

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI**

OQNAZAROV TO‘LQIN JALILOVICH

**O‘QITUVCHILARNING VIRTUAL TEXNOLOGIYALAR SOHASIDAGI
INFORMATSION KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH**

13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta’limotlar tarixi

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

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

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
по педагогическим наукам**

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

Oqnazarov To'liqin Jalilovich

О'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini
rivojlantirish..... 3

Окназаров Тулкин Жалилович

Развитие информационной компетентности преподавателей в области
виртуальных технологий 21

Oknazarov Tolkin Jalilovich

Development of information competence of teachers in the field of virtual
technologies 41

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ
List of published works 45

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI**

OQNAZAROV TO‘LQIN JALILOVICH

**O‘QITUVCHILARNING VIRTUAL TEXNOLOGIYALAR SOHASIDAGI
INFORMATSION KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH**

13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta’limotlar tarixi.

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

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.4.PHD/Ped2814 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy Kengash veb sahifasida (<https://www.samdu.uz/uz/pages/ixtisoslashtirilgan-kengashlar> va «ZiyoNet» Axborot-ta'lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Ibraimov Xolboy Ibragimovich

pedagogika fanlari doktori, professor

Rasmiy opponenlar:

Jo'rayev Husniddin Oltinboyevich

pedagogika fanlari doktori, dotsent

Mustafoev Shomurod Normuminovich

pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

Yetakchi tashkilot:

Qarshi davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti huzuridagi PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06 raqamli Ilmiy kengashning 2023 yil «____» _____ soat _____ dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 140104, Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy. Tel.: (0366)239-12-29, faks: (0366) 239-13-87, ye-mail: kengash-pf@samdu.uz).

Dissertatsiya bilan Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 140104, Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy. Tel.: (0366) 239-11-51).

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil "_____" _____ kuni tarqatildi.
(2023 yil "_____" _____ dagi _____ raqamli reestr bayonnomasi).

A.A.Ibragimov

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy Kengash raisi, pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

E.A.Abdumannotov

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash kotibi, Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

N.Sh.Shodiyev

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, pedagogika fanlari doktori, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning zamonaviy bosqichi turli ko'rinishlarda olib borilmoqda. Asosiy yo'nalishi o'qituvchilar tayyorlash hisoblangan oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, xususan, virtual texnologiyalardan foydalanishni mukammallashtirish, doimiy ravishda o'z kasbiy darajasini oshirib borish, zamonaviy axborotlashgan jamiyatning rivojlanish tendensiyalariga moslikni ta'minlashga yo'naltirilgan ta'lim dasturlarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Dunyoda masofaviy ta'lim sharoitida o'qituvchilarning virtual texnologiyalarga oid kompetentligini rivojlantirish, malaka oshirishning bilvosita shakllarini joriy etish, uning kasbiy faoliyat bilan bog'liq kontentini takomillashtirish, samarali virtual ta'lim mexanizmlarini ishlab chiqishga oid amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda. Hozirgi vaqtda pedagog xodimlarning dunyo Internet axborot tarmog'i, elektron ta'lim resurslari hamda masofadan o'qitish metodlari asosida axborot kommunikatsion va innovatsion texnologiyalaridan foydalanishni o'zlashtirishi, ularni ta'lim jarayoniga tatbiq etish kompetentligini rivojlantirishga yo'naltirilgan malaka oshirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari dolzarbdir.

Mamlakatimizda milliy ta'lim-tarbiya tizimini zamon talablari asosida modernizatsiya qilish, yoshlarni yuksak bilim-ma'rifat egalari etib tarbiyalash, ta'lim muassasalarining pedagog xodimlari nufuzini oshirish, ularning samarali faoliyat yuritishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratish bo'yicha tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini yanada rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari sifatida «pedagog xodimlarning malaka oshirish tizimini «hayot davomida o'qish» tamoyili asosida takomillashtirib borish, elektron resurslar va masofaviy ta'limni yanada rivojlantirish, ta'lim tizimiga yuqori samarali xalqaro amaliyotni joriy etish» kabi vazifalar belgilangan¹. Bu borada, virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentlikning tavsifiy mohiyatini aniqlashtirish, uning komponentlari mazmuni va shakllanish darajalarini tavsiflash, masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilarda virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishning didaktik tizimini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108-son «O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349-son «Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmonlari, 2021-yil 25-yanvardagi PQ-4963-son «Xalq ta'limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son «Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish

¹O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrdagi «O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-6108-son Farmoni. 06/20/6108/1483

chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari va mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining asosiy ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot ishi respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning 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'nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Pedagoglarning ma'naviy-madaniy hamda kasbiy tayyorgarligi hamda ularning kasbiy mahoratiga qo'yiladigan talablar Abdinazarova Z.X., Abduqodirov A.A., Begimqulov U.Sh., Hamidov J.A., Himmataliyev D.O., Jamoldinova O.R., Sharipov Sh.S. xalq ta'limi xodimlarini malaka oshirish tizimida ta'lim sifati boshqaruvini takomillashtirish Askarov A.D., Boymurodova G.T., Ibragimov A.A., Ibraimov X.I., Inoyatov U.I. lar tomonidan tadqiq etilgan.

Mamlakatimizda kadrlarni kasbiy tayyorgarligini turli aspektlarda rivojlantirishga doir tadqiqotlar Baxodirova U.B., Berdibayev M.S., Djurayev R.H., Jo'raqulova N.X., Ibragimova G.N., Muslimov N.A., Olimov Q.T., Otabayev I.A., Qo'ysinov O.A., Turdiyev Sh.R., Urakov Sh.R., Fayzullayev R.X. va boshqa olimlarning ishlarida yoritilgan.

Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish, masofaviy ta'lim texnologiyalari va elektron ta'lim texnologiyalari muammolari bo'yicha MDHda Andreyev A.A, Anisimov M.V., Axayan A.A., Bovtenko M.A., Buldigina L.M., Lavina T.A., Nass O.V., Polat E.S., Fyodorova G.A., Perepyolkina O.A., Xutorskoy A.V. larning tadqiqot ishlarida, mamlakatimizda olimlardan Abduqodirov A.A., Askarov A.D., Baxodirova U.B., Begimqulov U.Sh., Inoyatov U.I., Mamatov D.N., Maxkamova M.U., Panjiyev S.A., Qurbonov Sh.E., Suropov B.M., Turaqulov O.X. va boshqa tadqiqotchilarning ishlarida kuzatish mumkin.

Xorijlik tadqiqotchilardan R.M.Bernard, R.Schmid, R.M.Tamim, F.K.Abrami, K.A.Wade, M.A.Surkes, R.D.Owsten, G.Alan, Chute & Kate M.Gulliver mazkur sohada izlanishlar olib borganlar.

Mazkur ishlarda malaka oshirish muassasalarida axborot texnologiyalarini o'qitish metodikasi va metodologiyasini yangilash va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini kasbiy pedagogik faoliyatida foydalanishga tayyorlash, zamonaviy o'qituvchilarni shakllantirish mazmuni tadqiq qilingan va uning samaradorligini oshirishda o'ziga xos usullardan foydalanish nazarda tutilgan.

O'rganilgan nazariy manbalar mazmuni bilan tanishish, malaka oshirish muassasalari faoliyatini o'rganish va tahlil etish, pedagog kadrlarning kasbiy tayyorgarligi sifatini oshirish va takomillashtirish muammosining dolzarbligi, zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini malaka oshirish muassasalarining o'quv jarayoniga virtual ta'lim tizimini joriy etishning respublikamiz sharoitida yetarlicha ilmiy asoslanmaganligi va pedagogik jihatdan to'liq tadqiq qilinmaganligi tadqiqot zarurligini belgiladi.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilayotgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Samarqand davlat universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining № SPed-01 raqamli "Uzluksiz ta'limni rivojlantirish-ning zamonaviy strategiyalari" doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi o'qituvchilar malakasini oshirishni masofaviy tashkil etishda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishga oid amaliy-didaktik usullarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentlikning tavsifiy mohiyatini aniqlashtirish;

o'qituvchilar virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligining komponentlari mazmunini va ularning shakllanish darajalarini tavsiflash;

o'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishda masofaviy ta'lim imkoniyatlarini ochib berish;

masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilarda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentlikni rivojlantirishning didaktik tizimini takomillashtirish.

Tadqiqotning obyekti sifatida o'qituvchilarni virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish jarayoni belgilangan.

Tadqiqotning predmeti – o'qituvchilarning masofaviy ta'lim jarayonida virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish mazmuni, shakl, metod va vositalari.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot davomida muammoga doir falsafiy, psixologik-pedagogik, metodik adabiyotlarni, elektron o'quv manbalarini o'rganish va nazariy tahlili; bo'lajak o'qituvchilarni metodik tayyorlash, o'qituvchilarning malakasini oshirish bo'yicha ta'lim standartlari, o'quv dasturlari, o'quv qo'llanmalarining tahlili; so'rovnoma va test; sinov; suhbat; kuzatish; elektron ta'lim kontentini ekspertizadan o'tkazish; matematik-statistik tahlil kabi ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

o'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishda masofaviy ta'lim imkoniyatlari ta'lim resurslari hamda o'quv materiallarini taqdim etishning tarmoq hamkorligiga asoslangan shakllariga ko'ra didaktik shartlarga yo'naltirilgan tayanch kompetensiyalari matrisasini (mazmun komponentlari, tashxislanadigan ko'rsatkichlar) tuzish asosida aniqlashtirilgan;

virtual-integratsiyalashgan ta'lim muhitida o'qituvchilar kasbiy malakasini oshirishning didaktik modeli ta'limni faol axborotlashtirish sharoitida pedagogik faoliyatga oid kompetensiyalarning keng spektrga ega ekanligi sababli o'qituvchilarning samarali kasbiy rivojlanishiga imkon beruvchi shakl, usul va vositalardan iborat metodik tizimning tashkiliy komponentlarini (texnologik ta'minot, o'quv faoliyati shakllari, kontent mazmuni, web-portfolioni kuzatish) belgilash asosida ishlab chiqilgan;

xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish markazining integratsiyalashgan axborot ta'lim muhiti tuzilmasi virtual metodik birlashma

ishining kasbiy muhokama, maslahat, jamoaviy yordamlar, birgalikda ta'lim faoliyati, qo'llab-quvvatlash, ta'lim monitoringi kabi asosiy funksiyalari asosida takomillashtirilgan;

integratsiya sharoitida metodik tayyorgarlikni modernizatsiyalash yo'nalishlari mazmuni tajribalarini o'rganish, o'zlashtirish, tashkil etish, natijalarni taqdim etish, pedagogik yechim va tahlil komponentlariga ko'ra ta'limiy maqsad, metodik tayyorgarlik bosqichlari, axborot almashinuv jarayoni ishtirokchilari, foydalaniladigan texnologiyalar va axborot resurslari, axborot almashinuv shakllariga ko'ra bosqichlashtirish asosida didaktik tizimi ochib berilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

o'qituvchilarning masofaviy ta'lim orqali malakasini oshirishda ma'lumotlarini elektron shaklda almashish, axborot ta'lim resurslarini tarmoqda joylashtirgan holda ularga taqdim etish, foydalanishni tashkil etishning pedagogik yo'llari ishlab chiqilgan;

virtual ta'lim muhitida o'qituvchilar kasbiy malakasini oshirishning didaktik modeli ishlab chiqilgan;

malaka oshirish jarayonida umumta'lim maktablari o'qituvchilarini virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish maqsadida elektron qo'llanma <http://aktkom.uz/> manziliga joylashtirilib, videodarslar bilan tanishish imkoniyati yaratildi;

o'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantiruvchi elektron qo'llanma yaratilgan, ulardan hozirgi vaqtda amaliyotda bevosita foydalanilmoqda.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi psixologik-pedagogik va metodik fanlar tahlil etilganligi; tadqiqot metodikasining majmuaviy tavsiflanganligi; o'rganish maqsadlari, vazifalari va shartlariga mos keladigan tajriba-sinov ishlarining mantiqan asoslanganligi; qayd etuvchi va shakllantiruvchi tajriba-sinov ishlari natijalarining obyektivligi; tajriba-sinov ishlari natijasida olingan ma'lumotlarning namunaviy o'lchamlari va ahamiyatli yutuqlari bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundan iboratki, u kasbiy pedagogik ta'lim nazariyasi va didaktikasiga ma'lum bir ma'noda hissa qo'shadi. U o'qituvchining virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentligining integratsion-kasbiy-shaxsiy karakteristikasi sifatida mohiyatiga hamda uning tayyorligi, kasbiy faoliyatida AKTdan mustaqil foydalanish qobiliyatiga aniqlik kiritgan; o'qituvchini virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligining komponentlari va ularning shakllanish darajasi aniqlangan hamda pedagogika sohasiga doir nazariy tahlillar davomida foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundan iboratki, "O'qituvchilar faoliyatida virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini shakllantirish" modulli masofaviy o'qitish kursi ishlab chiqilib, sinovdan o'tkazilgan. Pedagoglarni attestatsiyadan o'tkazish va AKT kompetentligini baholash uchun tashxislash materiallari tayyorlandi. Taklif etilayotgan didaktik-metodik yondashuvlar oliy ta'lim muassasalarining pedagogika ixtisosliklari talabalarini tayyorlashda ham qo'llanilishi mumkin. Shu bilan birga, "O'qituvchilar faoliyatida virtual

texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini shakllantirish” modulli masofaviy o‘qitish kursidan ta’lim sifatini oshirish jarayonida foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. O‘qituvchilar faoliyatida virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini shakllantirish bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot natijalari asosida:

o‘qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishda masofaviy ta’lim imkoniyatlari ta’lim resurslari hamda o‘quv materiallarini taqdim etishning tarmoq hamkorligiga asoslangan shakllariga ko‘ra didaktik shartlarga yo‘naltirilgan tayanch kompetensiyalari matrisasini (mazmun komponentlari, tashxislanadigan ko‘rsatgichlar) tuzish asosida kengaytirilgan takliflardan O‘zbekiston pedagogika ilmiy-tadqiqot instituti, Qoraqalpog‘iston filialining I-XT-0-19929-“Ta’lim qoraqalpoq tilida o‘qitiladigan maktablarning 8-9 sinflari uchun aniq fanlar bo‘yicha elektron darslik va metodik tavsiya ilovasini yaratish hamda o‘quv jarayoniga joriy etish (matematika, informatika)” mavzusidagi innovatsion loyihani bajarishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2022-yil 7-apreldagi 02-07-962/04-son ma’lumotnomasi). Natijada virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentlikning tavsifiy mohiyatini aniqlashtirish imkoni yaratilgan;

virtual-integratsiyalashgan ta’lim muhitida o‘qituvchilar kasbiy malakasini oshirishning didaktik modeli ta’limni faol axborotlashtirish sharoitida pedagogik faoliyatga oid kompetensiyalarning keng spektrga ega ekanligi sababli o‘qituvchilarning samarali kasbiy rivojlanishiga imkon beruvchi shakl, usul va vositalardan iborat metodik tizimning tashkiliy komponentlarini (texnologik ta’minot, o‘quv faoliyati shakllari, kontent mazmuni, web-portfolioni kuzatish) belgilash asosida takomillashtirilgan takliflar Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetida bajarilgan PZ-2017927124 raqamli “Ta’lim muassasalarida hamkorlik pedagogikasi asosida pedagogik faoliyatni rivojlantirish” nomli amaliy loyiha doirasida belgilangan vazifalar ijrosini ta’minlashda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2022-yil 7-apreldagi 02-07-962/04-son ma’lumotnomasi). Natijada o‘qituvchilarda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligining komponentlarimazmunini va ularning shakllanish darajalarini tavsiflashga erishilgan;

xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish markazining integratsiyalashgan axborot ta’lim muhiti tuzilmasi virtual metodik birlashma ishining asosiy funksiyalarini (kasbiy muhokama, maslahat, jamoaviy yordamlar, birgalikda ta’lim faoliyati, qo‘llab-quvvatlash, ta’lim monitoringi) tasniflash asosida takomillashtirishga oid tavsiyalar O‘zbekiston pedagogika ilmiy-tadqiqot instituti, Qoraqalpog‘iston filialida bajarilgan I-XT-0-19929-“Ta’lim qoraqalpoq tilida o‘qitiladigan maktablarning 8-9 sinflari uchun aniq fanlar bo‘yicha elektron darslik va metodik tavsiya ilovasini yaratish hamda o‘quv jarayoniga joriy etish (matematika, informatika)” mavzusidagi innovatsion loyihani bajarishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2022 yil 7 apreldagi 02-07-962/04-son ma’lumotnomasi). Natijada o‘qituvchilarda

virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishda masofaviy ta'lim imkoniyatlarini ochib berishga erishilgan;

integratsiya sharoitida metodik tayyorgarlikni modernizatsiyalash yo'nalishlari mazmuni tajribalarini o'rganish, o'zlashtirish, tashkil etish, natijalarini taqdim etish, pedagogik yechim va tahlil komponentlariga ko'ra ta'limiy maqsad, metodik tayyorgarlik bosqichlari, axborot almashinuv jarayoni ishtirokchilari, foydalaniladigan texnologiyalar va axborot resurslari, axborot almashinuv shakllariga ko'ra bosqichlashtirish asosida ochib berishga oid tavsiyalar Samarqand davlat chet tillar institutida bajarilgan OT-Atex-2018-519 raqamli "Kompyuter imitatsion modellar asosidagi virtual resurslarni web-ilovasini dasturiy ta'minotini yaratish" nomli amaliy loyihani bajarishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2022-yil 7-apreldagi 02-07-962/04-son ma'lumotnomasi). Natijada masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilarda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishning didaktik tizimini takomillashtirishga sharoit yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatyasi. Tadqiqot natijalari 2 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 32 ta ilmiy ish e'lon qilingan bo'lib, jumladan, OAK tasarrufidagi jurnallarda 5 ta, shundan 3 tasi respublika jurnallarida, 2 tasi maqola xorijiy jurnalda nashr ettirilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi kirish, 3 bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalardan iborat bo'lib, 121 sahifani tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida o'tkazilgan tadqiqotlarning dolzarbligi va zaruriyati asoslangan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti tavsiflangan, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy-amaliy ahamiyati ochib berilgan, ularni amaliyotga joriy etish, nashr etilgan ishlar va tuzilmasi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **"O'qituvchilarning virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari"** deb nomlangan birinchi bobida o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligi tushunchasining tavsifiy aspektlari, masofaviy ta'lim imkoniyatlari, didaktik shartlari qarab chiqilgan. Axborot kommunikatsion texnologiyalarini tezkorlik bilan rivojlanishi va ularning ta'lim jarayonidagi ahamiyatining o'sishi ta'lim tizimiga yondashuvni yaxlit tarzda qayta ko'rib chiqishni taqozo qilmoqda. Bugungi kunda eng dolzarb vazifa yangi shart-sharoitda ta'limda didaktik nazariyani tatbiq etilishini rivojlantirish hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda ta'limda kompetentli yondashuv konsepsiyasini amalga oshirish asosiy ahamiyat kasb etmoqda. U ta'lim va axborotlashgan jamiyat hamda global ommaviy kommunikatsiya talablariga mos ravishda ta'lim maqsadlarini va ta'lim mazmunini o'zgartirish uchun asos bo'ladi. Mazkur yondashuv an'anaviy ta'lim maqsad va mazmuni haqidagi tasavvurlarni jiddiy ravishda o'zgartiradi.

Ko'pgina tadqiqotchilar fikrlariga ko'ra kompetentli yondashuvning asosiy g'oyasi – rasmiy ta'lim tizimida o'zlashtirilgan bilimlar va ko'nikmalar bilan chegaralanmaslik kerak. Ta'lim tizimida samaradorlikka erishish uchun mazkur bilimlar inson tomonidan rasmiy ta'lim tizimidan tashqarida keng spektrdagi o'zlashtirilgan bilimlar bilan bog'lagan bo'lishi lozim.

“Kompetensiya” va “kompetentlik” tushunchalari “bilim, ko'nikma, malaka” tushunchalariga nisbatan keng bo'lib, ular o'zida shaxsga yo'naltirilganlikni (motivatsiya, qadriyatlarga mo'ljalni olish va shu kabilarni), stereotiplarni bartaraf etishni, muammolarni sezish, qayishqoq tafakkurga, ma'lum bir harakterga (mustaqil, mehnatsevar, maqsad sari intilish, irodaviy sifatlar va shu kabilarga) ega bo'lishni namoyon etadi.

Hozirgi vaqtda kompetentlilik va kompetensiyalarga tegishli atamalar shakllanib bo'lgani yo'q, ko'pchilik tadqiqotchilar kompetensiyalarning muhim tavsiflarini, aynan ularning aniq faoliyatdagi aniq holatlarda namoyon bo'lishini ajratib ko'rsatishadi. Kompetensiya uni aniq amalga oshirish shartlaridan ayri holda mavjud bo'lishi mumkin emas. U bilim va ko'nikmalarni bir vaqtda safarbar qilish hamda aniq faoliyat sharoitida muomala usullari bilan uzviy bog'langandir.

Tadqiqotimizning maqsadi o'qituvchilarning axborot kommunikatsion texnologiyalari sohasida kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shartlarini nazariy va tajriba-sinov orqali asoslanishini aniqlash bo'lsa, u holda tadqiqot ishimizning eng muhim vazifalaridan biri “virtual texnologiyalari sohasidagi o'qituvchining kompetentligi” tushunchasiga aniqlik kiritishdan iborat bo'ldi.

O'qituvchining “virtual texnologiyalar sohasidagi kompetentligi”ni quyidagicha aniqlashtirdik: nazariy bilimlar, zamonaviy axborot texnologiyalari hamda dasturiy vositalardan foydalanish orqali kasbiy-pedagogik faoliyatda amaliy usullar asosida ta'limiy muhit muammolarini hal eta olish qobiliyati – o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi kompetentligi deyiladi. Mazkur ta'rif o'qituvchi faoliyatida zaruriy bilim va kasbiy-pedagogik qobiliyatlarni o'zida namoyon etadi. Ana shu tarzda aniqlanadigan, o'qituvchining virtual texnologiyalaridan kompetentligi, tizimli yondashuvga mos ravishda axborotlar oqimi bilan ishlashga mo'ljallangan komponentlar orqali ifodalanadi.

Pedagogik ta'limni modernizatsiya qilishning asosiy yo'nalishlaridan biri – o'qituvchilarni pedagogika faoliyatida virtual texnologiyalardan foydalanish sohasida uzluksiz tayyorlash tizimini rivojlantirishdan iboratdir. Virtual texnologiyalar rivojlanishining jadal sur'atlari o'qituvchining virtual texnologiyalaridan xabardorligini yaxshilash uchun yangi yondashuvlarni izlashni talab qiladi. Shunday qilib, pedagogik ta'limni modernizatsiya qilish dasturida o'qituvchilarning turli toifalari uchun yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida malaka oshirish dasturlarini yaratish zarurligiga e'tibor qaratiladi. Virtual texnologiyalar sohasida o'qituvchilarning malakasini oshirish nafaqat kompyuter bilan ishlashga, balki umumiy o'rta ta'lim maktablari sharoitida fanlardan dars berishda yangi ish uslublarini o'zlashtirishga o'qitishni ham o'z ichiga oladi.

Malaka oshirish kurslari o'rtasidagi o'qituvchilarni doimiy ravishda metodik qo'llab-quvvatlash va maslahatlar berishning amalda yo'qligi ham virtual

texnologiyalari sohasida o'qituvchilar malakasini oshirish samaradorligini pasaytiradigan jiddiy muammo hisoblanadi.

Masofaviy ta'lim, birinchi navbatda, ta'lim muassasalarida mashg'ulotlarga borish imkoniga ega bo'lmagan, ammo amaliyot, motivatsiyasi bor va malaka oshirishga muhtoj bo'lgan katta yoshlilarga qaratilgan.

Masofaviy o'qitish maxsus ta'lim usuli bo'lib, ta'limning muayyan metod, vosita va shakllaridan foydalanish bilan tavsiflanadi, shuning uchun masofaviy ta'limni zamonaviy ta'lim tizimida qo'llashning muhim sharti o'qituvchilarning axborot va virtual texnologiyalarini puxta o'zlashtirgan bo'lishligidir.

Malaka oshirishning to'liq shakllaridan farqli o'laroq, masofaviy ta'lim qo'shimcha pedagogik ta'lim muassasalari mutaxassislarining ham alohida tayyorgarligini talab qiladi. O'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini shakllantirish va rivojlantirish muammolarini nazariy o'rganish natijalari asosida, tadqiqotimiz doirasida virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini oshirishga yordam beradigan bir necha pedagogik shartlarni nazariy asoslashni maqsad qilib qo'ydik.

Hozirgi vaqtda pedagogika nazariyasida o'quv jarayoni uning tarkibiy elementlari, obyektiv va subyektiv omillari ta'sir qiladigan murakkab tizim sifatida qaraladi. Har qanday didaktik tizimning samaradorlik omillarini to'rtta shartli guruhga bo'lish mumkin: 1. Tahsil oluvchilarning shaxsiy fazilatlari bilan belgilanadigan shartlar; 2. O'qituvchining shaxsiy fazilatlari bilan belgilanadigan shartlar; 3. O'qituvchi va tahsil oluvchilarning o'zaro muloqoti hamda aloqalari bilan bog'liq shartlar; 4. Pedagogik jarayonni tashkil etishning moddiy-texnik shartlari.

Malaka oshirish ta'lim tizimiga qo'yilishi mumkin bo'lgan, talablarga muvofiq, virtual texnologiyalar sohasidagi o'qituvchilar malakasini oshirish mazmunini modulli tarkiblashtirishni taklif qilamiz. Modulli ta'lim masofaviy o'qitishning zarur bo'lagidir, chunki o'qitish mazmuni, metodlari, mustaqillik darajasi, tahsil oluvchilarning o'quv-bilish faoliyati sur'ati bo'yicha individuallashtirilgan ta'lim dasturi sifatida gavdalanuvchi modul o'qituvchilarning kurslarga tayyorgarlik samaradorligining oshishiga imkon beradi. Masofaviy o'qitishda o'qituvchi modul bilan ishlash jarayonida o'quv-bilish faoliyatining aniq maqsadlariga mustaqil erishadi. Virtual texnologiyalar sohasida o'qituvchilar malakasini oshirish mazmuni ularning nazariy, metodik va amaliy tayyorgarligi jarayonida amalga oshiriladi. Shuning uchun modulli tarkibda uchta muhim blok ajratilgan: ilmiy-nazariy, metodik va amaliy faoliyat. Masofadan o'qitish sharoitida modullarda ifodalangan va o'qituvchilarning nazariy, metodik va amaliy tayyorgarligi jarayonida amalga oshirilgan tahsil mazmuni virtual texnologiyalarni qo'llash asosida kasbiy faoliyatda o'qituvchilar kasbiy mahoratini oshirishga ko'maklashadi.

