

**CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 RAQAMLI
ILMIY KENGASH**

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

NISHONOVA MUATTARXON ALISHEROVNA

**TA'LIMiy PLATFORMA ASOSIDA TALABALARNING UNIVERSAL
O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISH METODIKASI**

13.00.06 –Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi

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

Chirchiq – 2026

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

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

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

Nishonova Muattarxon Alisherovna

Ta’limiy platforma asosida talabalarning universal o‘quv faoliyatini tashkil etish metodikasi3

Нишонова Муаттархон Алишеровна

Методика организации универсальной учебной деятельности студентов на основе образовательной платформы.....23

Muattarkxon Alisherovna Nishonova

Methodology of organizing students’ universal learning activities using an educational platform.....45

E’lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works.....49

**CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 RAQAMLI
ILMIY KENGASH**

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

NISHONOVA MUATTARXON ALISHEROVNA

**TA'LIMiy PLATFORMA ASOSIDA TALABALARNING UNIVERSAL
O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISH METODIKASI**

13.00.06 –Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi

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

Chirchiq – 2026

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2025.2.PhD/Ped10539 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi Andijon davlat pedagogika institutida bajarilgan.

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

Ilmiy rahbar:

Maxmudova Dilfuza Meliyevna
pedagogika fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Sariyev Rustam Bobomuradovich
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa
doktori (PhD), dotsent

Atamuratov Rasuljon Kadirjanovich
pedagogika fanlari bo'yicha
falsafa doktori (PhD), dotsent

Yetakchi tashkilot:

Guliston davlat pedagogika instituti

Dissertatsiya himoyasi Chirchiq davlat pedagogika universiteti huzuridagi PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "9" 06 soat 14⁰⁰ dagi majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 111720, Toshkent viloyati, Chirchiq shahar, Amir Temur ko'chasi, 104-uy. Tel.: (99871) 712-27-55; faks: (99871) 712-45-41; e-mail: tvchdpi@cspu.uz)

Dissertatsiya bilan Chirchiq davlat pedagogika universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (490 raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 111720, Toshkent viloyati, Chirchiq shahar, Amir Temur ko'chasi, 104-uy. Tel.: (99871) 712-27-55; faks: (99871) 712-45-41;

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil "26" 05 kuni tarqatildi.
(2026-yil "26" 05 dagi 20 raqamli reestr bayonnomasi).



F.U.Qodirova
Ilmiy darajalar beruvchi
ilmiy kengashi raisi,
p.f.d. (DSc), professor

I.D.Qodirov
Ilmiy darajalar beruvchi
ilmiy kengash kotibi,
p.f.b.f.d. (PhD), dotsent

D.O.Ximmataliyev
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash qoshidagi ilmiy seminar
raisi, p.f.d. (DSc), professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon miqyosida ta'lim tizimi raqamli shaklga o'tib, masofaviy va aralash ta'lim platformalari (Coursera, edX, Khan Academy) orqali o'quv resurslariga kirish imkoniyati kengaymoqda. Bu platformalar shaxsiylashtirilgan ta'lim muhitini yaratib, talabalarning universal o'quv faoliyatini rivojlantirish va ularni xalqaro ta'lim makoniga integratsiyalash imkonini bermoqda. Ayniqsa, Finlandiyaning Opin.fi platformasi, Janubiy Koreyaning KAIST sun'iy intellekt tizimlari va Buyuk Britaniyaning Whatuni ilovasi talabalarga moslashuvchan ta'lim xizmatlari taqdim etish orqali ushbu jarayonda muhim rol o'ynamoqda. Bu esa ta'lim jarayonining uzluksizligini ta'minlash, talabalarning individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish va ularning kreativ hamda tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda ta'limiy platformalarni qo'llashning dolzarbligini ko'rsatmoqda.

Dunyo miqyosida masofaviy ta'lim tizimlari (Zoom, Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Canvas) ta'lim jarayonining uzluksizligi va interaktivligini ta'minlaydigan innovatsion texnologik yechimlar sifatida shakllanmoqda. So'nggi yillarda, ayniqsa global pandemiya davrida, ushbu platformalarning ta'lim tizimidagi o'rni nafaqat qo'shimcha vosita, balki ta'lim jarayonining asosiy tashkiliy mexanizmlaridan biriga aylandi. Bu esa o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi o'zaro hamkorlikning yangi shakllarini vujudga keltirish, ta'lim resurslariga teng huquqli kirish imkoniyatlarini kengaytirish hamda an'anaviy ta'lim metodlarini qayta ko'rib chiqish zaruratini tug'dirdi. Shuningdek, masofaviy platformalar ta'lim jarayonida vaqt va makon chegaralarini bartaraf etib, turli mintaqa va mamlakatlardagi talabalarning birgalikda ta'lim olishiga imkon yaratdi.

Mamlakatimizda "Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi"¹ hamda "Raqamli ta'lim konsepsiyasi"² doirasida raqamli ta'limiy platformalarni joriy etish ta'lim tizimining zamonaviy talablariga mos ravishda yangilanishi va barqaror rivojlanishini belgilab bermoqda. Mazkur hujjatlar ta'limni raqamlashtirish orqali o'quv jarayonini yanada ochiq, shaffof va boshqariladigan tizimga aylantirish, ta'lim resurslaridan samarali foydalanish, ta'lim xizmatlari sifatini oshirish hamda hududlar kesimida teng ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishni ko'zda tutadi. Shu asosda elektron platformalar masofaviy va aralash ta'limni yo'lga qo'yish, o'quv materiallarini tezkor yangilash, raqamli kontentni tizimli boshqarish hamda o'qituvchi–talaba o'rtasida uzluksiz muloqot va teskari aloqani ta'minlashning muhim mexanizmi sifatida namoyon bo'lmoqda. Universal o'quv faoliyatini raqamli platformalar yordamida tashkil etish esa ta'lim jarayonini samarali boshqarish, o'quv faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish, o'zlashtirish natijalarini monitoring qilish hamda ma'lumotlar asosida tahliliy qarorlar qabul qilish imkonini kengaytiradi.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, <http://lex.uz/uz/docs/-5841063>.

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston–2030 strategiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlarini belgilash to'g'risida"gi PF-6079-son farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, <http://lex.uz/ru/docs/-5030957>.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston–2030 strategiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlarini belgilash to‘g‘risida”gi, 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108-son “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2025-yil 28-apreldagi PF-73-son “Pedagog kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonlari, 2020-yil 6-oktabrdagi PQ-4851-son “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT - industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2025-yil 28-apreldagi PQ-152-son “Ta’lim sifatini va samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari hamda boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda, innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishi doirasida bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. O‘zbekistonlik olimlardan R.X.Djurayev, U.Sh.Begimqulov, N.A.Muslimov, M.Quronov, Sh.Mardonovlarning ilmiy ishlarida talabalar o‘quv faoliyatini tashkil etish, mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini shakllantirish masalalari tadqiq etilgan; U.Sh.Begimqulov, A.A.Abduqodirov, R.J.Ishmuhamedov, F.M.Zokirova, M.Aripov, Sh.Pozilova, M.Lutfillayev, M.Fayziyeva, N.A.Kayumova, R.Atamuratov, O.A.Qo‘ysinov, D.M.Maxmudova, B.X.Xodjayev kabi olimlar ta’limda AKTdan foydalanish, raqamli resurslar orqali o‘quv jarayonini tashkil etish, bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish, ularda mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirish masalalari tadqiq etilgan.

Mustaqil davlatlar hamdo‘stligidan A.V.Xutorskoy tomonidan “universal o‘quv harakatlari” tushunchasi ilmiy muomalaga kiritilgan va bu tushuncha umumta’lim jarayonida o‘quvchining rivojlanish ko‘rsatkichi sifatida qaralgan. V.P.Bespalko, G.K.Selevko, M.V.Klarin kabi mutaxassislar ta’lim texnologiyalarining nazariy asoslarini ishlab chiqishgan, jumladan, axborot texnologiyalarining ta’limdagi o‘rnini belgilashgan. Y.N.Yemelyanov, N.V.Makarova, V.A.Kozlov va boshqalar tomonidan elektron ta’lim, masofaviy ta’lim va platformalar asosidagi o‘quv muhiti shakllantirish masalalariga oid ilmiy ishlar amalga oshirilgan.

Xorij olimlaridan Devid Pol Osobel, Lorin Anderson va Devid Krathvollar ta'limiy platformalarni kognitiv psixologiya va taksonomiyalar asosida ishlab chiqish nazariyasini; J.Piajet, Jerom Bruner klassik psixolog va pedagoglar inson tafakkuri, faoliyati va rivojlanishi nuqtayi nazaridan nazariy jihatdan asoslagan.

