала. Из этого следует, что требуется четкое и ясное понимание сущности педагогического проектирования, реализация его с учетом закономерностей и принципов педагогической инноватики.

В качестве заключения можно отметить, использование студентами в педагогической практике в процессе занятий практических методов максимально способствует повышению таких их качеств, как стремление к новшествам, конкурентоспособность, так как данные современные цифровые методы объединяют в себе различные виды деятельности.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Организация и проведение педагогического эксперимента»**, описана организация экспериментов и анализ результатов, обоснована эффективность формирования информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

В развитии информационной компетентности студентов высших образовательных учреждений, повышении эффективности преподавания дисциплины «информационные технологии в образовании» основным фактором послужило внедрение передачи содержания посредством мобильного приложения или виртуальных и анимационных данных по дисциплине.

Обучение студентов на основе компьютерных технических средств и созданных мобильного приложения, учебного пособия по дисциплине в визуальной и доступной форме привело быстрому и легкому усвоению передаваемых знаний, длительному сохранению их в памяти, и следовательно развитию информационной компетентности студентов. Мобильное приложение и учебное пособие по дисциплине «Информационные технологии в образовании» являются удобным источником и средством передачи новой информации и знаний, способствующим развитию информационной компетентности студентов.

В рамках исследования была проведена экспериментальная работа по определению эффективности методики проведения усовершенствованных занятий, с использованием виртуальных и анимационных данных на основе мобильного приложения и учебного пособия по дисциплине «Информационные технологии в образовании» в высших образовательных учреждениях.

Экспериментальная работа проводилась в 2020-2022 годы в ташкентском государственном педагогическом университете, Гулистанском государственном университете и Ферганском государственном университете с привлечением респондентов – 57 профессоров-преподавателей и 215 студентов. Экспериментальная работа по использованию созданного мобильного приложения по дисциплине “Информационные технологии в образовании” проводилась в четыре: **диагностический и прогностический, организационно-подготовительный, практический и обобщающий** этапа.

На диагностическом и прогностическом этапе экспериментальной работы по обучению дисциплине “Информационные технологии в образовательной процессе” (2020 год) был проведен анализ педагогической и психологической, научно-методической литературы по проблеме исследования. Определены цель и задачи, объект и предмет исследования. Была разработана программа проведения эксперимента и определены педагогические высшие образовательные учреждения, в которых проводился эксперимент.

Для проведения эксперимента были выбраны группы студентов. Обучающихся на втором курсе направления образования Биология высших образовательных учреждений, уровень знаний которых был практически одинаковым, одна из групп была определена в качестве экспериментальной, а вторая – контрольной группы. При определении студентов в экспериментальную и контрольную группы для определения уровня их знаний были использованы онлайн-тестирование, методы устного и письменного контроля. Оценки студентов в начале и конце эксперимента приведены ниже в таблице 1.

При сравнении результатов, полученных в начале эксперимента, было отмечено, что уровень усвоения в обеих группах был практически одинаков, а в конце эксперимента результаты экспериментальной группы были выше.

Таблица 1

Общие показатели экспериментальной и контрольной групп в начале и конце эксперимента

Этапы	Критерии	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
		Число студентов	Высокий (творческий)	Средний (продуктивный)	Низкий (репродуктивный)	Число студентов	Высокий (творческий)	Средний (продуктивный)	Низкий (репродуктивный)
В начале эксперимента	базовые	108	8	28	72	107	10	22	75
	обработки	108	9	29	70	107	8	31	68
	переосмысления	108	9	30	69	107	8	33	66
	Эвристически поисковые	108	7	27	74	107	8	24	75
В конце эксперимента	базовые	108	27	62	19	107	13	32	62
	обработки	108	24	61	23	107	11	34	62
	переосмысления	108	23	60	25	107	10	33	64
	Эвристически поисковые	108	21	58	29	107	9	29	69

С целью проверки достоверности результатов проведенной экспериментальной работы был использован один из методов математической статистики – статистика Стьюдента. Таблица статистических расчетов по оценке общих показателей развития информационной компетентности и результатов усвоения дисциплины в экспериментальных и контрольных группах в начале и конце эксперимента приведены ниже (см. табл. 2).