Mazkur bobda o'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish texnologiyasini amalga oshiruvchi didaktik shartlar ustida ham atroflicha fikr yuritilgan. Xususan, birinchi didaktik shart – o'qituvchi tomonidan o'tilayotgan predmetning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda kurs tayyorgarligi mazmuni modulli tuzilmasini yaratish. Ikkinchi didaktik shart –

malaka oshirish ta'lim muassasalari o'qituvchilarini masofaviy ta'lim berish sharoitida informatsion kompetentligini rivojlantirish uchun o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini oshirishga maxsus tayyorgarlikdan o'tkazish. Uchinchi didaktik shart – o'qituvchining AKT sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish jarayonida loyihalash texnologiyalaridan foydalanish. To'rtinchi didaktik shart – masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirishda tarmoq hamkorligini asosida o'qituvchilar malakasini uzluksiz tarzda oshirib borishni ta'minlash.

Umuman olganda, o'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirish – virtual texnologiyalardan foydalanish sohasida pedagoglarni muntazam metodik qo'llab-quvvatlash tizimini, shu jumladan, o'qituvchilarning innovatsion faoliyati va tahsil oluvchilarning o'quv faoliyatini qo'llab-quvvatlash tarmoqli infratuzilmasini o'zida ifoda etadi.

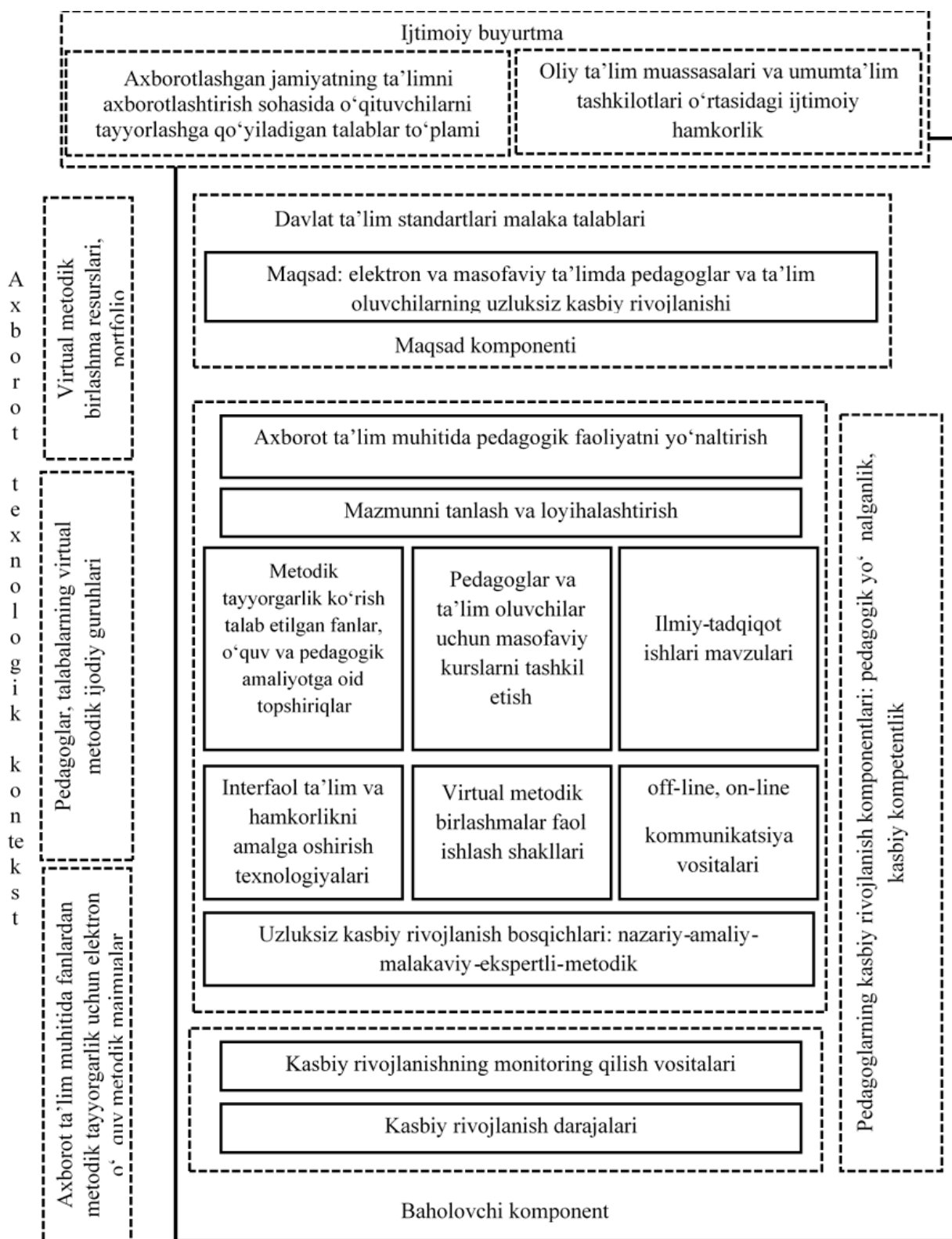
O'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish, pedagoglar malakasini uzluksiz oshirish muammosini hal etish masofaviy ta'limdan foydalanish bilan bevosita bog'liq bo'lib, u ishlab chiqarishdan uzilmagan holda maksimal darajada ko'p pedagog xodimlarni virtual texnologiyalar sohasida malaka oshirishga jalb qilish, malaka oshirish kurslarini o'tash vaqtida o'qituvchilarni o'rin almashtirish muammosini hal etish, o'qituvchining kasbiy ehtiyojlar va vaqtinchalik imkoniyatlarini hisobga olgan holda ularning individual ta'lim olish yo'lini yaratish, masofaviy ta'lim jarayonida har bir pedagogga o'z pedagogik faoliyatida virtual texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlarini tushunishiga ko'maklashishga imkon beradi.

Dissertatsiyaning **“O'qituvchilarda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishning didaktik xususiyatlari”** deb nomlangan ikkinchi bobida virtual-integratsiyalashgan ta'lim muhitida o'qituvchilar kasbiy malakasini oshirishning didaktik modeli, didaktik-texnologik shartlari va iSpring dastrining imkoniyatlari haqida alohida paragraflar ustida atroflicha to'xtalib o'tilgan.

O'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirish uchun kasbiy malakasini oshirishning metodologik tizimini o'zaro bog'liq bo'lgan besh komponentli to'plam sifatida: maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakl va ta'lim vositalari ko'rib chiqilgan. Uni amalga oshirish jarayoni bosqichlar to'plami sifatida tushunilib, ular mantiqiy to'liqlik, maqsadli sozlash, predmetning aniq mazmuni, tashkiliy-metodik ta'minot va natijalarni baholash tartiblari bilan tavsiflangan (1-rasm).

Metodik tizimning maqsad komponenti ta'limni faol axborotlashtirish sharoitida o'qituvchilarning malakasini oshirish talablarini aks ettiradigan maqsadlarni ishlab chiqishni o'z ichiga oladi.

O'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirishdagi ijodiy yutuqlari elektron axborot resurslarini ishlab chiqishni, elektron ta'lim texnologiyasi va masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanishni, tarmoq ta'lim tashabbuslarini amalga oshirishni, web-portfolioni rasmiylashtirish va uni qo'llab-quvvatlashni qamrab oladi.



1-rasm. Virtual ta'lim muhitida o'qituvchilar kasbiy malakasini oshirishning didaktik modeli.

Masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda "Xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish markazi" integrallashgan axborot ta'lim muhiti sharoitida o'tkaziladigan majmuaviy metodik tadbirlarga faol ta'lim tarmog'idagi: telekommunikatsion loyihalar, vebinarlar, Internet-konferensiyalar, o'qituvchilar uchun tanlovlar kabi tashabbuslar kiradi.

Metodik tizimning texnologik komponenti “xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish markazi” integrallashgan axborot ta’lim muhiti asosida o’qituvchilarning samarali kasbiy rivojlanishiga imkon beradigan shakl, metod va vositalarni o’z ichiga oladi.

O’qituvchilar informatsion kompetentligining rivojlanganlik darajasini o’rganish monitoringi ilg’or texnologiya sifatida ko’rib chiqilib, uning yordamida ta’lim natijalarini aniqlash, ularni tuzatish, baholashning ob’ektivligini oshirishi mumkin. Shunga muvofiq, dissertatsion tadqiqot ishimizning monitoring tavsifi quyidagi: baholash mezonlari “xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish markazi” integratsiyalashgan axborot ta’lim muhiti sharoitida o’qituvchilar malakasini oshirishning sifat va miqdoriy tavsiflarini o’rganish uchun mezonlar majmuasini aniqlash imkonini beradi.

O’qituvchilarda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish mezonlar majmuasini aniqlash imkonini; rejalashtirish, tashhislash va bashoratlash asosida o’qituvchilarning malakasini oshirishni rivojlantirishga qaratilgan mazmun, shakl, metod va vositalarni asoslashni va tanlashni nazarda tutadi; boshqaruv, monitoring davomida olingan ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilishni o’z ichiga oladigan funksiyalarga asoslanadi.

Informatsion kompetentlikni rivojlantirishdagi didaktik texnologik shartlar – pedagoglarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish markazi integratsiyalashgan axborot ta’lim muhiti barcha sub’ektlari faoliyatini maqsadli hamda tizimli ravishda muvofiqlashtirishni ta’minlaydigan, o’qituvchilarning doimiy kasbiy rivojlanishini qo’llab-quvvatlash va samaradorligini oshirishga qaratilgan o’zaro bog’liq didaktik, texnologik, axborot tadbirlarining majmuidir.

Tinglovchilarni metodik nuqtai nazardan tayyorlash tarkibi va mazmunini rivojlantirish uchun didaktik-texnologik shartlarni aniqlashda: elektron va masofaviy ta’lim texnologiyalaridan zamonaviy ta’lim muammolarini kasbiy nuqtai nazardan hal qilishga qodir mutaxassislarga bo’lgan ehtiyojlar; ta’limni axborotlashtirish sharoitida o’qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi va kasbiy-shaxsiy rivojlanishining yangi sifat ko’rsatkichlari; o’qituvchilar malakasini oshirish va qayta tayyorlash instituti bilan umumta’lim muassasalari ijtimoiy hamkorligi asos sifatida yetakchi o’rinni egallashi hisobga olindi.

O’qituvchilarni virtual texnologiyalari sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishda iSPRING dasturining imkoniyatlari ustida to’xtalib, undan foydalanish metodikasi ochib berilgan. Mazkur mavzuni ochib berishda o’qitishning to’rt pog’onaligi metodidan foydalanilgan.

Dissertatsiyaning **“Pedagogik tajriba-sinov ishini tashkil etish va o’tkazish”** deb nomlangan uchinchi bobida o’qituvchilarning informatsion kompetentligini masofaviy shaklda rivojlantirishning tajriba-sinov ishlarini tashkil etish yo’llari, tajriba-sinov natijalari va tahlili qarab chiqilgan.

Tajriba-sinov ishlari Toshkent viloyati xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi, Navoiy viloyati xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi, Jizzax viloyati xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning

malakasini oshirish hududiy markazlari o'quv jarayoniga 2016-2017, 2017-2018 va 2018-2019 o'quv yillari davomida olib borildi. Tajriba va nazorat guruhlarida jami 734 nafar respondent qatnashdi.

Tajriba-sinovni tashkil etishda tadqiqot muammosi bo'yicha ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish va o'qituvchilarni kasbiy malakasini oshirish ta'lim tizimida masofaviy o'qitishdan foydalanishning amaliy tajribasini o'rganish, masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilarning AKT kompetentligini rivojlantirishning nazariy shartlarini aniqlashga, shuningdek, tipik xato va nuqsonlarni tavsiflashga olib keldi.

Har bir komponent: past daraja – pedagogik faoliyatda AKTdan foydalanishni o'rgatishda, shuningdek, o'z kasbiy faoliyatida AKTdan foydalanishda motivning yo'qligi yoki yaxshi ifodalanmaganligi; o'rta daraja – o'qituvchi pedagogik faoliyatda AKTdan foydalanishni o'rgatishdan, o'quv jarayoniga AKTni joriy etishdan manfaatdor, ammo o'z kasbiy faoliyatida AKTdan foydalanish uchun yangi pedagogik texnologiyalarni mustaqil ravishda izlashga tayyor emas; yuqori daraja – o'qituvchi pedagogik faoliyatda AKTdan foydalanishni o'rgatishdan manfaatdor, AKT sohasidagi bilim va tajribasini talabalar va hamkasblariga berishga tayyor, AKTni o'quv jarayoniga joriy etishda va AKT rivojlanishining hozirgi darajasiga mos keladigan pedagogik texnologiyalarni topishda doimiy qiziqishga egalik bilan baholangan. O'qituvchilarning informatsion kompetentligi komponentlarini baholash uchun so'rovnomalar, testlar va o'qituvchilar faoliyatlari tahlili o'tkazilgan.