Biroq, tahlil natijalariga ko'ra, universal o'quv faoliyatining barcha komponentlarini (motivatsion, kognitiv, amaliy, refleksiv) yagona raqamli platforma asosida shakllantirish bo'yicha kompleks metodika to'liq ishlab chiqilmagan.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilayotgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishi Andijon davlat pedagogika instituti ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishi bo'lgan "Sohada ta'lim, ilm-fan va ishlab chiqarish uyg'unligini ta'minlash orqali ta'lim sifatini yaxshilashga qaratilgan amaliy va innovatsion tadqiqotlarni amalga oshirish" nomli asosiy ilmiy-tadqiqot mavzusi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi ta'limiy platforma asosida talabalarning universal o'quv faoliyatini tashkil etish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

universal o'quv faoliyatini tashkil etishda ta'limiy platformalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash;

talabalarning universal o'quv faoliyatini tashkil etishning integrallashgan modelini takomillashtirish;

universal o'quv faoliyatni tashkil etishda ta'limiy platformalardan foydalanish texnologiyalarini takomillashtirish;

talabalarning universal o'quv faoliyatini tashkil etishning elektron-metodik ta'minotini takomillashtirish.

Tadqiqotning obyekti ta'limiy platformalar vositasida talabalarning universal o'quv faoliyatini tashkil etish jarayoni belgilanib, tajriba-sinov ishlarida Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Andijon davlat pedagogika instituti hamda Qo'qon davlat universitetlaridan jami 314 nafar talaba-respondentlar ishtirok etdilar.

Tadqiqot predmetini ta'limiy platformalardan foydalangan holda talabalarning universal o'quv faoliyatini tashkil etish metodikasini takomillashtirishning mazmuni, shakli, metod va vositalari tashkil qiladi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, ilmiy-uslubiy adabiyotlarni o'rganish va tahlil qilish, qiyosiy tahlil, o'quv reja, o'quv dasturi kabi hujjatlarni o'rganish; sotsiologik-pedagogik (kuzatish, suhbat, so'rovnoma); pedagogik tajriba-sinov; monitoring; natijalarni matematik-statistik tahlil qilish kabi usullardan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

universal o'quv faoliyatini tashkil etishda ta'limiy platformalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari talabalarning regulyativ personal-akademik trayektoriyasini ta'minlash jarayoniga vizual-pedagogik dizayn tamoyilini kollaboratsiya ustuvorligida kiritish orqali aniqlashtirilgan;

ta'limda universal o'quv faoliyatni tashkil etishning integrallashgan modeli elektron resurslarda shaxsiy o'zlashtirish tezligi va intellektual potensial chegarasiga

mos akademik buyruqlarning talabalar tomonidan tanlanishi va topshiriqlar bajarilishini kasbga doir tahlil va qarorlar sifati bo'yicha avtomatik baholashni differensial qaydlarda maqbullashtirish asosida takomillashtirilgan;

universal o'quv faoliyatni tashkil etishda ta'limiy platformalardan foydalanish texnologiyalari geymikatsion va motivatsion topshiriqlarni kasbiy-pedagogik raqamli kontentda yakka va frontal ish shakllariga avtomatik moslashuvini qisqa intervalli monitoringda ta'minlash asosida takomillashtirilgan;

universal o'quv faoliyatini tashkil etishning elektron-metodik ta'minoti bulutli xizmatlar, sun'iy intellekt elementlari, analitik modullar integratsiyalangan raqamli kontentni mustaqil ta'limda talabalarning konstruktivistik faoliyatini refleksiv va akademik-adaptatsiyaga yo'naltirish hamda natijalar sintezini nazorat topshiriqlariga avtorizatsiya qilish orqali takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini real vaqtda monitoring qilib, o'qituvchilarga har bir talabaning muvaffaqiyatini baholash va qo'llab-quvvatlash imkonini beradigan "Mustaqil ta'lim" platformasi <https://mi-mt.uz> ishlab chiqilgan;

universal o'quv faoliyatining barcha komponentlarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi "Informatika o'qitish metodikasi" nomli o'quv qo'llanma ishlab chiqilgan;

talabalarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish va fanlararo integratsiyani ta'minlovchi vosita sifatida "Amaliy matematik dasturiy paketlar" nomli o'quv qo'llanma yaratilgan;

ishlab chiqilgan gibrid model asosida universal o'quv faoliyatini tashkil etishda interfaol ta'lim vositalarini integratsiyalash, o'quv kontentini tizimlashtirish, o'quv harakatlarini faollashtirish hamda individual ta'lim trayektoriyasini loyihalash mexanizmi takomillashtirilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi: Tadqiqot ishida qo'llanilgan yondashuv, usullarning ilmiy-metodik asoslanganligi, nazariy ma'lumotlarning rasmiy manbalardan olinganligi, keltirilgan tahlillar, tajriba-sinov ishlari samaradorligi va ularning matematik-statistik tahlili, takliflarning amaliyotga joriy etilganligi va o'rnatilgan tartibda vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlanganligi, dissertatsiya mazmunining xorijiy hamda milliy nashrlarda chop etilgan maqolalar, ilmiy anjumanlardagi ma'ruzalar bilan ommalashganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati: Tadqiqotning ilmiy ahamiyati bo'lajak o'qituvchilarning universal o'quv faoliyatini samarali tashkil etuvchi ta'limiy platformalarni yaratishga yo'naltirilgan avtomatlashtirilgan-didaktik resurslarni modellashtirish jarayonini ilmiy asosda ishlab chiqish bilan izohlanadi. Mazkur jarayon regulativ va kognitiv faoliyat turlarini real vaqt rejimida tahlil qilish, shaxsiy ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish hamda adaptiv resurslarni taklif etish imkonini beruvchi pedagogik dizaynning vizuallik, interaktivlik va adaptivlik tamoyillarini uyg'unlashtirish orqali aniqlashtirildi. Shuningdek, tadqiqot natijasida ishlab chiqilgan universal ta'lim modeli talabalarda mustaqil o'rganish, refleksiv fikrlash, ijodiy yondashuv va shaxsiy rivojlanish kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan nazariy-metodik konsepsiya sifatida asoslab berildi. Tadqiqot natijalari raqamli pedagogika, konstruktivistik ta'lim va

kompetensiyaviy yondashuv tamoyillarining o‘zaro integratsiyasini chuqurlashtirib, informatika ta’limi nazariyasi va metodikasining ilmiy-amaliy rivojlanishiga hissa qo‘shadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati esa, mazkur ilmiy izlanish natijalarining amaliyotga keng joriy etilganligi bilan belgilanadi. Jumladan, universal o‘quv faoliyatini tashkil etishga oid model, metodik tavsiyalar hamda didaktik ta’minot “Informatika o‘qitish metodikasi”, “Amaliy matematik dasturiy paketlar” nomli o‘quv qo‘llanmalari va “Mustaqil ta’lim” (<https://mi-mt.uz>) platformasi mazmuniga singdirilgan. Natijada, platforma o‘quv jarayonini avtomatlashtirish, talabalarining faoliyatini real vaqt rejimida monitoring qilish, teskari aloqa o‘rnatish va individual o‘quv trayektoriyalarini shakllantirish imkonini beradi. Ushbu tizim mustaqil ta’limni tizimli va shaxsiylashtirilgan tarzda tashkil etish imkonini yaratib, talabalarda raqamli savodxonlik, tanqidiy fikrlash va o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalarini rivojlantiradi hamda oliy ta’limda raqamli transformatsiyani jadallashtirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarning joriy qilinishi. Ta’limiy platforma asosida talabalarining universal o‘quv faoliyatini tashkil etish bo‘yicha olingan tadqiqot natijalari asosida:

universal o‘quv faoliyatini tashkil etishda ta’limiy platformalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari talabalarining regulativ personal-akademik trayektoriyasini ta’minlash jarayoniga vizual-pedagogik dizayn tamoyilini kollaboratsiya ustuvorligida kiritishga doir amaliy taklif va tavsiyalar Matematika va informatika yo‘nalishi talabalari uchun “Informatika o‘qitish metodikasi” nomli o‘quv qo‘llanma mazmuniga singdirilgan. (O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 9-iyuldagi 258-sonli buyrug‘iga asosan berilgan 621303-sonli ruxsatnoma). Natijada, Informatika o‘qitish metodikasini o‘qitish jarayonida interaktiv mashg‘ulotlarni tashkil etish samaradorligini oshirishga erishilgan;