Таблица 2

Статистическая таблица общих показателей экспериментальных и контрольных групп в начале и конце эксперимента

ВОУ	Критерии	Среднее значение		Эффективность	Достоверные интервалы				Статистика Стьюдента	Уровень свободы статистики	Критическое значение	Вывод критерия
		ЭГ	КГ		ЭГ	КГ	ЭГ	КГ				
В начале	базовые	3,41	3,39	1,00	3,29	3,53	3,27	3,52	0,17	213,00	1,97	H0
	обработки	3,44	3,44	1,00	3,31	3,56	3,32	3,56	0,05	213,00	1,97	H0
	переосмысления	3,44	3,46	1,00	3,32	3,57	3,34	3,58	0,16	213,00	1,97	H0
	эвристически-поисковые	3,38	3,37	1,00	3,27	3,49	3,26	3,49	0,07	213,00	1,97	H0
В конце	базовые	4,07	3,54	1,15	3,95	4,20	3,41	3,67	5,78	213,00	1,97	H1
	обработки	4,01	3,52	1,14	3,88	4,13	3,40	3,65	5,34	213,00	1,97	H1
	переосмысления	3,98	3,50	1,14	3,86	4,11	3,37	3,62	5,37	213,00	1,97	H1
	эвристически-поисковые	3,93	3,44	1,14	3,80	4,05	3,32	3,56	5,40	213,00	1,97	H1

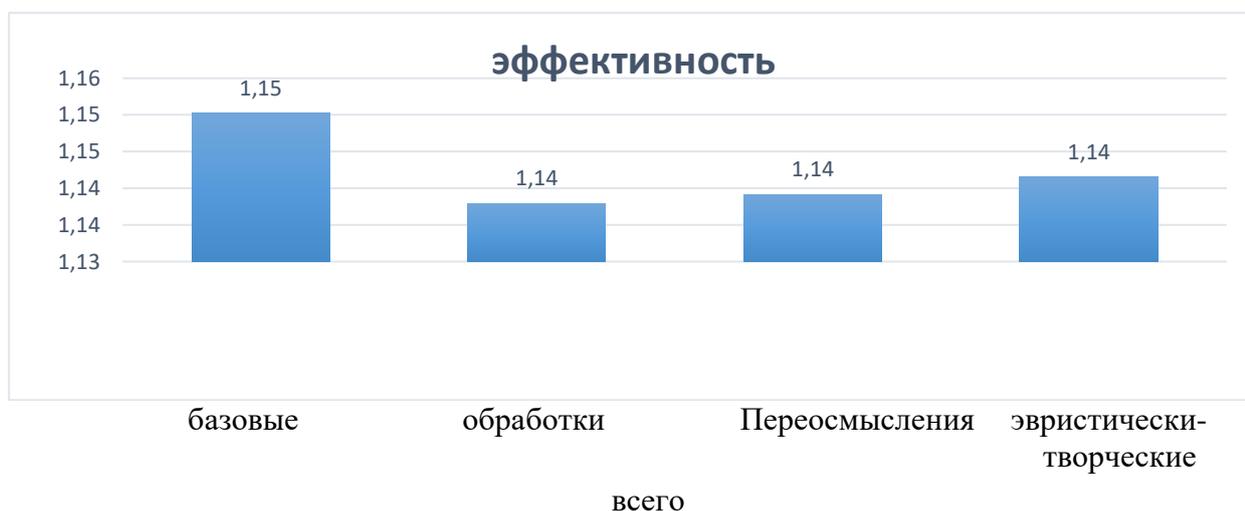


Рис. 2. Общие показатели эффективности проведенной исследовательской работы по критериям

Результаты начального этапа экспериментальной работы показали, что при сопоставлении статистических и критических значений результаты экспериментальной группы не имели различий с результатами контрольной группы, значение статистики Стьюдента меньше критического значения и достоверные интервалы совпадают (пересекаются), что привело к принятию гипотезы H_0 . Сопоставление статистических и критических значений результатов, полученных на заключительном этапе, показали различия в результатах экспериментальной и контрольной групп, значение статистики Стьюдента больше критического значения, и достоверные интервалы не совпадают (не пересекаются). Что стало основанием для принятия гипотезы H_1 .

Были подвергнута отдельному анализу показатели усвоения в каждой из экспериментальных площадок: ташкентском государственном педагогическом университете, гулистанском государственном университете и Ферганском государственном университете. По результатам статистических расчетов было установлено, что эффективность результатов экспериментальной группы по сравнению с результатами контрольной группы выше в 1,15 раза (15%) по критерию развития базовых компетенций; по критерию обработки в 1,14 раза (14%); по критерию переосмысления в 1,14 раза (14%); общая средняя эффективность в 1,14 раза (14 %).