Tajriba-sinovning qayd etuvchi bosqichida olingan ma'lumotlar masofaviy shaklda o'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirish bo'yicha tajriba-sinov natijalarini masofadan tahlil qilishni kiritish kerak degan xulosaga kelishga imkon berdi. Tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichini o'tkazish asosiy muammoni aniqlashga imkon berib, uni hal qilishda yechim muhim ahamiyatga egadir.

Tajriba-sinovning bosqichlaridan olingan ma'lumotlar masofaviy shaklda o'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirish bo'yicha tajriba-sinov natijalarini masofadan tahlil qilishni kiritish kerak, degan xulosaga kelishimizga imkon berdi.

Malaka oshirish ta'lim tizimida o'qituvchining AKT kompetentligini shakllantirish bo'yicha tajriba-sinov ishlari malaka oshirish kurslarida qatnashgan tinglovchilar guruhlar bilan olib borildi. Tajriba-sinovda 67 o'qituvchi (3 o'quv guruhi) ishtirok etdi.

Birinchi guruh – bu nazorat guruhi (NG). Nazorat guruhida malaka oshirish jarayoni tinglovchilari uchun kurs mashg'ulotlarini an'anaviy ravishda amalga oshirish sharoitida (kunduzgi shaklda) amalga oshirildi.

Boshqa ikkita guruh tajriba guruhi sifatida tanlandi: 1-TG, 2-TG; ularda, turli xil pedagogik sharoitlarda, AKTdan foydalanish sohasida o'qituvchilar tayyorlashning taklif etilayotgan modul dasturi asosida amalga oshirildi. Shunday qilib, 1-TG tajriba guruhida aniqlangan pedagogik sharoitlarning butun majmuasi amalga oshirildi. 2-TG tajriba guruhida ikkita pedagogik shartlar amalga oshirildi, xususan: masofaviy o'qitish shaklida modulli tuzilma va o'quv tarkibini yaratish;

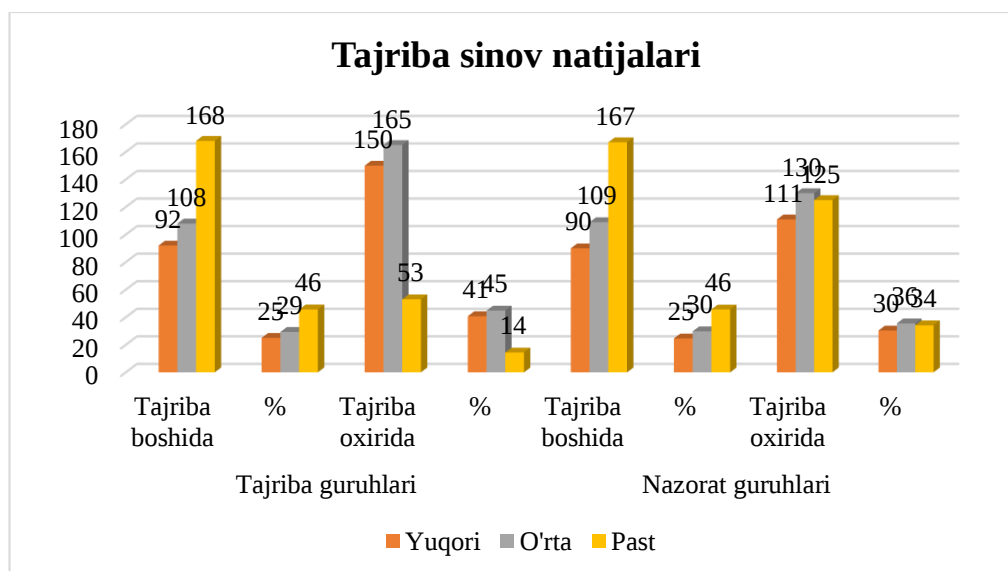
o'qituvchilar malakasini oshirish jarayonida loyihalashtirish texnologiyalaridan foydalanish.

Malaka oshirish ta'lim jarayonida o'qituvchilarning AKT kompetentligi komponentlari shakllanganligini aniqlash uchun tashhislash ishlarini amalga oshirdik.

1-jadval.

Barcha viloyatlar o'qituvchilarining AKT kompetentligini motivatsion-qadriyatli, kognitiv-operatsion, reflektiv-loyihalashtirish komponentlari shakllanganlik darajalari

Barcha viloyat malaka oshirish institutlaridagi Motivatsion-qadriyatli; Kognitiv-operatsion; Refleksiv-loyihalovchi holatlari	O'rtacha qiymat ko'rsatkichi	Tajriba guruhlar				Nazorat guruhlar			
		Tajriba boshida	%	Tajriba oxirida	%	Tajriba boshida	%	Tajriba oxirida	%
	<i>Yuqori</i>	92	25	150	41	90	25	111	30
	<i>O'rta</i>	108	29	165	45	109	30	130	36
	<i>Past</i>	168	46	53	14	167	46	125	34
JAMI:		368	100	368	100	366	100	366	100



Olingan sonli ma'lumotlarni matematik-statistik tahlil qilishda Styudentning tanlama mezon, K.Pirsonning muvofiqlik kriteriysi, Laplas funksiyasidan foydalanildi [66].

Tajriba va nazorat guruhidagi baholash natijalarini mos ravishda 1 va 2-tanlanmalar deb olsak, quyidagi variatsion qatorlarga ega bo'lamiz:

2-jadval

	1-tanlanma				
Tajriba guruhi	Xi	Yuqori	Yaxshi	O'rta	Jami
	ni	150	165	53	n=368
	2-tanlanma				
Nazorat guruhi	Yj	Yuqori	Yaxshi	O'rta	Jami
	mj	111	130	125	m=366

O'zlashtirish darajasini quyidagi formula asosida hisoblaymiz:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 n_i X_i = \frac{1}{368} (150 \cdot 5 + 165 \cdot 4 + 53 \cdot 3 + 0 \cdot 2) =$$

$$= \frac{1}{368} (750 + 660 + 159 + 0) = \frac{1569}{368} = 4,26 \approx 4,2$$

$$\text{Фoизда} \quad \overline{X\%} = \frac{4,26}{3} \cdot 100\% = 142\%$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^3 n_j Y_j = \frac{1}{366} (111 \cdot 5 + 130 \cdot 4 + 125 \cdot 3 + 0 \cdot 2) =$$

$$= \frac{1}{366} (555 + 520 + 375 + 26) = \frac{1450}{366} = 3,96 \approx 3,9$$

$$\text{Фoизда} \quad \overline{Y\%} = \frac{3,96}{3} \cdot 100\% = 132\%$$

Tajriba guruhidagi o'rtacha o'zlashtirish nazorat guruhidagi o'zlashtirishdan ko'rsatgichidan (142–132) % = 10 % ga yuqori ekan. Bu esa o'z navbatida $\frac{142\%}{132\%} = 1,07$ barobar ortiqligini anglatadi.

Demak, tajriba guruhida o'rtacha o'zlashtirish nazorat guruhidagidan yuqori ekan: $\bar{X} > \bar{Y}$.

Olingan natijalardan o'qitish samaradorligining baholash mezoni noldan kattaligi ($Kusb=0,98>0$) va bilish darajasining baholash mezoni noldan kattaligini ($Kbdb=0,34>0$) ko'rish mumkin. Bundan ma'lumki, tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhidagidan yuqori ekan.

Yuqoridagi hisoblashlardan ma'lum bo'ldiki, o'qitish samaradorligining baholash mezoni va bilish darajasining baholash mezoni noldan katta ekan. Bundan shuni aytish mumkinki, tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhidagidan yuqori ekan.

Ushbu o'zlashtirish ko'rsatkichlarini foizlarda hisoblaymiz:

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% = 0,1 \approx 10\%;$$

Bundan shuni xulosa qilib aytish mumkinki, tajriba guruhining ko'rsatkichi nazorat guruhinikiga nisbatan 10% ga oshganligini ko'rish mumkin.

Tadqiqot davomida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari malaka oshirish kurslari davomida tinglovchilarning informatsion kompetentligini shakllantirish qaratilgan o'quv metodik ta'minot hamda metodika asosida olib borilgan nazariy va amaliy, mustaqil ta'lim mashg'ulotlari samarali ekanligidan dalolat berdi. Ta'lim muassasalarida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari samaradorligi matematik statistik jihatdan isbotlandi.

XULOSALAR

Dissertatsion tadqiqot ishida o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi tushunchasi ta'limni axborotlashtirishning zamonaviy yo'nalishlarini hisobga olgan holda tahlil qilinib, mazkur tushuncha mazmuni va faoliyati tarkibiy qismlarining yangi xususiyatlarini egallaganligini ko'rsatmoqda. Ular axborotlashgan jamiyatning ta'lim tizimini rivojlantirish bo'yicha zamonaviy mo'ljallari bilan belgilanadi: elektron ta'lim, masofaviy o'qitish texnologiyalari va ular asosida Smart-jamiyatning bo'lajak a'zolarini axborot madaniyatini shakllantirishdir.

1. O'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishda masofaviy ta'lim imkoniyatlari hamda potensiali didaktik shartlarga yo'naltirilgan tayanch kompetensiyalari matritsasini (mazmun komponentlari, tashxislanadigan ko'rsatgichlar) tuzish asosida nazariy-metodika nuqtai nazaridan aniqlashtirildi.

2. Virtual-integratsiyalashgan ta'lim muhitida o'qituvchilar kasbiy malakasini oshirishning didaktik modeli o'qituvchilarning samarali kasbiy rivojlanishiga imkon beruvchi shakl, usul va vositalardan iborat metodik tizimning tashkiliy komponentlarini (texnologik ta'minot, o'quv faoliyati shakllari, kontent mazmuni, veb-portfolioni kuzatish) belgilash asosida ishlab chiqildi.

3. Xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish markazining integratsiyalashgan axborot ta'lim muhiti tuzilmasi virtual metodik birlashma ishining asosiy funksiyalarini (kasbiy muhokama, maslahat, jamoaviy yordamlar, birgalikda ta'lim faoliyati, qo'llab-quvvatlash, ta'lim monitoringi) aniqlashtirish asosida takomillashtirildi.

4. Integratsiya sharoitida metodik tayyorgarlikni modernizatsiyalash yo'nalishlari tajribalarini o'rganish, o'zlashtirish, tashkil etish, natijalarni taqdim etish, pedagogik yechim va tahlil komponentlariga ko'ra ta'limiy maqsad, metodik tayyorgarlik bosqichlari, axborot almashinuv jarayoni ishtirokchilari, foydalaniladigan texnologiyalar va axborot resurslari, axborot almashinuv shakllariga ko'ra bosqichlashtirish asosida didaktik tizimi ochib berilgan.

5. O'qituvchilarni virtual texnologiyalar sohasidagi kompetentligini metodika nuqtai nazaridan rivojlantirishda iSPRING dasturining imkoniyatlari va uni o'qitish metodikasi ham atroflicha bayon qilib berildi.

6. O'tkazilgan tadqiqotlar o'qituvchilarning malakasini oshirish tizimiga masofadan fanlarni o'qitishda axborot kommunikatsion hamda virtual texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari bilan davriy tarzda tanishtirib borilishlari lozim.

Shunday qilib, tajriba-sinovning bosqichlaridan olingan ma'lumotlar masofaviy shaklda o'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirish bo'yicha tajriba-sinov natijalarini masofadan tahlil qilishni kiritish kerak degan xulosaga kelishimizga imkon berdi.

Malaka oshirish ta'lim tizimida o'qituvchining informatsion kompetentligini shakllantirish bo'yicha tajriba-sinov ishlari malaka oshirish kurslarida qatnashgan tinglovchilar guruhlar bilan olib borildi.

O'tkazilgan izlanishlar asosida o'qituvchilarning virtual texnologiyalar

sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish bo'yicha quyidagi metodik **tavsiyalar** ishlab chiqildi:

1. O'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish doimiy ravishda o'quv seminar, tajriba almashish, vebinar, onlayn ma'ruzalar tashkil etish orqali rivojlantirish zarur.

2. Malaka oshirish jarayonida o'qituvchilarning informatsion kompetentligini rivojlantirish aksiologik yondashuvdan foydalangan holda o'qituvchilarning mustaqil o'quvini tashkil etish maqsadga muvofiq.

3. Malaka oshirish kursi mazmuniga o'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirish haqidagi nazariy ma'lumolarni singdirish.

4. O'qituvchilarda virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantirishga qaratilgan auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish.