ta’limda universal o‘quv faoliyatni tashkil etishning integrallashgan modeli elektron resurslarda shaxsiy o‘zlashtirish tezligi va intellektual potensial chegarasiga mos akademik buyruqlarning talabalar tomonidan tanlanishi va topshiriqlar bajarilishini kasbga doir tahlil va qarorlar sifati bo‘yicha avtomatik baholashni differensial qaydlarda maqbullashtirishga doir amaliy taklif va tavsiyalardan O‘zbekiston Milliy universitetida 2024-2025-yillar davomida bajarilgan IL-7823051524 – sonli “Paratranslator: parallel korpusga asoslangan kontestologik elektron tarjima lug‘at platformasini yaratish” mavzusidagi innovatsion tadqiqot loyihasini bajarishda foydalanilgan (O‘zbekiston Milliy universitetining 2025-yil 29-oktyabrda berilgan №04/11-25769-son ma’lumotnomasi). Natijada, talabalarining platformadagi faolligi, topshiriqlarni bajarish dinamikasi va ijodiy yondashuvlarini tahlil qilish imkoni oshgan;

universal o‘quv faoliyatni tashkil etishda ta’limiy platformalardan foydalanish texnologiyalari geymikatsion va motivatsion topshiriqlarni kasbiy-pedagogik raqamli kontentda yakka va frontal ish shakllariga avtomatik moslashuvini qisqa intervalli monitoringda ta’minlashga oid taklif va tavsiyalar “Amaliy matematik

dasturiy paketlar” nomli o‘quv qo‘llanma mazmuniga singdirilgan (O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 9-iyuldagi 258-sonli buyrug‘iga asosan berilgan 100884-sonli ruxsatnoma). Natijada, oliy ta’limda talabalarning mustaqil o‘rganish, izlanish va refleksiya faoliyatini samarali tashkil etish hamda ularning kognitiv faolligi va motivatsiyasini oshirishga xizmat qildi.

Tadqiqot natijalarining aprobatyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 6 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 16 ta ilmiy ish, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 7 ta maqola, jumladan, 5 ta respublika va 2 ta xorijiy jurnallarda chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat bo‘lib, umumiy hajmi 120 betni tashkil qiladi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida o‘tkazilgan tadqiqotning dolzarbligi va zarurati asoslangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan, muammoning o‘rganilganlik darajasi bayon etilgan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, ob‘yekti va predmeti tavsiflangan, ishning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan. Shuningdek, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilinishi, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Ta’lim platformalari orqali universal o‘quv faoliyatini tashkil etishning nazariy-pedagogik tamoyillari”** nomli birinchi bobida universal o‘quv faoliyatining tarkibiy tuzilmasi, elektron o‘quv muhitida uning shakllanish omillari hamda informatika fani misolida kompetensiyaviy model asoslari yoritilgan. Zamonaviy pedagogika fanining eng muhim yutuqlaridan biri – bu ta’lim jarayonini talabaning shaxsiy rivojlanishi bilan uyg‘unlashtirish g‘oyasining amaliy ifodasiga aylangan “universal o‘quv faoliyati” konsepsiyasidir. Mazkur tushuncha XX asr oxiri – XXI asr boshlarida jahon pedagogikasida shakllanib, ta’lim natijalarini baholashning yangi paradigmasini yaratdi. Uning mohiyati shundaki, ta’limning asosiy natijasi sifatida o‘quvchining o‘zlashtirgan bilimlari hajmi emas, balki uning mustaqil bilim olish, o‘zini rivojlantirish va hayotiy muammolarni hal qilish qobiliyati e‘tirof etiladi.

“Universal o‘quv faoliyati” tushunchasi L.S.Vigotskiy, A.N.Leontev, D.B.Elkonin, V.V.Davidov, P.Ya.Galperinlarning faoliyat nazariyasiga asoslanadi. Ushbu nazariyaga ko‘ra, o‘quv faoliyati nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish vositasi, balki shaxsning psixik rivojlanishining asosiy manbai hisoblanadi. Keyinchalik A.G.Asmolov, G.V.Burmenskaya, I.A.Volodarskaya va boshqa olimlar tomonidan ishlab chiqilgan “Universal o‘quv faoliyati” konsepsiyasi ta’lim natijalarini baholashning yetakchi mezon sifatida e‘tirof etildi. A.G.Asmolov ta’rifiga ko‘ra,

universal o'quv faoliyati – bu shaxsning o'zini rivojlantirish va takomillashtirish orqali yangi ijtimoiy tajribani ongli hamda faol egallash qobiliyatidir

Yuqoridagi nazariy-metodologik asoslarga tayangan holda, “universal o'quv faoliyati” tushunchasiga quyidagi mualliflik ta'rifi berildi: “Universal o'quv faoliyati” – bu o'quvchining yangi ijtimoiy tajribani ongli ravishda va faol o'zlashtirishga qodirligini ta'minlovchi, uning o'z-o'zini rivojlantirishi va takomillashtirishga intilishini ifodalovchi, shaxsiy, reguliyativ, kognitiv va kommunikativ harakatlar majmuidir.

Universal o'quv faoliyati tarkibiy tuzilmasi to'rtta asosiy blokdan iborat bo'lib, ular o'zaro bog'liqlikda talabaning yaxlit rivojlanishini ta'minlaydi. Shaxsiy universal o'quv faoliyati – o'quvchining o'zligini anglashi, shaxsiy va kasbiy o'z taqdirini belgilashi, ma'naviy-axloqiy me'yorlarni o'zlashtirishi, ta'limga nisbatan motivatsiya va qadriyatli munosabatni qamrab oladi. Reguliyativ universal o'quv faoliyati – maqsad qo'yish, rejalashtirish, nazorat, korreksiya, baholash va o'z-o'zini boshqarish kabi o'z faoliyatini tashkil etish ko'nikmalarini o'z ichiga oladi. Kognitiv universal o'quv faoliyati – axborot bilan ishlash, tahlil, sintez, umumlashtirish, taqqoslash, sabab-oqibat bog'lanishlarini o'rnatish, muammolarni hal qilish kabi bilish jarayonlarini ifodalaydi. Kommunikativ universal o'quv faoliyati – hamkorlikni rejalashtirish, savol berish, nizolarni hal qilish, o'z fikrini aniq ifodalash, dialogik va monologik nutqni egallash ko'nikmalarini qamrab oladi.

Shuningdek, ta'lim platformalari bilan axborot-ta'lim resurslari integratsiyasi asosida universal o'quv faoliyatini shakllantirishning metodik asoslari ilmiy asoslab berilgan. Bu jarayonda Moodle, Google Classroom kabi platformalarning imkoniyatlari, ularning interaktiv elementlari (testlar, forumlar, viktorinalar, loyihalar) orqali talabalarning barcha turdagi universal o'quv faoliyatlarini rivojlantirish mexanizmlari ochib berilgan.

XXI asr ta'lim tizimining eng muhim xususiyati – uning raqamli transformatsiyasidir. Bugungi kunda ta'lim jarayonini axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, xususan, ta'limiy platformalardan foydalanmasdan tasavvur etish qiyin. Ta'limiy platformalar nafaqat o'quv materiallarini saqlash va yetkazib berish vositasi, balki o'qitishning yangi shakl, metod va texnologiyalarini amalga oshirish imkonini beruvchi murakkab, ko'p funksiyali raqamli muhitdir.

Ta'limiy platformalarning rivojlanish tarixi qisqa, ammo juda jadal bo'ldi. 1990-yillarda paydo bo'lgan oddiy masofaviy ta'lim tizimlari (masalan, WebCT, Blackboard) asta-sekin murakkab, intellektual, moslashuvchan ta'lim ekotizimlariga aylandi. Coursera, edX, Udacity, Khan Academy kabi OMM (OpenMassive Online Courses – Ommaviy ochiq onlayn kurslar) platformalari millionlab foydalanuvchilarni qamrab oldi. Moodle, Canvas, Google Classroom kabi LMS (Learning Management System – Ta'limni boshqarish tizimlari) esa ta'lim muassasalarining kundalik faoliyatining ajralmas qismiga aylandi.

Ta'limiy platforma – bu ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari (talabalar, o'qituvchilar, ma'muriyat, ota-onalar) o'rtasida o'zaro hamkorlikni ta'minlovchi, o'quv materiallarini yaratish, saqlash, yetkazib berish va nazorat qilish imkonini beruvchi, shuningdek, ta'lim natijalarini monitoring qilish va baholash

funksiyalarini bajaruvchi yaxlit dasturiy-apparat majmuasidir. Ta'limiy platformalar funksional vazifasiga ko'ra bir necha turlarga bo'linadi. LMS (Learning Management System) – ta'limni boshqarish tizimlari o'quv jarayonini tashkil etish, boshqarish va monitoring qilish imkonini beradi. Moodle, Canvas, Google Classroom kabilar ushbu turga misol bo'ladi. LCMS (Learning Content Management System) esa o'quv kontentini yaratish, saqlash va boshqarishga ixtisoslashgan. Ommaviy ochiq onlayn kurslar (MOOC) platformalari Coursera, edX, Udemiy keng omma uchun mo'ljallangan kurslarni taklif etadi.