ВЫВОДЫ

1. Интенсивные темпы развития информационно-коммуникационных технологий, массовое внедрение их во все сферы социальных процессов позволяет изучать их в качестве катализатора общечеловеческого развития. XXI век предъявляет все новые требования к качеству подготовки специалиста с высшим образованием, его личностным и профессиональным качествам. Подготовлена развитая система образования и высокопрофессиональные специалисты для интенсивного развития инновационных технологий.

2. Усовершенствованы на основе поэтапной адаптации принципов адаптации созданного искусственно и имеющего синергетическое влияние цифрового-педагогического процесса к возможностям функции интенсивного создания электронной образовательной среды возможности развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

3. Усовершенствовано на основе проектирования учебно-профессиональной деятельности, иллюстративно-проблемных, поисково-педагогических ситуаций, направленных на приоритетность аналитико-синтетического контроля за педагогическими процессами, также фронтальной адаптации аудиовизуальных материалов в законах виртуальной реальности учебного процесса, также организации самостоятельного образования студентов содержание развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде. В связи с этим анализ компетенций, перечисленных в квалификационных требованиях, показывает недостаточность их для удовлетворения современных (постоянно растущих) требований к информационной компетентности студентов. В подобной ситуации в соответствии с официальными рекомендациями при разработке основной образовательной программы высшими образовательными учреждениями были включены дополнительные требования к знаниям, навыкам, умениям и компетенциям.

4. Обучение в рамках цифровой педагогической среды должно вестись с учетом классических дидактических принципов. Компьютерное образование определило два новых принципа: индивидуализации обучения и активности. В основном компьютерные технологии обучения исследуются в двух направлениях: обеспечение визуализации (наглядности) содержания образования и алгоритмизация учебной деятельности. Однако изучение структуры информационно-коммуникационных технологий как комплекса дидактических принципов, методов обучения, учебных программ и учебников, теорий общих систем выявило общие и специфические аспекты, касающиеся информационных образовательных технологий в каждом элементе структуры.

5. В целях обеспечения практической направленности образования в цифровой педагогической среде усовершенствована модель развития информационной компетентности студентов с учетом организационно-методического обеспечения, включающего в себя цель, современные подходы, инновационные методы и средства, также обеспечение гармонии форм: вебинаров, деловых, ролевых игр, теоретическую, педагогическую и личностную подготовку.

6. На основе нескольких типов моделей теории педагогического проектирования разработана модель формирования информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде, включающая в себя блок целеполагания, организационно-методический, критериальный и результативный блоки. Для определения эффективности разработанной нами модели формирования информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде был проведен педагогический эксперимент в несколько

этапов: теоретико-поисковый, формирующий и заключительный. На каждом этапе эксперимента определялись цели, задачи и средства, описывалась динамика формирования информационной компетентности студентов.

7. Проведенная исследовательская работа не претендует на охват в полной мере всех вопросов, связанных с проблемой формирования информационной компетентности студентов, и основные перспективные направления исследований видятся в совершенствовании механизмов и факторов оптимизации их информационной компетентности в условиях использования цифровых и дистанционных образовательных технологий.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

С учетом результатов и выводов развития информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде даются следующие рекомендации:

1. Организация учебных занятий на основе предложенной модели обучения по развитию информационной компетентности студентов в цифровой педагогической среде.

2. Подготовка и использование дидактических материалов в виде интернет-ресурсов и заданий для методической системы обучения в развитии информационной компетентности студентов.

3. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в повышении профессиональной компетентности и творчества будущих педагогов в высших образовательных учреждениях с целью повышения информационной, коммуникативной компетентности преподавателей и студентов в цифровой педагогической среде.

4. В обучении будущих педагогов постоянно обновлять знания о цифровых средствах, ресурсах и платформах, касающихся сферы их деятельности, информировать о новых технологиях, образовательных приложениях и онлайн-образовательных платформах, эффективно направлять студентов и помогать им действовать в постоянно развивающемся цифровом ландшафте.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES
DSc.03/30.01.2020.Ped.26.01 AT TASHKENT STATE PEDAGOGICAL
UNIVERSITY**

TASHKENT STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

AKHMEDOV ABDULAZIZ MASHRABOVICH

**DEVELOPMENT OF INFORMATION COMPETENCE OF STUDENTS IN
THE DIGITAL PEDAGOGICAL ENVIRONMENT**

13.00.01 - Theory of pedagogy. History of pedagogical teachings

**ABSTRACT OF DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY
(PhD) ON PEDAGOGICAL SCIENCES**

Tashkent – 2023

The theme of doctor of philosophy degree (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission under number B2020.2.PhD/Ped1552.