5. O'qituvchilarini virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantiruvchi elektron qo'llanma (<http://aktkom.uz/>) ni uzluksiz ravishda takomillashtirib borish.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ШАРОФА
РАШИДОВА**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ШАРОФА РАШИДОВА**

ОКНАЗАРОВ ТУЛКИН ЖАЛИЛОВИЧ

**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

13.00.01 – Теория педагогики. История педагогических учений

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

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2021.4.Phd/Ped2814.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном университете имени Шарофа Рашидова.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на веб-странице Научного Совета (www.samdu.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Ибраимов Холбой Ибрагимович
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич
доктор педагогических наук, доцент

Мустафоев Шомурод Нормуминович
доктор педагогических наук (DSc), доцент

Ведущая организация:

Каршинский государственный университет

Защита диссертации состоится “_____” _____ 2023 года в _____ часов на заседании Научного совета PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06 при Самаркандском государственном университете имени Шарофа Рашидова. (Адрес: 140104, город Самарканд, Университетский бульвар, дом 15. Тел.: (0366) 239-12-29; факс: (0366) 239-13-87; e-mail: kengash-pf@samdu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова (зарегистрирован по №_____). (Адрес: 140104, город Самарканд, Университетский бульвар, дом 15. Тел.: (0366) 239-11-51).

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

А.А.Ибрагимов

Председатель Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор педагогических наук, профессор

Э.А.Абдуманнотов

Учёный секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

Н.Ш.Шодиёв

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор педагогических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (PhD) диссертации)

Актуальность и необходимость темы диссертации. Современный этап использования информационных и коммуникационных технологий в мировой системе образования осуществляется в различных формах. Высшие учебные заведения, основным направлением деятельности которых является подготовка педагогических кадров, уделяют особое внимание внедрению образовательных программ, направленных на совершенствование использования информационно-коммуникационных технологий, в частности, виртуальных технологий, постоянно повышая свой профессиональный уровень и обеспечивая соответствие тенденциям развития современного информационного общества.

В мире, в условиях дистанционного образования, проводятся практические исследования по развитию компетентности преподавателей применительно к виртуальным технологиям, внедрению косвенных форм повышения квалификации, совершенствованию ее содержания, связанного с профессиональной деятельностью, разработке эффективных виртуальных образовательных механизмов. В настоящее время актуальны вопросы совершенствования механизмов повышения квалификации, направленных на овладение использованием информационно-коммуникационных и инновационных технологий на основе всемирной информационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов и дистанционных методов обучения педагогических работников, развитие компетенции применения их в образовательном процессе.

В нашей стране проводятся системные реформы по модернизации национальной системы образования на основе требований времени, воспитанию молодежи как обладателей высоких знаний и просвещенности, повышению престижа педагогических работников образовательных учреждений, созданию необходимых условий для их эффективного функционирования. В качестве основных направлений дальнейшего развития образования и науки в новый период развития Узбекистана определены такие задачи, как "совершенствование системы повышения квалификации педагогических работников по принципу "учеба в течение всей жизни", дальнейшее развитие электронных ресурсов и дистанционного образования, внедрение высокоэффективной международной практики в системе образования". В связи с этим важно уточнить описательный характер информационной компетентности в области виртуальных технологий, описать содержание и уровни сформированности ее компонентов, усовершенствовать дидактическую систему развития информационной компетентности в области виртуальных технологий у педагогов в процессе дистанционного образования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит в реализации Указов Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года за № УП-6108 "О мерах по развитию сфер образования-воспитания и науки в новый период развития Узбекистана", от 19 февраля 2018 года за №

УП-5349 “О мерах по дальнейшему совершенствованию отраслей информационных технологий и коммуникаций, Постановлений Президента Республики Узбекистан от 25 января 2021 года за № ПП-4963 “О мерах по поддержке научно-исследовательской деятельности и внедрение системы непрерывного профессионального развития в сфере народного образования”, от 20 апреля 2017 года за № ПП-2909 “О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования”, а также других задач, намеченных нормативно-правовыми документами, касающихся данной деятельности.

Соответствие исследований основным приоритетам развития науки и технологий республики. Данная научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением республиканского развития науки и техники I. «Формирование системы инновационных идей и способов их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Требования, поставленные к духовно-культурной и профессиональной подготовке педагогов и их профессиональному мастерству исследованы Абдиназаровой З.Х., Абдукодировым А.А., Бегимкуловым У.Ш., Хамидовым Дж.А., Химматалиевым Д.О., Жамолдиновой О.Р., Шариповым Ш.С., совершенствование управления качеством образования в системе повышения квалификации работников народного образования исследованы Аскарковым А.Д., Боймуродовой Г.Т., Ибрагимовым А.А., Ибраимовым Х.И., Иноятовым У.И.

Исследования по развитию профессиональной подготовки кадров в нашей стране в различных аспектах освещены в работах Баходирова У.Б., Бердибаева М.С., Джураева Р.Х., Журакулова Н.Х., Ибрагимова Г.Н., Муслимова Н.А., Олимова К.Т., Отабаева И.А., Куйсинова О.А., Турдиева Ш.Р., Ураков Ш.Р., Файзуллаева Р.Х. и других ученых.

Проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, технологий дистанционного обучения и технологий электронного обучения в СНГ можно наблюдать в исследовательских работах Андреева А.А., Анисимова М.В., Ахаяна А.А., Бовтенко М.А., Булдыгина Л.М., Лавина Т.А., Насс О.В., Полат Е.С., Федорова Г.А., Перепёлкина О.А., Хуторского А.В., а также ученых нашей страны Абдукодирова А.А., Аскарова А.Д., Баходировой У.Б., Бегимкулова У.Ш., Иноятов У.И., Маматов Д.Н., Махкамовой М.У., Панжиева С.А., Курбанова Ш.Е., Суропова Б.М., Туракулова О.Х. и других исследователей.

Зарубежные исследователи Р.М.Бернар, Р.Шмид, Р.М.Тамим, Ф.К.Абрами, К.А.Уэйд, М.А.Суркс, Р.Д.Оустен, Г.Алан, Чут и Кейт М.Гулливер также проводили исследования в этой области.

Связь исследования с исследовательскими планами вуза, в котором выполняется диссертация. Диссертационное исследование выполнено в

рамках плана НИР Самаркандского государственного университета № SPed-01 «Современные стратегии развития непрерывного образования».

Цель исследования - разработка практических и дидактических методов развития информационной компетентности в области виртуальных технологий при дистанционной организации повышения квалификации учителей.

Задачи исследования:

уточнить характерную сущность информационной компетентности в сфере виртуальных технологий;

описать содержание компонентов информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий и уровни их формирования;

раскрыть возможности дистанционного образования в развитии информационной компетентности учителей в сфере виртуальных технологий;

совершенствование дидактической системы развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий в процессе дистанционного обучения.

В качестве **объекта исследования** определен процесс повышения квалификации учителей с точки зрения развития их информационной компетентности в сфере виртуальных технологий.

Предметом исследования являются содержание, форма, методы и средства развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий в процессе дистанционного образования.

Методы исследования. В ходе исследования были использованы такие методы научного исследования, как изучение и теоретический анализ философской, психолого-педагогической, методической литературы, электронных учебных источников, касающихся проблемы; методическая подготовка будущих учителей, анализ образовательных стандартов, учебных программ, учебных пособий по повышению квалификации учителей; анкетирование и тестирование; испытание; интервью; наблюдение; проведение экспертизы содержания электронного обучения; математико-статистический анализ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

расширены возможности дистанционного образования в развитии информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий на основе создания матрицы базовых компетенций (содержательных компонентов, диагностических показателей), ориентированных на дидактические условия;

дидактическая модель повышения профессиональной квалификации педагогических работников в виртуально-интегрированной образовательной среде разработана на основе определения организационных компонентов методической системы (технологического обеспечения, форм учебной деятельности, содержания контента, мониторинга web-портфолио), состоящих из форм, методов и средств, позволяющих эффективно профессионально развиваться педагогическим работникам благодаря

широкому спектру компетенций, связанных с педагогической деятельностью, в условиях активной информатизации образования;

совершенствована структура интегрированной информационной образовательной среды центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования на основе уточнения основных функций работы виртуального методического объединения как профессиональное обсуждение, консультирование, коллективная поддержка, совместная образовательная деятельность, поддержка, образовательный мониторинг;

содержание направлений модернизации методической подготовки в условиях интеграции раскрыты на основе этапизации изучения опытов, усвоения, организации, образовательной цели, согласно представления результатов и аналитических компонентов, этапов методической подготовки, участников процесса обмена информацией, использованных технологий и информационных ресурсов, форм обмена информацией.

Практические результаты исследования следующие:

разработаны педагогические способы обмена информацией в электронной форме, предоставления и организации использования информационно-образовательных ресурсов путем размещения их в сети при реализации повышения квалификации учителей посредством дистанционного образования;

разработана дидактическая модель профессионального развития учителя в виртуальной образовательной среде;

в целях развития информационной компетентности учителей общеобразовательных школ в области виртуальных технологий в процессе обучения, по адресу <http://aktkom.sammoi.uz/> был размещен электронный путеводитель и создана возможность ознакомиться с видео уроками;

создано электронное пособие для развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий, которое в настоящее время используется непосредственно на практике.

Достоверность результатов исследований выражаются в: психолого-педагогических и методических науках; общем описании методологии исследования; логике экспериментальной работы, соответствующей целям, задачам и условиям обучения; регистрации и формировании опытно-экспериментальной работы; апробировании результатов исследований; примерных размерах и значительных достижениях опытно-экспериментальных данных.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная ценность исследования состоит в том, что оно в определенном смысле способствует развитию теории и дидактики профессионального педагогического образования. Оно конкретизировало сущность информационной компетентности педагога в области виртуальных технологий как интегративно-профессионально-личностной характеристики, а также его готовности и способности самостоятельно использовать ИКТ в своей профессиональной деятельности; Компоненты информационной

компетентности учителя в области виртуальных технологий и уровень их сформированности определяются и объясняются возможностью их использования в проводимой работе с методологической точки зрения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработан и апробирован модульный дистанционный курс «Формирование информационной компетентности в сфере виртуальных технологий в деятельности педагогов». Подготовлены диагностические материалы для аттестации учителей и оценки ИКТ-компетентности.

Предложенные дидактико-методические подходы могут быть использованы при обучении студентов педагогических специальностей высших учебных заведений. При этом поясняется, что модульный дистанционный курс «Формирование информационной компетентности в области виртуальных технологий в деятельности педагогов» может быть использован в процессе повышения качества образования.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования формирования информационной компетентности в сфере виртуальных технологий в деятельности педагогов:

в развитии информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий предложения, касающиеся возможности дистанционного образования, на основе создания матрицы базовых компетенций (содержательных компонентов, диагностических показателей), ориентированных на дидактическую направленность, условия по формам предоставления образовательных ресурсов и учебных материалов на основе сетевого взаимодействия при развитии информационной компетенции учителей в сфере виртуальных технологий, были использованы при реализации инновационного проекта Каракалпакского филиала Узбекского научно-исследовательского института педагогики на тему I-ХТ-019929 «Создание электронного учебника и приложения по методическим рекомендациям по точным наукам для 8-9 классов школ, с обучением на каракалпакском языке и внедрение в учебный процесс (математика, информатика)» (справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате удалось уточнить описательный характер информационной компетентности в сфере виртуальных технологий;

разработанная дидактическая модель повышения профессиональной квалификации педагогов в виртуально-интегрированной образовательной среде на основе определения организационных компонентов методической системы (технологическое обеспечение, формы образовательной деятельности, содержание контента, мониторинг веб-портфолио), состоящей из форм, методов и инструментов, позволяющих эффективно повышать квалификацию учителей были использованы для обеспечения реализации задач, поставленных в рамках практического проекта Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами ПЗ - 2017927124 «Развитие педагогической деятельности в образовательных

учреждениях на основе совместной педагогики». (Справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате удалось описать содержание компонентов информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий и уровни их сформированности;

совершенствована структура интегрированной информационной образовательной среды центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования на основе уточнения основных функций работы виртуального методического объединения как профессиональное обсуждение, консультирование, коллективная поддержка, совместная образовательная деятельность, поддержка, образовательный мониторинг использована при реализации инновационного проекта Каракалпакского филиала Узбекского научно-исследовательского института педагогики И-ХТ-0-19929 на тему «Создание электронного учебника и применение методических рекомендаций по отдельным предметам для 8-9 классов школ с обучением на каракалпакском языке и внедрение в учебный процесс (математика, информатика)». (Справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате удалось раскрыть возможности дистанционного образования в развитии информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий.

содержание направлений модернизации методической подготовки в условиях интеграции, раскрытые на основе этапизации изучения опытов, усвоения, организации, образовательной цели, согласно представления результатов и аналитических компонентов, этапов методической подготовки, участников процесса обмена информацией, использованных технологий и информационных ресурсов, форм обмена информацией использованы при выполнении практического проекта Самаркандского государственного института иностранных языков № ОТ-Atex-2018-519 «Создание программных web-приложений виртуальных ресурсов на основе компьютерных имитационных моделей». (Справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате были созданы условия для совершенствования дидактической системы развития информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий при дистанционном обучении.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 2-х международных и 4-х республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 32 научных работ, в том числе 5 в журналах, подведомственных ВАК, 3 в республиканских журналах, 2 статья в зарубежном журнале.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 3 глав, 121 страниц текста, заключения, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и необходимость проведенного исследования, описываются цель, задачи, объект и предмет исследования, описываются научная новизна, практические результаты исследования, раскрыты научная и практическая значимость полученных результатов, представлена их реализация на практике, опубликованы работы и сведения о структуре.