Mulkiy mansubligiga ko'ra platformalar ochiq kodli (Moodle, Open edX) va xususiy (proprietary) turlarga (Blackboard, Canvas) ajratiladi. Foydalanish shakliga ko'ra bulutli platformalar (Google Classroom) va mahalliy serverlarda o'rnatiladigan platformalar mavjud. O'zbekiston ta'lim tizimida "ZiyoNET" milliy ta'lim tarmog'i, HEMIS (Oliy ta'lim jarayonlarini boshqarish tizimi) va "eMaktab" kabi platformalar faol qo'llanilmoqda.

AQSH va Yevropa mamlakatlarida "XXI asr ko'nikmalari" (21st century skills) konsepsiyasi keng tarqalgan bo'lib, u universal o'quv faoliyati bilan mazmunan uyg'unlashadi. J.Bellanka va R.Brandt tomonidan ishlab chiqilgan "4K" modeli (kritik fikrlash, kreativlik, kommunikatsiya, kollaboratsiya) bugungi kunda xalqaro ta'lim standartlarida keng qo'llaniladi. Finlyandiya ta'lim tizimida "fenomen asosidagi o'qitish" (phenomenon-based learning) orqali o'quvchilarning universal kompetensiyalarini rivojlantirish amaliyoti joriy etilgan.

Rossiya pedagogika maktabida universal o'quv faoliyati muammosi mukammal ishlab chiqilgan yo'nalishlardan biridir. A.G.Asmolov, G.V.Burmenskaya, I.A.Volodarskaya kabi olimlar tomonidan universal o'quv faoliyatining nazariy-metodologik asoslari yaratilgan. Xususan, A.G.Asmolov universal o'quv faoliyatini rivojlantirish uchun ta'lim muhitini "o'quv faoliyati tizimi" sifatida modellashtirishni taklif etadi. U quyidagi formula asosidagi yondashuvni ilgari suradi:

$$\text{Universal o'quv faoliyati} = \text{o'quv harakatlari} + \text{mazmun (kontent)} + \text{interaktiv vositalar}.$$

Mazkur model ta'lim jarayonida o'quvchilarda universal o'quv faoliyatini shakllantirishning asosiy komponentlarini belgilaydi. O'quv harakatlari (maqsad qo'yish, rejalashtirish, nazorat, baholash) faoliyatning protsessual tomonini, mazmun (kontent) bilimlarning mazmuniy asosini, interaktiv vositalar esa o'quvchining faol ishtirokini ta'minlovchi mexanizmlarni ifodalaydi.

O'zbekistonlik olimlardan R.X.Djurayev, U.Sh.Begimqulov, N.A.Muslimov, M.Quronov, Sh.Mardonov va boshqalarning ilmiy ishlarida talabalar o'quv faoliyatini tashkil etish, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish masalalari tadqiq etilgan. Jumladan, U.Sh.Begimqulovning tadqiqotlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida talabalarning mustaqil ta'lim olish faoliyatini tashkil etishning didaktik asoslari yoritilgan. R.X.Djurayev tomonidan esa kasbiy ta'limda o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish metodikasi ishlab chiqilgan. N.A.Muslimovning ilmiy ishlarida bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish, ularda mustaqil ta'lim

olish ko'nikmalarini rivojlantirish masalalari tadqiq etilgan. M.Quronovning pedagogik tadqiqotlarida esa ta'lim jarayonida o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ularning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish metodlari yoritilgan.

A.G.Asmolov konsepsiyasi tahlilidan kelib chiqib, biz tadqiqotimiz maqsadlariga muvofiq quyidagi gibridd modelni taklif etamiz:

Platforma + Interfaollik + Kontent + O'quv harakatlari = Universal ta'lim muhiti.

Ushbu model universal o'quv faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi integrallashgan raqamli ekotizimni ifodalaydi. Modelning har bir komponenti o'ziga xos funksional yuklamaga ega:

platforma – bu texnologik poydevor bo'lib, 24/7 ishlash, masshtablanuvchanlik, moslashuvchanlik va axborot xavfsizligini ta'minlaydi. Platforma ta'lim jarayonining uzluksizligi va barqarorligini kafolatlaydi. Zamonaviy LMS (Moodle, Canvas, Google Classroom) va OMM platformalari (Coursera, edX) ushbu vazifani bajaradi;

kontent – ta'lim mazmuni va intellektual resurslarni o'z ichiga oladi; u matnli, vizual va interaktiv materiallar orqali bilimni mustahkamlaydi. Uning samaradorligi yangilanuvchanlik va didaktik moslashuvchanlik darajasiga bog'liq. Kontent nafaqat bilim manbai, balki talabalarning kognitiv faoliyatini yo'naltiruvchi vosita hamdir;

interfaollik – o'quvchini faol subyektga aylantiradi; real vaqt baholash, muammoli vaziyatlar, hamkorlik asosida o'rganish va teskari aloqa mexanizmlarini ta'minlaydi. Interfaollik talabaning passiv kuzatuvchidan faol ishtirokchiga aylanishini ta'minlaydi. Gamifikatsiya, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar interfaollikni oshiruvchi vositalardir;

o'quv harakatlari – kognitiv, kommunikativ va refleksiv faoliyatlarni o'z ichiga olib, o'quv jarayonini tizimli va uzluksiz qiladi. Maqsad qo'yish, rejalashtirish, axborot izlash, tahlil qilish, baholash va o'z-o'zini nazorat qilish kabi harakatlar UO'Fning asosini tashkil etadi.

To'rt komponent bir-birini to'ldirgan holda yagona tizimda ishlaydi. Platforma – kontent va interfaol mexanizmlarni qo'llab-quvvatlaydi, kontent – ta'lim mazmunini boyitadi, interfaollik – o'zlashtirish samaradorligini oshiradi, o'quv harakatlari esa – barcha jarayonni faollik va refleksiya bilan bog'laydi. Shu tariqa, mazkur gibridd model zamonaviy raqamli ta'lim muhitining uzviy va tizimli asosini tashkil etadi. Platformasiz – kontentni taqdim etishning ishonchli tizimi bo'lmaydi; kontentsiz – platforma va interfaollik mazmunsiz qoladi; interfaolliksiz – o'qitish jarayoni bir yoqlama va sust kechadi; o'quv harakatlarisiz esa ta'lim faoliyati maqsadsiz va samarasiz bo'ladi.

Taklif etilgan model A.G.Asmolovning universal o'quv faoliyati nazariyasini raqamli platforma orqali avtomatlashtirish asosida yangi pedagogik paradigmaga asos bo'ladi. Bunda kognitiv va universal o'quv faoliyatlari real vaqt rejimida tahlil qilinib, shaxsiy ta'lim trayektoriyasi avtomatik shakllantiriladi. Model quyidagi imkoniyatlarni yaratadi: talabalarning universal o'quv faoliyati darajasini kompleks baholash, har bir talaba uchun individuallashtirilgan ta'lim yo'nalishini

shakllantirish, o'quv jarayonining barcha bosqichlarida teskari aloqani ta'minlash, talabalarning mustaqil ta'lim olish faoliyatini tizimli tashkil etish, o'qituvchilarga universal o'quv faoliyati diagnostikasi va rivojlantirish bo'yicha metodik yordam ko'rsatish. Xorijiy va mahalliy tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, universal o'quv faoliyatini tashkil etish muammosi zamonaviy pedagogikaning markaziy yo'nalishlaridan biridir. A.G.Asmolov konsepsiyasi asosida ishlab chiqilgan "Platforma + Interfaollik + Kontent + O'quv harakatlari = Universal ta'lim muhiti" gibrid modeli universal o'quv faoliyatini raqamli ta'lim platformalari orqali samarali tashkil etish imkonini beradi.