The dissertation has been accomplished at the Tashkent State Pedagogical University.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Russian, Uzbek, English (resume)) on the Scientific Council's website (www.cspi.uz) and on the "ZiyoNet" Information and Educational portal website: www.ziynet.uz.

The research supervisor: **Abdullayeva Barno Sayfutdinovna**
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Official opponents: **Karlibaeva Guljaxan Yermekbaevna**
Doctor of pedagogical sciences, Professor

Soliyev Ilxomjon Sobirovich
Doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences

Leading organization: **Jizzakh State Pedagogical University**

The defence of the dissertation will take place on "_____" _____ 2023 at _____ at the meeting of Scientific Council DSc.03/30.01.2020.Ped.26.01 at Tashkent State Pedagogical University (address: 27, Bunyodkor street, Chilanazar district, Tashkent, 100185. Tel: (+99871) 276-79-11; Fax: (99871) 276-80-86, email: tdpu_kengash@edu.uz).

Thesis is available for review at Information Resource Center of Tashkent State Pedagogical University (registration No. _____). Address: 27, Bunyodkor street, Chilanazar district, Tashkent, 100185. Tel: (+99871) 276-79-11; Fax: (99871) 276-80-86.

The abstract of the dissertation was distributed on "_____" _____ 2023.
(Registry record №__ dated "_____" _____ 2023).

Z.N.Mamarajabova
Vice-chairman of the Scientific Council
on awarding scientific degrees, Doctor
of Pedagogical Sciences, Professor

R.G.Isyanov
Scientific Secretary of the Scientific Council
on awarding scientific degrees, Doctor of
Pedagogical Sciences, Associate Professor

S.S.Bulatov
Chairman of the Scientific Seminar at the
Scientific Council on awarding scientific degrees,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered at the INTRODUCTION (the abstract of the PhD thesis)

The aim of the research is the development of scientific and methodological recommendations for the development of information competence of students in the digital pedagogical environment.

The object of the research as the process of developing the information competence of students in a digital pedagogical environment was chosen as the object of study, 215 students of the Tashkent State Pedagogical University, Gulistan State University and Fergana State University took part in the experimental work.

The scientific novelty of the research is as follows:

improved on the basis of a phased adaptation of the principles of adaptation of an artificially created and synergistically influenced digital pedagogical process to the possibilities of the function of intensive creation of an electronic educational environment, the possibilities of developing information competence of students in a digital pedagogical environment;

improved on the basis of the design of educational and professional activities, illustrative and problematic, search and pedagogical situations aimed at the priority of analytical and synthetic control over pedagogical processes, as well as the frontal adaptation of audiovisual materials to the patterns of virtual reality of the educational process, the content of the development of information competence of students in a digital pedagogical environment;

improved on the basis of constant consideration of the level of didactic and personal training in the consistent use of field games aimed at ensuring practice-oriented learning, designing organizational and methodological support and developing efficiency, the model for developing information competence of students in a digital pedagogical environment;

improved on the basis of the stage-by-stage development of the competencies of receiving, processing information, heuristic creative and basic competencies, as well as the stage-by-stage synchronization of the creative, productive and reproductive levels of assessment to the assessment indicators of the criteria for the development of information competence of students in the digital pedagogical environment.

Implementation of research results. Based on the results obtained on the development of information competence of students in the digital pedagogical environment:

recommendations for improving the possibilities for developing information competence of students in a digital pedagogical environment based on the gradual adaptation of the principles of adapting an artificially created and synergetic digital pedagogical process to the possibilities of the function of intensive creation of an electronic educational environment are introduced into the content of the textbook "Information technologies in education" (Permission to seal No. 68-270, issued on the basis of order No. 68 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation dated March 27, 2023). As a result, the possibilities of analyzing the psychological,

pedagogical, methodological possibilities for the development of information competence of students have been expanded;