В первой главе диссертации на тему **«Теоретические основы развития информационной компетентности учителя в сфере виртуальных технологий»** были рассмотрены описательные аспекты понятия информационной компетентности учителя в сфере виртуальных технологий. Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий и их растущее значение в образовательном процессе требуют всестороннего пересмотра подхода к системе образования. На сегодняшний день наиболее актуальной задачей является развитие применения дидактической теории в образовании в новых условиях.

В настоящее время реализация концепции компетентностного подхода в образовании имеет первостепенное значение. Она является основой для изменения образовательных целей и содержания образования в соответствии с требованиями образовательно-информационного общества и глобальных массовых коммуникаций. Такой подход серьезно меняет представление о традиционных образовательных целях и содержании. По мнению многих исследователей, основная идея компетентностного подхода заключается в том, что он не должен ограничиваться знаниями и умениями, полученными в системе формального образования. Для достижения эффективности в системе образования эти знания должны быть связаны человеком с широким кругом приобретенных знаний вне системы формального образования.

Понятия «компетенция» и «компетентность» широки по сравнению с понятиями «знания, навыки, квалификация», включающие в себя личностную направленность (мотивированность, ориентация на ценности и др.), устранение стереотипов, осознание проблем, эластичность мышления, определенный характер (самостоятельность, трудолюбивость, целеустремленность, волевые качества и др.)

В настоящее время термины, касающиеся компетентности и компетенции не сформированы, большинство исследователей выделяют важные характеристики компетенций, а именно их проявление в конкретных ситуациях конкретной деятельности. Компетенция не может существовать без условий для ее конкретной реализации. Он неразрывно связан с одновременной мобилизацией знаний и умений, а также способами общения в конкретных условиях деятельности.

Целью нашего исследования является определение педагогических условий развития компетентности педагогов в области информационно-

коммуникационных технологий путем теоретической и экспериментальной проверки, тогда одной из важнейших задач нашей исследовательской работы было уточнение понятия «компетентность преподавателя в области виртуальных технологий».

Мы определили «компетентность учителя в области виртуальных технологий» следующим образом: способность решать задачи образовательной среды на основе практических методов в профессионально-педагогической деятельности за счет использования теоретических знаний, современных информационных технологий и программных средств - называется компетенцией учителя в области виртуальных технологий. Это определение показывает необходимые знания и профессионально-педагогические умения в деятельности педагога. Таким образом, компетентность учителя в области виртуальных технологий выражается через компоненты, предназначенные для работы с потоком информации в соответствии с системным подходом.

Одним из основных направлений модернизации педагогического образования является разработка системы непрерывной подготовки учителей в области использования виртуальных технологий в педагогической деятельности. Быстрые темпы развития виртуальных технологий требуют поиска новых подходов к повышению осведомленности учителя о виртуальных технологиях. Так, в программе модернизации педагогического образования обращено внимание на необходимость создания программ обучения в области новых информационно-коммуникационных технологий для разных категорий педагогов. Повышение квалификации учителей в области виртуальных технологий включает в себя обучение не только работе с компьютерами, но и освоение новых методов преподавания предметов в общеобразовательных школах.

Отсутствие постоянной методической поддержки и консультирования учителей между курсами обучения также является серьезной проблемой, снижающей эффективность подготовки учителей в области виртуальных технологий.

Дистанционное образование в первую очередь ориентировано на взрослых, не имеющих возможности посещать занятия в учебных заведениях, но имеющих практику, мотивацию и потребность в повышении квалификации.

Дистанционное обучение – это особый метод обучения, характеризующийся использованием определенных методов, средств и форм обучения, поэтому важным условием использования дистанционного обучения в современной системе образования является доскональное владение педагогами информационными и виртуальными технологиями.

В отличие от полных форм повышения квалификации дистанционное образование требует специальной подготовки специалистов дополнительных педагогических образовательных учреждений.

По результатам теоретического исследования проблем формирования и развития знаний учителя в области виртуальных технологий мы поставили задачу теоретически обосновать несколько педагогических условий, которые будут способствовать повышению знаний в области виртуальных технологий в рамках нашего исследования.

В настоящее время в теории педагогики образовательный процесс рассматривается как сложная система, на которую влияют ее структурные элементы, объективные и субъективные факторы. Факторы эффективности любой дидактической системы можно разделить на четыре условные группы: 1. Условия, определяемые личностными качествами учащихся; 2. Условия, определяемые личностными качествами педагога; 3. Условия, связанные с взаимодействием и общением между преподавателями и обучающимися; 4. Материально-технические условия организации педагогического процесса.

Предлагаем модульную композицию содержания подготовки учителей в области виртуальных технологий, которая может быть включена в систему обучения, в соответствии с требованиями. Модульное обучение является необходимой частью дистанционного образования, поскольку модуль, воплощенный в виде индивидуализированной образовательной программы, основанной на содержании обучения, методах, уровне самостоятельности, темпе учебной деятельности учащихся, позволяет повысить эффективность подготовки учителей к курсам.

В дистанционном обучении преподаватель самостоятельно достигает конкретных целей учебной деятельности при работе с модулем. Содержание подготовки учителей в области виртуальных технологий реализуется в ходе их теоретической, методической и практической подготовки. Поэтому в модульном содержании выделяются три важных блока: научно-теоретическая, методическая и практическая деятельность. Образовательное содержание, выраженное в модулях и реализуемое в ходе теоретико-методической и практической подготовки педагогов в условиях дистанционного обучения, способствует повышению профессионального мастерства педагогов в профессиональной деятельности на основе использования виртуальных технологий.

В этой главе также подробно рассматриваются дидактические условия, реализующие технологию развития информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий. В частности, первым дидактическим условием является создание модульной структуры содержания курсовой подготовки, с учетом специфики преподаваемого преподавателем предмета. Вторым дидактическим требованием является проведение специальных тренингов для преподавателей высших учебных заведений по совершенствованию их знаний в области виртуальных технологий с целью развития их информационной компетентности в условиях дистанционного обучения.

Третье дидактическое условие – использование проектных технологий в процессе развития информационной компетентности учителя в сфере ИКТ. Четвертым дидактическим условием является обеспечение непрерывного повышения квалификации педагогов на основе сетевого взаимодействия в развитии информационной компетентности педагогов в процессе дистанционного образования.

В целом развитие информационной компетентности педагогов представляет собой систему регулярной методической поддержки педагогов в области использования виртуальных технологий, включающую сетевую инфраструктуру поддержки инновационной деятельности педагогов и образовательной деятельности обучающихся.

Развитие информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий, решение проблемы непрерывного повышения квалификации педагогов напрямую связано с использованием дистанционного образования, в котором задействовано максимальное количество педагогов без отрыва от производства до обучения в области виртуальных технологий, а также проблему замены преподавателей на курсах повышения квалификации, создание индивидуальной образовательной траектории с учетом профессиональных потребностей и временных возможностей педагога позволяет помочь каждому педагогу в процессе дистанционного обучения понять возможности использования виртуальных технологий в своей педагогической деятельности.

Во второй главе диссертации **«Дидактические особенности развития информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий»** отдельным параграфом подробно рассматривается дидактическая модель повышения профессиональной квалификации педагогов в виртуально-интегрированной образовательной среде.

Для развития информационной компетентности педагогов методическая система повышения квалификации рассматривалась как совокупность пяти взаимосвязанных компонентов: цель, содержание, метод, организационная форма и средства обучения. Под процессом его реализации понимается совокупность этапов, которые характеризуются логической завершенностью, целеполаганием, конкретным содержанием предмета, организационно-методическим обеспечением и процедурами оценки результатов (рис. 1).

Целевой компонент методической системы включает в себя разработку целей, отражающих требования к профессиональному развитию педагогов в условиях активной информатизации образования.

К творческим достижениям в развитии информационной компетентности педагогов относятся разработка электронных информационных ресурсов, использование электронных технологий обучения и дистанционных технологий обучения, реализация сетевых образовательных инициатив, оформление веб-портфолио и его поддержка.



Рис. 1. Дидактическая модель повышения профессиональной квалификации учителей в виртуальной образовательной среде.

К коллективным методическим мероприятиям, проводимым в условиях интегрированной информационно-образовательной среды регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования с использованием дистанционных образовательных технологий, относятся такие инициативы, как телекоммуникационные проекты, вебинары, интернет-конференции, конкурсы для учителей.

Технологическая составляющая методической системы «центр переподготовки и повышения квалификации работников народного образования» включает формы, методы и средства, обеспечивающие эффективное повышение квалификации педагогов на основе интегрированной информационной образовательной среды

Мониторинг развития информационной компетентности педагогов рассматривается как передовая технология, с помощью которой можно определять результаты обучения, корректировать их, повышать объективность оценивания.

В соответствии с этим мониторинговая характеристика нашей диссертационно-исследовательской работы выглядит следующим образом: критерий оценки центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования позволяет определить совокупность критериев изучения качественных и количественных характеристик повышения квалификации учителей в условиях интегрированной информационной образовательной среды.

Комплекс критериев развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий:

подразумевает обоснование и выбор содержания, формы, методов и средств, направленных на развитие профессионального развития педагогов на основе планирования, диагностики и прогнозирования;

основывается на функции, включающих в себя принятие управленческих решений на основе информации, полученной в ходе управления, мониторинга.

Дидактические технологические условия развития информационной компетентности - интегрированная информационная образовательная среда школы и института переподготовки и повышения квалификации учителей представляет собой совокупность взаимосвязанных дидактических, технологических, информационных мероприятий, направленных на поддержку непрерывного профессионального развития учителей и повышение их эффективности.

При определении дидактико-технологических условий разработки структуры и содержания обучения слушателей с методической точки зрения учитывались: потребность в специалистах, способных решать современные образовательные задачи электронных и дистанционных технологий обучения с профессиональной точки зрения; новые показатели качества профессиональной подготовки и профессионально-личностного развития учителей в условиях информатизации образования; что ведущее место в основе занимает социальное сотрудничество общеобразовательных

учреждений с региональным центром переподготовки и повышения квалификации работников народного образования.

Обсуждаются возможности программы iSPRING в развитии информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий, раскрывается методика ее использования. Для раскрытия данной темы был использован четырехэтапный метод обучения.

В третьей главе диссертации под названием «Организация и проведение педагогической экспериментальной работы» рассматриваются способы организации экспериментальной работы по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционной форме.

Опытно-экспериментальные работы по учебным процессам Регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Ташкентской области, Регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Навоийской области, Регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Джизакской области, проведены в течении 2016-2017 гг., 2017-2018 и 2018-2019 учебных годов. Всего в экспериментальной и контрольной группах приняли участие 734 респондента.

Анализ научно-педагогической литературы по проблеме исследования при организации эксперимента и изучение практического опыта использования дистанционного обучения в системе повышения профессиональной квалификации педагогических работников привели к определению теоретических условий развития ИКТ, компетентности преподавателей в процессе дистанционного обучения, а также к описанию типичных ошибок и недочетов.

Каждый компонент: низкий уровень – отсутствие или слабо выраженная мотивация к обучению использованию ИКТ в педагогической деятельности, а также к использованию ИКТ в своей профессиональной деятельности; средний уровень - учитель заинтересован в обучении использованию ИКТ в педагогической деятельности, внедрении ИКТ в образовательный процесс, но не готов к самостоятельному поиску новых педагогических технологий для использования ИКТ в своей профессиональной деятельности; высокий уровень - преподаватель заинтересован в обучении использованию ИКТ в педагогической деятельности, готов поделиться своими знаниями и опытом в области ИКТ со студентами и коллегами, оценивается за постоянную заинтересованность во внедрении ИКТ в образовательный процесс и поиске педагогических технологий, соответствующих современному уровню развития ИКТ. Для оценки компонентов информационной компетентности учителей были проведены анкетирование, тесты и анализ деятельности учителей.

Данные, полученные на этапе записи эксперимента, позволили сделать вывод о необходимости включения дистанционного анализа результатов

эксперимента по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционной форме. Проведение формирующего этапа эксперимента позволяет выявить основную проблему, и ее решение имеет важное значение.

Данные, полученные на этапах эксперимента, позволили прийти к выводу о необходимости включения дистанционного анализа результатов эксперимента по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционную форму.

Эксперименты по формированию ИКТ-компетентности учителя в системе повышения квалификации проводились с группами слушателей, прошедших курсы повышения квалификации. В эксперименте приняли участие 67 учителей (3 учебные группы).

Первая группа – контрольная группа (КГ). В контрольной группе обучение проводилось в условиях традиционного проведения курсовой подготовки слушателей (в очной форме).