Dissertatsiyaning **"Universal o'quv faoliyatini raqamli ta'lim vositalari orqali tashkil etish metodikasi"** deb nomlangan ikkinchi bobi "Mustaqil ta'lim" platformasining didaktik samaradorligi pedagogik tizim doirasida bo'lajak Informatika o'qituvchilari uchun universal ta'lim modeli, dizayni va ilmiy asoslari yoritilgan. Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari ta'limiy platformalarni nafaqat axborot yetkazib beruvchi vosita, balki talabalarning universal o'quv faoliyatini rivojlantiruvchi murakkab pedagogik tizim sifatida qarashni taqozo etadi. Mazkur talablar asosida ishlab chiqilgan "Mustaqil ta'lim" platformasi talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish va ularning universal o'quv faoliyati komponentlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan innovatsion raqamli ta'lim muhiti hisoblanadi. "Mustaqil ta'lim" platformasi texnologik jihatdan modul tamoyiliga asoslangan, kengaytiriladigan va moslashuvchan tizim sifatida ishlab chiqilgan. Uning asosiy domeni – mi-mt.uz, bo'lib, bu portal to'liq Chirchiq davlat pedagogika universiteti (CHDPU) ehtiyojlari va o'quv dasturlariga moslashtirilgan. Platformaning server-qurilish arxitekturasini, foydalanuvchi interfeysi va backend tizimi zamonaviy web-standartlarga asoslangan bo'lib, mobil qurilmalarda ham qulay ishlaydi. U differensial yondashuv hamda shaxsiylashtirilgan o'qitish tamoyillariga asoslanib, mustaqil ta'lim jarayonini boshqarish va nazorat qilish mexanizmlarini kengaytiradi. Platforma funksional arxitekturasini ikki asosiy roldan iborat:

administrator – foydalanuvchilarni ro'yxatga oladi, guruhlariga biriktiradi, kurslarga ulaydi hamda login-parol tizimi, texnik qo'llab-quvvatlash va statistika yuritishni amalga oshiradi (na'munaviy login: mnishonova; parol: mnishonova);

o'qituvchi – fanga oid kurs va topshiriqlarni joylashtiradi, talabalar ishlarini baholaydi, izoh beradi hamda interaktiv baholash, monitoring va teskari aloqa orqali ta'lim jarayonini boshqaradi (na'munaviy login: nmuattar; parol: nmuattar).

Talaba esa platforma uchun ishlab chiqilgan mobil ilova (app.debug.apk) orqali platformaga bog'lanadi. Platforma o'qituvchi va talaba o'rtasidagi raqamli muloqotni tizimli yo'lga qo'yish orqali ta'lim jarayonini shaffof, nazorat qilinadigan hamda individual yondashuv asosida tashkil etishni ta'minlaydi. Mazkur yondashuv doirasida "Mustaqil ta'lim" platformasi talabalarda raqamli axborot bilan mustaqil ishlash, vaqt resurslarini boshqarish, o'zlashtirish jarayonini monitoring qilish, natijaga yo'naltirilgan mas'uliyatni shakllantirish hamda onlayn baholash orqali o'z-o'zini tahlil qilish kompetensiyalarini rivojlantiradi. Platforma foydalanuvchilarning funksional roli (administrator, o'qituvchi, talaba)ga muvofiq login-parol orqali

tizimga kirishini nazarda tutib, identifikatsiya va axborot xavfsizligi tamoyillari asosida shaxsiy kabinetlar orqali boshqariladi. Autentifikatsiya moduli rolga mos vakolatlarni belgilab, platforma funksiyalaridan foydalanish chegaralarini aniqlashtiradi: administrator ro'yxatga olish va tizim parametrlarini boshqarishni amalga oshiradi, o'qituvchi esa topshiriqlarni yaratish, baholash, natijalarni tahlil qilish hamda teskari aloqani ta'minlash orqali o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi.

1-jadval

Platformaning asosiy funksional komponentlari

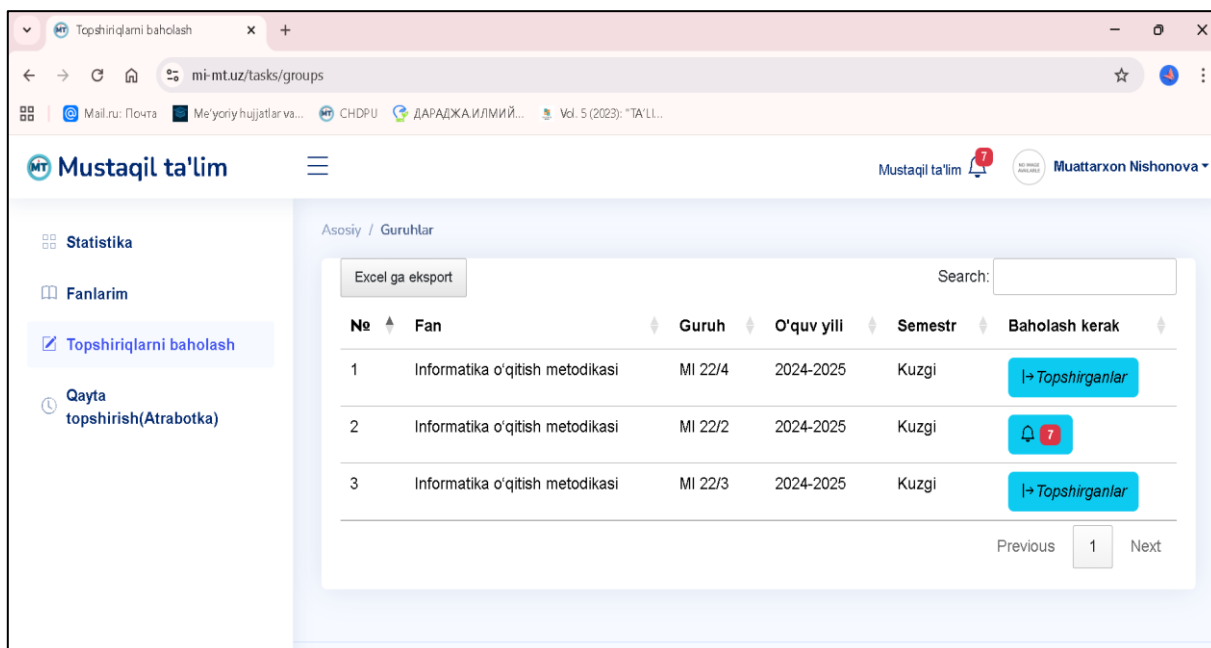
Komponent	Funksional tavsifi
Administrator paneli	Guruhlar va foydalanuvchilarni tizimga kiritish, ularga login-parollarni biriktirish, fanlar va mavzularni foydalanuvchilarga taqsimlash funksiyasini bajaradi.
O'qituvchi paneli	Mustaqil ta'lim mavzularini tizimga yuklash, talabalar tomonidan yuklangan topshiriqlarni tekshirish, baholash va izoh berish imkonini ta'minlaydi.
Talaba interfeysi	O'quvchi tomonidan tanlangan mavzu asosida topshiriqni bajarish, tayyor ishni tizimga yuklash va o'qituvchi tomonidan yozilgan izohlar bilan tanishish imkonini beradi.
Mobil ilova	Har bir foydalanuvchi uchun moslashtirilgan interfeys orqali mobil qurilmalar yordamida platformadan foydalanish imkoniyatini yaratadi (mobil UX dizayn asosida).
Excelga eksport funksiyasi	Talabalar faoliyatini tizimli monitoring qilish, baholash natijalarini statistik tahlil qilish uchun Excel formatida eksport qilish imkoniyatini beradi.
Rad etilgan ishlar bo'yicha izohlar	O'qituvchi tomonidan rad etilgan topshiriqlarga berilgan izohlarni talaba alohida bo'lim orqali o'qib chiqishi va takomillashtirish uchun foydalanishi mumkin.

1-jadvalda platformaning asosiy komponentlari va ularning funksional tavsifi keltirilgan. Platformaning interfeysi foydalanuvchi uchun qulay va samarali muloqotni ta'minlaydi. Uning asosiy texnik imkoniyatlari quyidagilardan iborat: talaba individual login-parol orqali mobil ilova vositasida tizimga kiradi, tizim o'qituvchi tomonidan kiritilgan mustaqil ta'lim mavzularini avtomatik taqdim etadi, talaba topshiriqni tanlab, bajarib, tayyor faylni tizimga yuklaydi, o'qituvchi ishni ko'rib chiqib, baholaydi, izoh yoki taklif beradi, zarur hollarda rad etishi ham mumkin.

Har bir topshiriq interfaol baholash, izoh va refleksiv tahlilni qo'llovchi maxsus interfeys orqali bajarilib, samarali teskari aloqa tizimini yaratadi. 1-rasmda o'qituvchi interfeysi tasvirlangan.

Taklif etilgan "Platforma + Interfaollik + Kontent + O'quv harakatlari = Universal ta'lim muhiti" gibrid modeli asosida talabalarning universal o'quv faoliyatini rivojlantirishning metodik modeli ishlab chiqilgan (2-rasmga qarang). Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan ushbu universal o'quv modeli informatika ta'limi jarayonida raqamli platformalar asosida mustaqil ta'limni tashkil etish,

o‘quvchilarning kognitiv, regulyativ, kommunikativ va shaxsiy kompetensiyalarini integrallashgan tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi.