proposals for improving the content of the development of information competence of students in a digital pedagogical environment based on the design of educational and professional activities, illustrative and problematic, search and pedagogical situations aimed at the priority of analytical and synthetic control over pedagogical processes, as well as the frontal adaptation of audiovisual materials to the patterns of virtual reality of the educational process introduced into the content of the textbook "Information Technologies in Education" (Press Permit No. 68-270, issued on the basis of Order No. 68 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation dated March 27, 2023). As a result, conditions have been created for improving the model for the development of information competence of students in the course of classes using information educational technologies in a digital pedagogical environment;

recommendations for improving the model for the development of information competence of students in a digital pedagogical environment based on constant consideration of the level of didactic and personal training in the consistent use of field games aimed at ensuring practice-oriented learning, designing organizational and methodological support and developing efficiency are embedded in the content of the textbook "Information technologies in education" (Press Permit No. 68-270, issued on the basis of Order No. 68 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation dated March 27, 2023). As a result, the possibilities for developing the information competence of students in the digital pedagogical environment have been expanded;

proposals for improving the criteria for the development of information competence of students in the digital pedagogical environment based on the phased development of the competencies of receiving, processing information, heuristic creative and basic competencies, as well as the phased synchronization of the creative, productive and reproductive levels of assessment to the assessment indicators are introduced into the content of the textbook "Information technologies in Education" (Press Permit No. 68-270, issued on the basis of Order No. 68 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation dated March 27, 2023). As a result, the efficiency of improving the criteria for assessing the information competence of students in the digital pedagogical environment has been increased.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 131 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS
I бўлим (Часть I; Part I)

1. Ahmedov A.M. Pedagogik ta'lim bakalavrlarini kasbga tayyorlashda kompetentlikka asoslangan yondashuv // TDPU Ilmiy axborotlari. – T., 2022. – 11-son. – B. 257-260. (13.00.00. № 32)

2. Ahmedov A.M. Talabalarning axborot kompetentligini oshirishda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish // Fizika, matematika va informatika ilmiy-uslubiy jurnal. –T., 2023. –1-son. B. 103-109. (13.00.00. № 2)

3. Ahmedov A.M. Oliy ta'lim talabalarini raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning afzalliklari // Fizika, matematika va informatika ilmiy-uslubiy jurnal. – T., 2022. – 3-son. – B. 44-49. (13.00.00. № 2)

4. Ahmedov A.M. Oliy ta'lim muhitida raqamli pedagogikadan foydalanishning ahamiyati // Galaxy International Interdisciplinary Research Journal (GIIRJ) SJIF Impact Factor: 7.472. 5.05.2022 B. 660-664.

<https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/1925>

5. Ahmedov A.M. Talabalarning kasbiy va axborot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari // Современные исследования в психологии и педагогике: Материалы международной научно-практической конференции 17-18-октября 2022г. Минск-Беларусь // 281-284 bet

6. Ahmedov A.M. Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish // Тенденции развития образования и педагогики». москва -2023 материалы международной научно-практической конференции 17-18 апреля 2023. Москва // 163-167 bet

7. Ahmedov A.M. Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish texnologiyalari // “Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar” mavzusidagi 38-sonli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi // 31-32 bet // 28.12.2022 y. O'zbekiston, Farg'ona-2022

8. Ahmedov A.M. Raqamli pedagogik muhitda talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish texnologiyalari // “Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya” nomli ilmiy-amaliy koonferensiya // 460-462 bet // 15.12.2022. O'zbekiston

(II бўлим; II часть; II part)

9. Ahmedov A.M. The main advantages and disadvantages of using digital pedagogy//«Science and innovation» xalqaro ilmiy jurnali Volume 2 Issue 2 // 353-354 bet // 17.02.2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7650751>

10. B.S.Abdullayeva, Ahmedov A.M. Raqamli pedagogik muhitda raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga joriy qilinishi // Актуальные вопросы современной науки и образования-2022. Сборник международной научно-практической конференции, 22-23-июля 2022г. Казань, -B. 235-238 бет.

Avtoreferat TDPU “Ilmiy axborotlari” jurnali tahririyati
tomonidan 2023-yil 31-maydagi tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi:01.06.2023-yil
Bichimi 60x84 1/16 , “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Nashriyot bosma tabog‘i 3.0. Adadi: 100. Buyurtma: № 60
Bahosi kelishuv asosida

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika
universiteti bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent shahar, Chilonzor tumani,
Bunyodkor ko‘chasi, 27-uy.