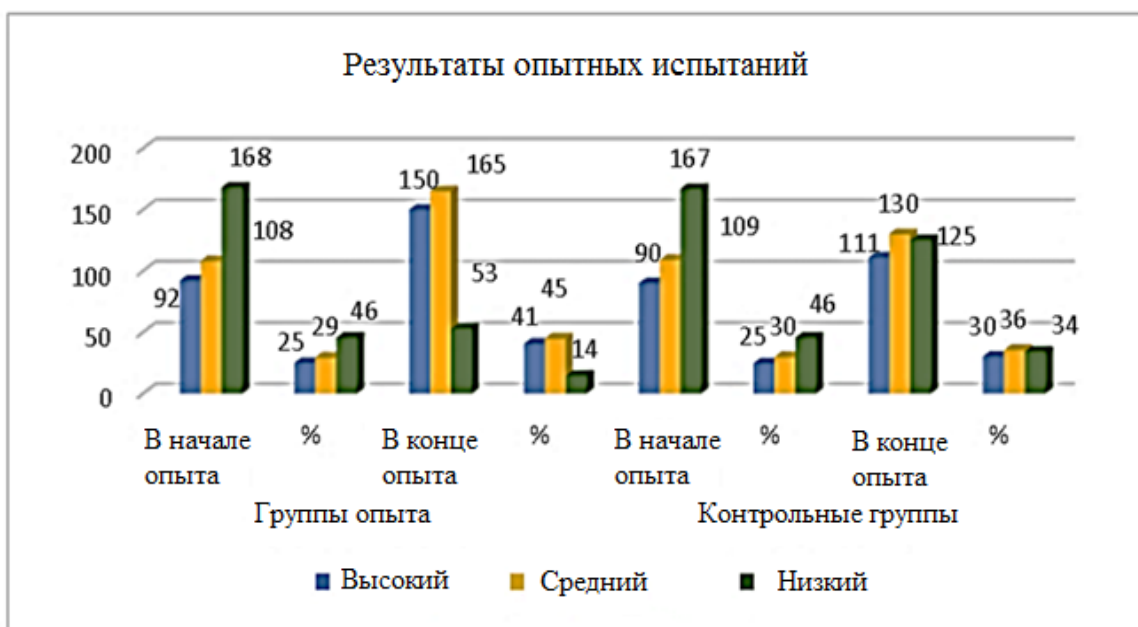
Две другие группы были выбраны в качестве экспериментальных групп: 1-ЭГ, 2-ЭГ; в них, в разных педагогических условиях, он реализовывался на основе предложенной модульной программы подготовки учителей в области использования ИКТ. Таким образом, вся совокупность педагогических условий, выявленных в экспериментальной группе 1-ЭГ, была реализована. В экспериментальной группе 2-ЭГ были реализованы два педагогических условия, а именно: создание модульной структуры и содержания обучения в форме дистанционного обучения; использование технологий проектирования в процессе подготовки учителей.

Нами проведена диагностическая работа, чтобы определить сформированность компонентов ИКТ-компетентности учителей в процессе обучения на повышении квалификации.

Таблица 1.

Степени формирования Мотивационно-ценностных, Когнитивно-операционных, Рефлексивно-проекционных компоненты ИКТ компетентности учителей всех областей:

Мотивационно-ценностное, Когнитивно-операционное, Рефлексивно-проекционное состояние во всех областных институтах повышения квалификации	Показатель средней величины	Показатель средней величины				Контрольные группы			
		В начале эксперимента	%	В конце эксперимента	%	В начале эксперимента	%	В конце эксперимента	%
	<i>Высший</i>	92	25	150	41	90	25	111	30
	<i>Средний</i>	108	29	165	45	109	30	130	36
	<i>Низкий</i>	168	46	53	14	167	46	125	34
ИТОГО		368	100	368	100	366	100	366	100



При математико-статистическом анализе полученных числовых данных использовались критерий выбора Стьюдента, критерий совместимости К.Пирсона и функция Лапласа [66].

Если принять результаты оценки в экспериментальной и контрольной группах за образцы 1 и 2 соответственно, то мы будем иметь следующие вариационные ряды:

Таблица 2.

	1-выбор				
Экспериментальная группа	X_i	Высокий	Хороший	Средний	Всего
	n_i	150	165	53	$n=368$
	2-выбор				
Контрольная группа	Y_j	Высокий	Хороший	Средний	Всего
	m_j	111	130	125	$m=366$

Степень усвоенности вычислим на основе следующей формулы:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 n_i X_i = \frac{1}{368} (150 \cdot 5 + 165 \cdot 4 + 53 \cdot 3 + 0 \cdot 2) = \\ &= \frac{1}{368} (750 + 660 + 159 + 0) = \frac{1569}{368} = 4,26 \approx 4,2 \\ \text{В процентах} \quad \overline{X\%} &= \frac{4,26}{3} \cdot 100\% = 142\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{1}{m} \sum_{j=1}^3 n_j Y_j = \frac{1}{366} (111 \cdot 5 + 130 \cdot 4 + 125 \cdot 3 + 0 \cdot 2) = \\ &= \frac{1}{366} (555 + 520 + 375 + 26) = \frac{1450}{366} = 3,96 \approx 3,9 \\ \text{В процентах} \quad \overline{Y\%} &= \frac{3,96}{3} \cdot 100\% = 132\%\end{aligned}$$

Средняя скорость обучения в экспериментальной группе выше скорости обучения в контрольной группе $(142-132) \% = 10 \%$. Это, в свою очередь, означает $(142\%)/(132\%)=1,07$ -кратное превышение.

Так, средний набор в экспериментальной группе выше, чем в контрольной: $\bar{X} > \bar{Y}$.

Из полученных результатов видно, что критерий оценки эффективности обучения больше нуля ($K_{\text{оэ}}=0,98>0$) и критерий оценки уровня знаний больше нуля ($K_{\text{оуз}}=0,34>0$). Известно, что показатели экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы.

Из проведенных расчетов стало ясно, что критерий оценки эффективности обучения и критерий оценки уровня знаний больше нуля. Можно сказать, что показатели экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы.

Мы рассчитываем эти показатели мастерства в процентах:

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% = 0,1 \approx 10\%;$$

Отсюда можно сделать вывод, что работоспособность экспериментальной группы увеличилась на 10% по сравнению с контрольной группой.

Результаты экспериментальной работы, проведенной в ходе исследования, показали, что теоретико-практические самостоятельные занятия, проводимые на основе учебно-методического обеспечения, включенного в учебный процесс с целью подготовки будущих учителей через формирование коммуникативной компетентности, являются эффективными. Эффективность экспериментальной работы, проводимой в высших учебных заведениях, была доказана математически и статистически.

ВЫВОДЫ

В диссертационном исследовании анализируется понятие профессионального развития педагогов с учетом современных направлений информатизации образования, показывается, что данное понятие приобрело новые черты содержания и компонентов деятельности. Они определяются современными целями развития системы образования информационного общества: электронное обучение, технологии дистанционного обучения и формирование на их основе информационной культуры будущих членов Смарт-общества.

1. Возможности и потенциал дистанционного обучения в развитии информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий уточнены с теоретико-методической точки зрения на основе построения матрицы базовых компетенций (содержательных компонентов, диагностируемых показателей), ориентированных на дидактические условия.

2. Дидактическая модель профессионального развития педагогов в виртуально-интегрированной образовательной среде разработана на основе определения организационных компонентов методической системы

(технологическое обеспечение, формы учебной деятельности, содержание контента, мониторинг веб-портфолио), состоящих из форм, методов и средств, обеспечивающих эффективное профессиональное развитие педагогов.

3. Структура интегрированной информационной образовательной среды центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования совершенствовалась на основе уточнения основных функций работы виртуального методического объединения (профессиональное обсуждение, консультирование, коллективная помощь, совместная образовательная деятельность, поддержка, образовательный мониторинг).

4. В условиях интеграции выявлена дидактическая система, основанная на изучении, усвоении опыта направлений модернизации методической подготовки, организации, представления результатов, педагогического решения и анализа по компонентам образовательной цели, этапам методической подготовки, участникам процесса обмена информацией, используемым технологиям и информационным ресурсам, стадиям по формам обмена информацией.

5. Подробно описаны возможности программы iSPRING и методика ее преподавания в развитии компетентности педагогов в области виртуальных технологий с методической точки зрения.

6. Проведенные исследования должны периодически вводиться в систему повышения квалификации учителей с возможностью использования информационно-коммуникационных и виртуальных технологий дистанционного обучения предметам.

Таким образом, данные, полученные с этапов опытов и экспериментов позволили сделать вывод о необходимости внедрения дистанционного анализа результатов опытов и экспериментов по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционной форме.

Опытно-экспериментальные работы по формированию информационной компетентности педагога в образовательной системе повышения квалификации проводилась с группами слушателей, посещавших курсы повышения квалификации.

На основе проведенных исследований разработаны следующие методические рекомендации по развитию информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий:

1. Развитие информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий необходимо постоянно развивать посредством организации обучающих семинаров, обмена опытом, вебинаров, онлайн-лекций.

2. Развитие информационной компетентности педагогов в процессе повышения квалификации целесообразно организовать самостоятельное обучение педагогов, с использованием аксиологического подхода.

3. Внедрение в содержание курса повышения квалификации теоретических знаний о развитии информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий.

4. Организация внеаудиторного обучения, направленного на развитие у педагогов информационной компетентности в области виртуальных технологий.

5. Непрерывно совершенствовать электронное пособие (<http://aktkom.uz/>), развивающее у учителей информационную компетентность в области виртуальных технологий.

**IN THE PRESENCE OF SAMARKAND STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER SHAROF RASHIDOV DEGREE GRANTER
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 DIGITAL SCIENTIFIC COUNCIL**

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY NAMED AFTER SHAROF
RASHIDOV**

OKNAZAROV TOLKIN JALILOVICH

**TEACHERS' VIRTUAL TECHNOLOGIES INFORMATION
COMPETENCE IN THE FIELD DEVELOPMENT**

13.00.01 – Pedagogical theory. History of pedagogical teachings.

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

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2021.4.PhD/Ped2814.

The doctoral dissertation has been at the Samarkand State University named after Sharof Rashidov. The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (rezume)) is placed on the website of the Scientific Council (<http://www.samdu.uz/uz/pages/ixtisoslashtirilgan-kengashlar>) and of the website of the Information educational portal “ZiyoNet” (www.ziyo.net).

Scientific supervisor:	Ibragimov Kholboy Ibragimovich doctor of pedagogic sciences, professor
Official opponents:	Joraev Husniddin Oltinboevich doctor of pedagogic sciences, associate professor Mustafoev Shomurod Normuminovich doctor of pedagogic sciences (DSc), associate professor
Leading organization:	Karshi State University

The defense of the dissertation will be held at the meeting of the Scientific Council of Samarkand State University named after Sharof Rashidov, Ph.D.03/30.01.2020.Ped.02.06, 2023 at _____ time. (Address: 140104, Samarkand city, University Avenue, 15. Tel.: (0366) 239-12-29, fax: (0366) 239-13-87, e-mail:kengash-pf@samdu.uz).

The doctoral dissertation can be taken from the Information resource Centre of the Samarkand State University named after Sharof Rashidov (registered under №_____). (Address: 140104, Samarkand city, University square, 15. Phone (0366) 239-17-87, 239-11-51);

The dissertation abstract is distributed on “_____” _____ 2023.
(Mailing report register №_____ on “_____” _____ 2023).

A.A.Ibragimov
Chairman of the Scientific Council on
awarding scientific degrees, Doctor of
Pedagogical Sciences, Professor

E.A.Abdumannatov
Scientific Secretary of the Scientific
Council on awarding scientific degrees,
Doctor of Philosophy in Pedagogical
Sciences

N.Sh.Shodiyev
Chairman of the Scientific Seminar at the
Scientific Council on awarding scientific
degrees, Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor

INTRODUCTION (abstract of Doctor of Philosophy (PhD) dissertation)

The aim of the research work is to improve the skills of the teachers in the field of virtual technologies.

The object of the research – teachers' distance education process of virtual technology in the field of information competence to develop content, form, methods and tools.

The scientific novelty of the research is as follows:

the development of the competence of the teachers in the field of virtual technologies in the field of information technology, distance learning opportunities, teaching resources, and the presentation of educational materials based on the network technology in the form of a didactic framework with conditions oriented to the basis of the competence of the matrix determined based on;

virtual-integrated teaching environment of professional teachers to increase their didactic skills training model in the conditions of active information sharing because there is no spectrum of pedagogic activities and competencies that allow effective professional development of teachers. ta'minot, o'quv activity forms, mazmuni content, web-portfolio (observation) setting based on the basis of the implementation;

re-training and improving the skills of the teaching staff of the center of integrated information learning environment virtual structure methodical integration of professional discussion, advice, collective support, joint training activities, support, monitoring training based on the main functions perfected;

in the context of integration, the modernization of the preparation methodology, the orientation of the contents of the experience, learning, mastering, organizing, presenting the results, pedagogic solutions and analyzing the components of the educational objectives, the preparation stages, the information exchange process of the participants, the use of technologies and information resources, information exchange forms and phasing based on didactic system revealed.