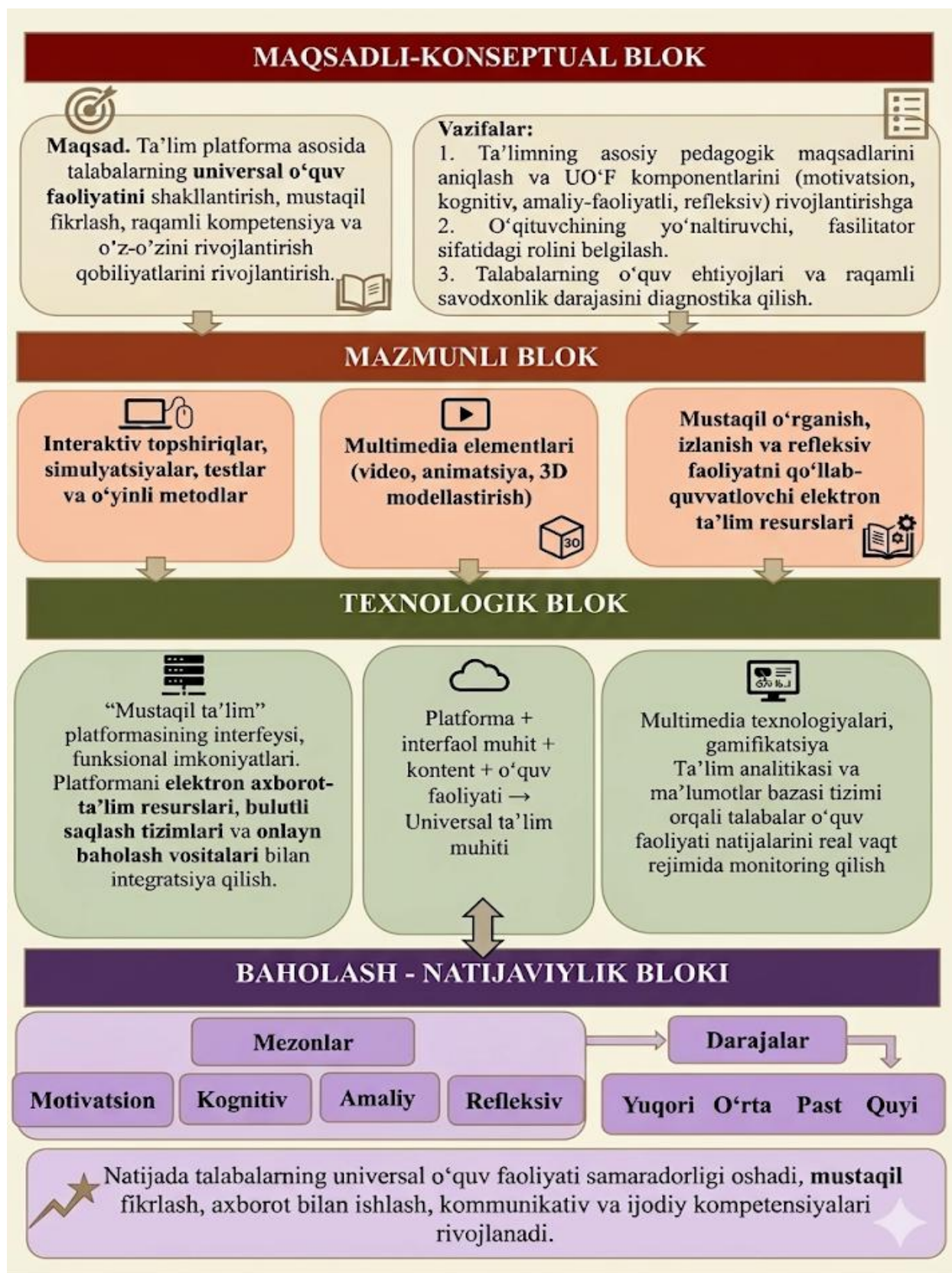
1-rasm. “Mustaqil ta’lim” platformasi ko‘rinishi

Mazkur modelni ishlab chiqishda A.V.Xutorskoy tomonidan ilgari surilgan universal o‘quv faoliyati konsepsiyasi, V.P.Bespalkoning pedagogik tizim modeli, G.K.Selevkoning ta’lim texnologiyalari tasnifi, shuningdek J.Piaje, Dj.Bruner va L.S.Vigotskiylarning konstruktivistik yondashuvga oid nazariy qarashlari tahlil qilindi. Ushbu ilmiy asoslarni uyg‘unlashtirish va raqamli platforma sharoitiga moslashtirish orqali mustaqil ta’lim faoliyatini samarali tashkil etishga xizmat qiluvchi yangicha metodik model ishlab chiqildi. Shunday qilib, model avvalgi nazariy g‘oyalarning amaliy muhitga tatbiqi va ularning takomillashtirilgan ko‘rinishi sifatida e’tirof etiladi.

Model elektron ta’lim muhitida talabalarning mustaqil, ongli va reflektiv faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi samarali mexanizm sifatida xizmat qiladi. Mustaqil ta’limni raqamli asosda tashkil etish texnologik yechimlar bilan birga puxta metodik yondashuvni ham talab etadi.

Shu asosda universal ta’lim modeli to‘rtta blokdan iborat: ma’naviy-maqсадli (ta’lim maqsadlarini aniqlash va yo‘naltiruvchi rolni belgilash), mazmunli (informatika asosidagi interaktiv topshiriqlar va resurslar), texnologik (“Mustaqil ta’lim” platformasi va EATR integratsiyasi), hamda baholash (diagnostik mezonlar va monitoring vositalari). Mazkur model mustaqil ta’lim jarayonini tizimli va nazorat ostida tashkil etishni ta’minlab, talabalarida o‘z-o‘zini rivojlantirish, refleksiv tahlil hamda natijaga yo‘naltirilgan faoliyat ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu asosda taklif etilayotgan universal o‘quv modeli bo‘lajak informatika o‘qituvchilariga raqamli ta’lim muhitida faol ishtirok etish, o‘z-o‘zini anglash, o‘quv faoliyatini samarali boshqarish hamda ilmiy asoslangan

individual rivojlanish trayektoriyasini amalga oshirish uchun qulay pedagogik sharoit yaratadi (2-rasmga qarang).



2-rasm. Raqamli ta'lim muhiti sharoitida talabalarning universal o'quv faoliyatini tashkil etishning integrallashgan modeli.

Modelning nazariy va amaliy asoslari zamonaviy pedagogikaning ilg'or konsepsiyalariga – kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivistik ta'lim tamoyillari hamda raqamli pedagogika modelidagi pedagogik yo'nalish, amaliyot va kompetensiyalar integratsiyasiga tayangan holda ishlab chiqilgan.

Dissertatsiyaning “**Universal o'quv faoliyatini tashkil etish metodikasi samaradorligi va statistik tahlili**” deb nomlangan uchinchi bobi ikkita bo'limdan iborat bo'lib, ularning birinchisi pedagogik tajriba-sinov ishlarini tashkil qilish va o'tkazish metodikasiga bag'ishlangan. Tajriba-sinov ishlari ilmiy tatqiqotning ajralmas qismi bo'lib, u sohaga oid har qanday izlanishlar natijalarining haqqoniyligini belgilab beradi. Mazkur tadqiqot ishining asosiy holatlarini amaliyotda tekshirish maqsadida tajriba-sinov ishlari uch bosqichda amalga oshirildi: izlanuvchi bosqich; tasdiqlovchi bosqich; umumlashtiruvchi bosqich.

Pedagogik tajriba-sinovning har bir bosqichida mavzu bo'yicha o'quv qo'llanmalari, ilmiy-tadqiqot natijalari, mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish metodikasi, talabalar bilan suhbatlar natijalari tahlil qilinib, umumlashtirilib, natijaviy xulosalar qilindi va tadqiqot maqsadlari aniqlashtirib borildi.

2-jadval

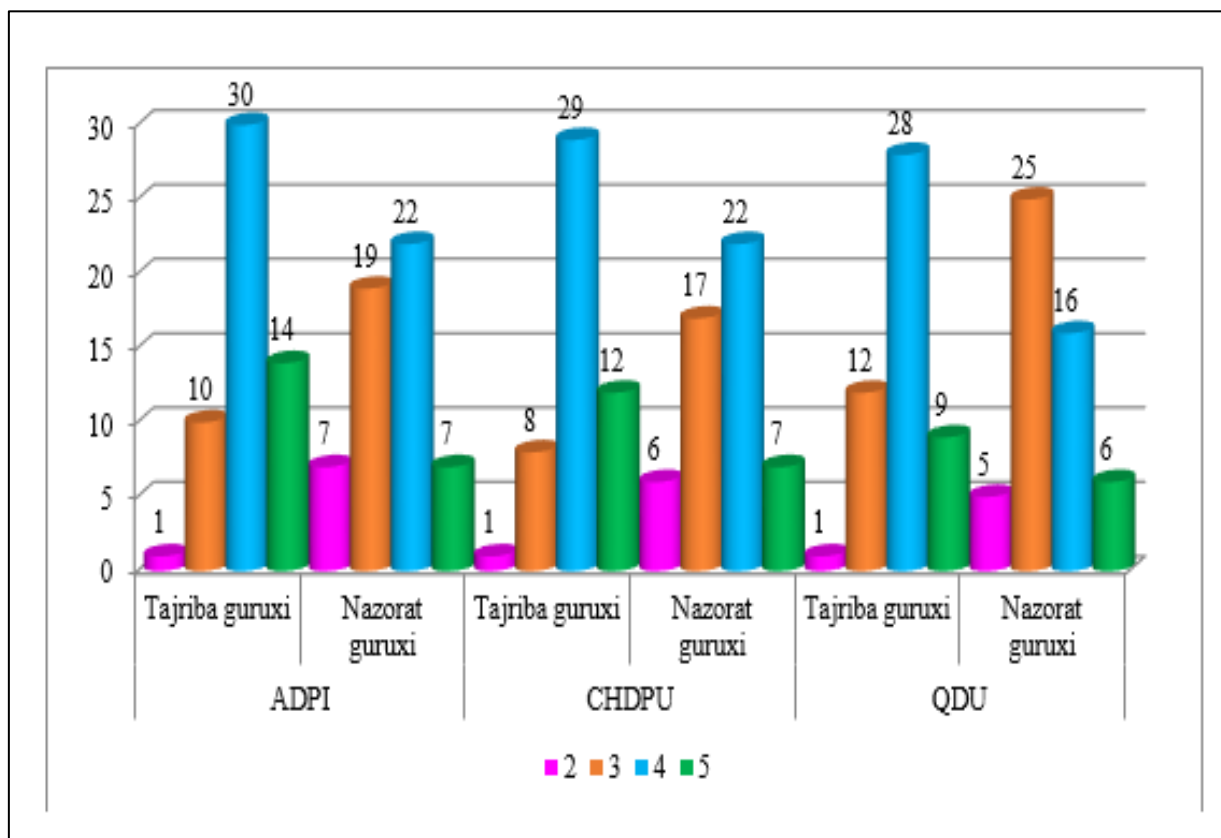
Tajriba va nazorat guruhlarining uchinchi bosqich natijalari yakuniy o'zlashtirish ko'rsatgichi

	ADPI		ChDPU	
	Tajriba guruhida (55 nafar)	Nazorat guruhida (55 nafar)	Tajriba guruhida (50 nafar)	Nazorat guruhida (52 nafar)
Quyi	1	7	1	6
Past	10	19	8	17
O'rta	30	22	29	22
Yuqori	14	7	12	7
	QDU		Barcha OTM lar umumlashtirilganda	
	Tajriba guruhida (50 nafar)	Nazorat guruhida (52 nafar)	Tajriba guruhida (155 nafar)	Nazorat guruhida (159 nafar)
Quyi	1	5	3	18
Past	12	25	30	61
O'rta	28	16	87	60
Yuqori	9	6	35	20

Pedagogik tajriba-sinov 3 ta tajriba-maydonchalarida olib borilib, Andijon davlat pedagogika instituti, Chirchiq davlat pedagogika universiteti va Qo‘qon davlat universitetlarining bakalavriat – Matematika va informatika ta‘lim yo‘nalishi talabalari bilan 2022-2025 – yillarda o‘tkazildi hamda unda jami 314 nafar talaba-respondentlar ishtirok etdi.

Tadqiqot doirasida ta‘limiy platformalarni ishlab chiqish, xususan, mustaqil ta‘lim platformasi asosida talabalarning universal o‘quv faoliyatini tashkil etish bo‘yicha o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil qilindi. Ushbu tahlil Informatika o‘qitish metodikasi fanini o‘qitish jarayonida olingan ma‘lumotlarga asoslanadi. Tahlil pedagogik tadqiqot ishlarida eng ko‘p tarqalgan statistik mezon χ^2 – Pirson mezoni asosida olib borildi. Yakuniy bosqich natijalari tahlilini keltiramiz (2-jadval).

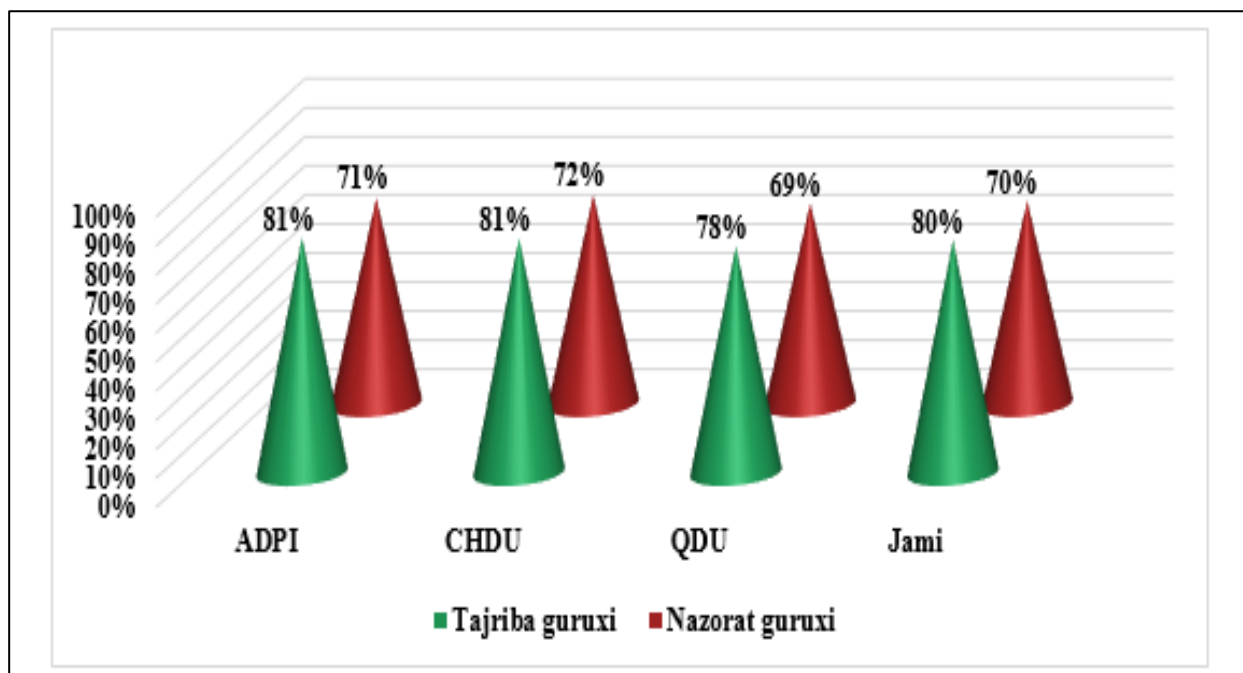
Bu jadval asosida tajriba-sinov natijalarining yakuniy natijasi 3-rasmda berilgan.



3-rasm. Tajriba-sinov yakunidagi natijalarining diagrammasi.

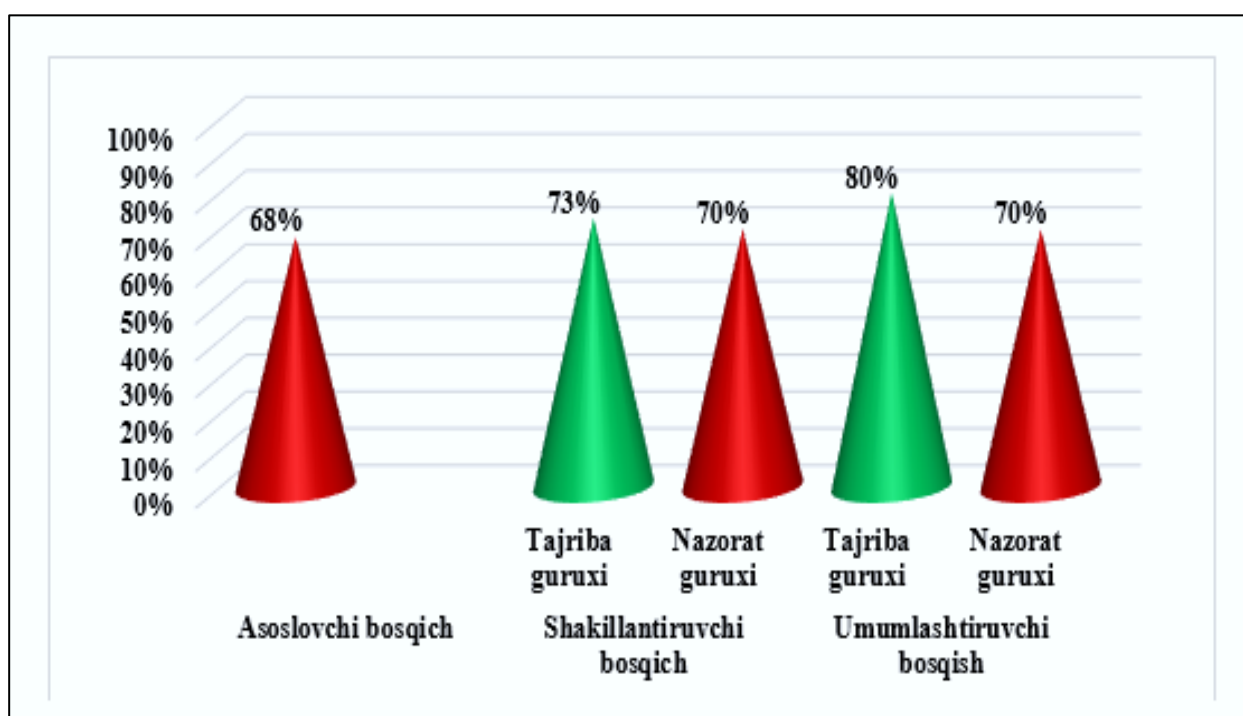
Olingan natijalardan ma‘lumki tajriba yakunida Andijon davlat pedagogika institutida samaradorlik 1,14 ga, Chirchiq davlat pedagogika universitetida 1,13 ga va Qo‘qon davlat universitetida 1,13 ga va oshgan. Umumiy holda esa 1,14 barobar oshgan. O‘rtacha o‘zlashtirishni foiz hisobida keltiramiz (4-rasm).