Implementation of research results. Teachers who work in virtual technologies in the field of information to form their competence based on the results of the research:

Implementation of research results. Based on the results of the research on the formation of information competence in the field of virtual technologies in the activities of teachers:

the development of the competence of the teachers in the field of virtual technologies in the field of information technology, distance learning opportunities, teaching resources, and the presentation of educational materials based on the network technology in the form of a didactic framework with conditions oriented to the basis of the competence of the matrix Based on the expanded proposals of the Institute of Education, Karakalpak, I-XT-0-19929-"Education in the Karakalpak language for the 8-9th grades of the 8-9th grades of the educational system and methodology of the electronic curriculum" creating and implementing o'quv process (mathematics, informatics)" in the implementation of innovation projects (Tashkent State Pedagogical University named after Nizomiy issued 2022 year 7 april 02-07-

962/04). As a result, virtual technologies in the field of information competence, description of the nature of the ability to create;

virtual-integrated teaching environment of professional teachers to increase their didactic skills training model in the conditions of active information sharing because there is no spectrum of pedagogic activities and competencies that allow effective professional development of teachers, teaching activity forms, content content, web-portfolio monitoring) based on the definition of proposals developed based on Tashkent State Pedagogical University named after Nizomiy issued by PZ-2017927124 number "Educational institutions and pedagogic cooperation based on pedagogic activity development" within the scope of the practical project zafizalar ijrosini ta'sengaranda sukuriliggan (2022 year 7 april 02-07-962/04). As a result, o'lecturers in the field of virtual technologies, the information competence of the components of the content and their shape of the degrees, are described in the description;

re-training and improving the skills of the teaching staff of the center of the integrated information learning environment virtual tuzilmasi methodical integration of the main functions (professional discussion, consultation, collective support, joint teaching activities, support, monitoring training) based on improvements and recommendations of The Institute of pedagogical scientific-research in Uzbekistan, In the branch of Karakalpak I-XT-0-19929-"Teaching in Karakalpak language for the 8-9th grade" Methodology of the application of this application to create and implement o'quv process (mathematics, informatics)" in Tashkent State Pedagogical University named after Nizomiy the theme of the innovation project to be used 2022 yil 7 apreldagi 02-07-962/04). As a result, o'lecturersda virtual technologies in the field of information competence and achivied the description their features.

In the context of integration, the modernization of the preparation methodology is aimed at learning, mastering, organizing and presenting the results of the content of the experience, pedagogical solutions and analysis of the components of the educational objectives, the preparation stages, the information exchange process of the participants, the use of technologies and information resources, information exchange in the form of disclosure based on phasing, recommendations Samarqand state government which done in English OT-Atex-2018-519 number "Computer imitation model based on virtual resources web-inclusion of teaching software to create" nomli practical project to be used (Tashkent State Pedagogical University named after Nizomiy 2022 year 7 April 02-07-962/04). As a result, teachers in the field of virtual technologies in the field of information technology development in the didactic system of improving the conditions created in the teaching process.

Publication of research results. Dissertations on the subject of a total of 32 academic works have been published, including 5 articles published in the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan journals, including 3 national journals, and 2 articles published in foreign journals .

The structure and volume of the dissertation. The dissertation it consists of an introduction, three chapters, conclusions and recommendations, a list of references and appendices. The scope of the dissertation consists of 121 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; I part)

1. Oqnazarov T.J. Pedagogical conditions to improve the professional competence of teachers under the virtual technologies in distance learning environments // European Journal of Research and Reflection in Educational sciences. - London. ISSN 2056-5852. – 2019. № 7. – P. 68-71 (13.00.00; №3).

2. Oqnazarov T.J. Training teachers for innovation using a virtual educational environment: methods // The Way of Science. - Volgograd 2020. № 1 (71). - P. 76-77.

3. Oqnazarov T.J. O'qituvchilarning virtual texnologiyalari sohasidagi kompetentligini takomillashtirishda masofaviy ta'limning imkoniyatlari // Mug'allim ham uzliksiz bilimlendiriu. – Nukus, 2018. № 6. – B. 45-48 (13.00.00; №20).

4. Oqnazarov T.J. O'qituvchining virtual texnologiyalari sohasidagi kompetentligi tushunchasi mohiyati va mazmuni // SamDU ilmiy tadqiqotlar axborotnomasi. – Samarqand, 2019. № 4 (116). – B. 121-124. (13.00.00; №7).

5. Oqnazarov T.J. Integratsiyalashgan axborot ta'lim muhitini yaratishning didaktik-texnologik shartlari // SamDU ilmiy tadqiqotlar axborotnomasi. – Samarqand, 2020. № 4(130). – B. 130-132. (13.00.00; №7).

6. Oqnazarov T.J. O'qituvchilarning virtual texnologiyalari sohasidagi kompetentligini takomillashtirishda masofaviy ta'limning imkoniyatlari // Qashqadaryo viloyati xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi. Globallashuv sharoitida umum ta'lim maktablarida zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy qilish: muammo va yechimlar. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. – Qarshi, 2019. – B. 207-208.

7. Oqnazarov T.J. Masofaviy ta'limning xususiyatlari // Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filialida "Axborot kommunikatsiya texnologiyalari va dasturiy ta'minot yaratish" mavzusida professor-o'qituvchilar va talabalarning XV ilmiy-amaliy konferensiyasi. – Samarqand, 2020. – B. 140-143.

8. Oqnazarov T.J. Virtual texnologiyalar sohasidagi o'qituvchilar malakasini oshirish mazmunini modulli tarkiblashtirish // O'zR Innovatsion rivojlanish vazirligi, O'zMU, FarDU va UrDU. Ta'lim tizimida innovatsion islohotlar: olimlar va yoshlar nigohida. Respublika ilmiy-amaliy onlayn konferensiyasi. 2020. – B. 416-418.

9. Oqnazarov T.J. O'qituvchilarning virtual texnologiyalardan xabardorligini oshirishning didaktik shartlari // Qarshi davlat universiteti. O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini takomillashtirish muammolari. Xalqaro onlayn ilmiy-amaliy konferensiya. 2022. – B. 618-621.

10. Oqnazarov T.J. Axborot ta'lim muhitini yaratishning didaktik-texnologik shartlari // Qarshi davlat universiteti. O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida

ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini takomillashtirish muammolari. Xalqaro onlayn ilmiy-amaliy konferensiya. 2022. - B. 621-623.

11. Oqnazarov T.J. iSpring Quizmaker dasturi yordamida test turlarini yaratish // Qarshi davlat universiteti. Algoritmalar va dasturlashning dolzarb muammolari. Xalqaro-ilmiy-amaliy anjuman. 2023. – B. 456-459.

II bo'lim (II часть; II part)

12. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Ta'lim-tarbiya jarayonini axborot texnologiyalari asosida tashkil etish samaradorligi // Samarqand viloyati xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti “Barkamol avlodni tarbiyalashda tarixiy va ma'naviy merosimizdan foydalanish masalalari” Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. – Samarqand, 2015. – B. 294-296.

13. Окназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Методика и средства применения компьютерных моделей на практических занятиях по информатике // «ИНТЕРНАУКА». Научный журнал. № 9(43). – Москва, 2017. – Б. 9-11.

14. Tugalov R., Oqnazarov T. Malaka oshirish tizimida kompyuterli o'qitish texnologiyalardan foydalanishning didaktik asoslari // Samarqand davlat universiteti. “Uzluksiz ta'lim sifat va samaradorligini oshirishning nazariy-uslubiy muammolari”. 2017. – B. 120-122.

15. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Boshlang'ich sinf o'qituvchilarini qayta tayyorlash va malakasini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish // Toshkent shahar Xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti. “Xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish ta'limi sifati va samaradorligini ta'minlashning dolzarb masalalari”. – Toshkent, 2017. – B. 87-89.

16. Окназаров Т.Ж., Аминов И.Б., Туғизбоев Ф. Основные задачи и эффективность использования интерактивных методов на уроках математики // Научный журнал. – Москва, 2018. – Б. 93-95.

17. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Ta'lim-tarbiya jarayoni samaradorligini oshirishda axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish // O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi Samarqand davlat universiteti HTXQTMOHM “Xalq ta'limi tizimida pedagog xodimlar kompetensiyasini takomillashtirish: muammolar va ularning yechimlari”: Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. – Samarqand, 2018. – Б. 17-18.

18. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Malaka oshirish va qayta tayyorlash tizimida elektron axborot vositalaridan foydalanishning asosiy omillari va samaradorligi // Samarqand viloyati xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi “Xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish: strategiyalar, innovatsiyalar va ilg'or tajribalar”: Respublika ilmiy-amaliy konferensiya material. – Samarqand, 2019. – Б. 283-285.

19. Oqnazarov T.J. Virtual texnologiyalari sohasidagi o'qituvchilar kompetentligi tushunchasining mazmun-mohiyati va tarkibi // Samarqand viloyati xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi “Xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish:

strategiyalar, innovatsiyalar va ilgʻor tajribalar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. – Samarqand, 2019. – B. 365-366.

20. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Matematika fanini oʻqitishda integratsion taʼlim vositalaridan foydalanish // Sirdaryo viloyati xalq taʼlimi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi “Global ilmiy jarayonda integratsion taʼlimni rivojlantirish usullari”. Respublika ilmiy-amaliy on-line konferensiya. – Guliston. 2019. – B. 1206-1209.

21. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Taʼlim tizimida virtual laboratoriyalarni yaratishning zamonaviy texnologiyalari va imkoniyatlari // Samarqand Davlat Universiteti “Inovatsion va zamonaviy axborot texnologiyalarini taʼlim, fan va boshqaruv sohalarida qoʻllash istiqbollari”: Xalqaro ilmiy-amaliy onlayn konferensiya. – Samarqand, 2020. – B. 356-359.

22. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Opportunities and efficiency of use of virtual technology in system of education // Samarqand viloyati xalq taʼlimi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish hududiy markazi Hindistonning “A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal” jurnali bilan hamkorlikda “Ilm-fan va taʼlimda integratsiya jarayonlarini rivojlantirishning ustuvor yoʻnalishlari: innovatsion yechimlar va ilgʻor tajribalar” mavzusidagi Xalqaro koʻp tarmoqli ilmiy-masofaviy onlayn konferensiya. – Samarqand, 2020. – B. 104-108.

23. Oqnazarov T.J., Aminov I.B. Masofaviy taʼlimda oʻqituvchilarning virtual elektron resurslarni yaratish kompetentligini shakllantirishning uslubiy asoslari // Nizomiy nomidagi toshkent davlat pedagogika universiteti “Zamonaviy uzluksiz taʼlim sifatini oshirish: innovatsiya va istiqbollar”. Xalqaro ilmiy-amaliy onlayn konferensiyasi. – Toshkent, 2020. – B. 364-367.

24. Oqnazarov T.J. Virtual taʼlim texnologiyalar asosida oʻqituvchilar kompetentligini rivojlantirish usullari va dasturiy vositalari // Navoiy viloyati xalq taʼlimi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi “Taʼlimda innovatsiyalar, investitsiyalar va intellektual salohiyat: muammolar, tahlillar va istiqbollar”: Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. – Navoiy, 2021. – B. 15-18.

25. Oqnazarov Toʻlqin, Aminov Istam. Cognitive research for the application of virtual software in the education system // Proceedings of international scientific-practical conference on “cognitive research in education”. Samarkand regional center for retraining and advanced training of public education STAFF, Uzbekistan. ISSN:2581-4230 April, 15th, 2021. www.journalnx.com. (73-75)

26. Oqnazarov Toʻlqin, Aminov Istam. Oʻqituvchilar bilimini nazorat qilish va baholashning dasturiy tizimini yaratish usullari // FTAI. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya ISSN: 2181-1776. Fan, taʼlim va amaliyot integratsiyasi. 2021.

27. Oqnazarov Toʻlqin. Virtual taʼlim texnologiyalar asosida oʻqituvchilar kompetentligini rivojlantirish usullari va dasturiy vositalari // Navoiy viloyati xalq taʼlimi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi. “Taʼlimda innovatsiyalar, investitsiyalar va intellektual salohiyat: muammolar, tahlillar va istiqbollar” 19-noyabr, 2021.

28. Oqnazarov T.J. Oʻqituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi informatsion kompetentligini rivojlantiruvchi elektron qoʻllanma // Oʻzbekiston

Respublikasi Intellektual mulk agentligi. № DGU 16972 raqamli mualliflik guvohnomasi. – Toshkent, 2022.

29. Aminov Istam, Oqnazarov To‘lqin, Habibulloyev Doniyor. Efficiency of Using Virtual Learning Tools Based on Digital Technologies // Special Issue "Issues of continuous professional development of teachers in the context of digitalisation". Published June 4, 2022. Spanish Journal of Innovation and Integrity.

30. T.Oqnazarov, R.Tugalov. O‘qituvchilarning internet tarmog‘idan foydalanish kasbiy faoliyatini rivojlantirish asoslari // Hayot davomida ta’lim olish: yangi paradigmalar va kutiladigan natijalar fan, ta’lim va amaliyot integratsiyasi. ISSN: 2181-1776. FTAI. Respublika konferensiyasi. 25.06.2022.

31. I.B.Aminov, T.J.Oqnazarov. O‘qituvchilarning zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish kompetentligini shakllantirish // Fizika, matematika va informatika. Ilmiy-uslubiy jurnal. – Toshkent, 2022. – B. 49-56.

32. Aminov I.B., Oqnazarov T.J. Malaka oshirish tizimida o‘qituvchilarni integrativ dasturlardan foydalanib matematik masalalarni yechish axborot kompetentligini shakllantirish // Pedagogika. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. – Toshkent, 2022. – B. 245-248.

Avtoreferat Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining
“Ilmiy axborotnoma” jurnali tahririyatida tahrirdan o‘tkazildi (19.08.2023-yil).

Bosmaxona litsenziyasi:



4268

2023-yil 20-sentabrda bosishga ruxsat etildi:
Ofset bosma qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84_{1/16}.
“Times” garniturası. Raqamli bosma usuli.
Hisob-nashriyot t.: 3,1. Shartli b.t. 2,7.
Adadi 100 nusxa. Buyurtma №20/09.

SamDChTI nashr-matbaa markazida chop etildi.
Manzil: Samarqand sh., Bo‘stonsaroy ko‘chasi, 93.