Har bir bosqichda o‘rtacha o‘zlashtirish foiz hisobida quyidagicha bo‘ldi: aniqlashtiruvchi bosqichda o‘rtacha o‘zlashtirish 68% bo‘lgan, shakllantiruvchi bosqich yakunida tajriba guruhida nazorat guruhidan 3 %, umumlashtiruvchi bosqichda esa 10% oshgan.



4-rasm. O‘rtacha o‘zlashtirishning taqqoslama diagrammasi.

Demak, umumiy holda OTMLar kesimida tajriba guruhlari Informatika o‘qitish metodikasi fanidan bilim darajasi raqamli texnologiyalardan foydalanib o‘qitilganda aniqlashtiruvchi bosqich natijalariga nisbatan 12% ga oshgan (5-rasm).



5-rasm. Umumiy uchta bosqichda o‘rtacha o‘zlashtirish.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim muhiti sharoitida universal o‘quv faoliyatini shakllantirish va rivojlantirish zamonaviy oliy ta’lim tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda talaba faqat bilim oluvchi emas, balki o‘z o‘quv faoliyatini mustaqil rejalashtiruvchi, tahlil qiluvchi va natijani

baholay oluvchi subyekt sifatida shakllanmoqda. Shu sababli, tadqiqotning ilmiy ahamiyati raqamli texnologiyalar asosida mustaqil ta'limni tashkil etish, talabalarning shaxsiy, kognitiv, regulativ va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishning metodik asoslarini yaratishdan iboratdir.

XULOSALAR

1. Ilmiy ishda pedagogika, psixologiya va informatika fanlarini integrasiyalash orqali ta'limda raqamli raqamli platgornalardan foydalanishning takomillashtirilgan metadalogiyasi ishlab chiqilgan. Raqamli ta'lim muhitida talabalarning universal o'quv faoliyatini rivojlantiruvchi funksional-didakrik model ishlab chiqilgan

2. "Mustaqil ta'lim" platformasi va Google Clasroom integrasiyasi orqali tashkil etilgan auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar o'quv jarayoning sifatli tashkil etib, talabalarning universal o'quv faoliyatini rivojlantiradi.

3. Talabalarning universal o'quv faoliyatini rivojlantiruvchi takomillashtirilgan metodika aralash ta'lim, moslashuvchan-gibrid o'qitish va amaliy ko'nikmalarga yo'naltirilgan yondashuvlar orqali xalqaro ta'lim standartlariga mos keladi. Raqamli ta'lim muhitnida talabalarning individual traektoriyasini global raqabatbardoshlik asosida rivojlantirishni ta'minlash yordamida O'zbekiston ta'lim tizimining xalqaro integratsiyalashuviga ilmiy asos yaratdi.

4. Taklif etilgan metodika ta'lim muhitini adaptiv, integrasialashgan kreativ shaklda yo'lga qo'yish etish imkonini beradi. Nazariya bilan amaliyot birligini ta'minlab, talabalarda tanqidiy fikrlash, muammolarni mustaqil hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirib, refleksiv faoliyat samarali tashkil etadi. O'zbekiston ta'lim islohotlarini amaliy jihatdan qo'llab-quvvatlab, milliy modelni zamonaviy xalqaro talablar bilan uyg'unlashtirdi.

5. "Mustaqil ta'lim" platformasi talabalarga istalgan joy va vaqtda o'quv materiallariga kirish imkonini yaratib, o'qitish jarayonida moslashuvchanlik va mustaqillik tamoyillarini amalda ro'yobga chiqargan holda, tajribalar natijasida bilim o'zlashtirish darajasini o'rtacha 12 % ga, topshiriqlarni o'z vaqtida bajarish ko'rsatkichini esa 18 % ga oshirishga erishilgan bo'lib, interaktiv interfeysi orqali o'qituvchiga onlayn baholash, izoh berish va refleksiv fikr almashish imkoniyatini yaratdi hamda teskari aloqa va shaffof baholashga asoslangan natijaviy tahlil tizimini shakllantirdi.

6. Platforma talabalarda o'z-o'zini boshqarish, vaqtni to'g'ri taqsimlash, mas'uliyatli bo'lish va vaziyatni mustaqil boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirib, variativ masalalar yordamida algoritmik va kreativ fikrlashni boyitgan, interaktiv baholash mexanizmi orqali esa o'z ustida ishlash motivatsiyasini oshirgan bo'lib, so'rovnoma natijalariga ko'ra talabalar uni "qulay, foydali va motivatsiyani oshiruvchi" vosita sifatida baholaganlari ushbu yondashuv ularning o'quv jarayoniga bo'lgan ijobiy munosabatini mustahkamlaganini ko'rsatdi.

7. Platforma talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini, kommunikativ madaniyatini oshirib, har bir talabaning o'z rivojlanishini tahlil qilish, baholash natijalarini monitoring qilish va faoliyatini takomillashtirish imkonini yaratgan

holda, talaba shaxsining o'zini anglash, refleksiya va o'zini rivojlantirish zaruratini oshirdi hamda induviduallashtirilgan ta'lim yondashuvini kuchaytirdi.

TAVSIYALAR

1. Ta'limiy platformalarda ochiq ta'lim resurslari bilan integratsiyalashgan, fanlararo o'quv materiallarini yagona tarmoqda birlashtiruvchi raqamli ta'lim kutubxonasini yaratish hamda uni milliy ta'lim tizimining axborot infratuzilmasiga bog'lash tavsiya etiladi.

2. Talaba faoliyatini monitoring qilish, refleksiya jurnallari va kompetensiyaviy baholash mezonlarini o'z ichiga olgan Learning Analytics (Moodle Analytics, Google Classroom Progress Report yoki "Mustaqil ta'lim" platformasi moduli) asosida ishlovchi raqamli baholash va tahlil tizimi metodikasini ishlab chiqish zarur.

3. Raqamli ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida ChatGPT, Google Gemini va IBM Watson kabi sun'iy intellekt tizimlarini integratsiya qilish, ayniqsa ChatGPT asosidagi adaptiv tahlil va tavsiya modullarini o'quv jarayoniga joriy etish tavsiya etiladi.

4. Coursera, edX va Udey kabi xalqaro ta'lim platformalarining ilg'or tajribasini milliy tizimga moslashtirib, ularning sertifikatli kurslari asosida raqamli metodik qo'llanmalar yaratish va o'qituvchilar malakasini oshirish kurslarini tashkil etish tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.01/2025.27.12.Ped.04.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ЧИРЧИКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

НИШОНОВА МУАТТАРХОН АЛИШЕРОВНА

**МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ УНИВЕРСАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПЛАТФОРМЫ**

13.00.06 – Теория и методика цифрового образования

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по педагогическим наукам**

Чирчик – 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером B2025.2.Phd/Ped10539.

Докторская диссертация выполнена в Андижанском государственном педагогическом институте.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.cspu.uz), а также на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Махмудова Дилфуза Мелиевна
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Сариев Рустам Бобомурадович
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент.

Атамуратов Расулжон Кадиржанович
Доктор философий (PhD) по педагогическим наукам, доцент

Ведущая организация:

Гулистанский государственный педагогический институт

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета PhD.01/2025.27.12.Ped.04.03 при Чирчикском государственном педагогическом университете «9» 06 2026 года в 14⁰⁰ часов. (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, дом 104. Тел.: (99871) 712-27-55; факс: (99871) 712-45-41; e-mail: tvchdpi@cspu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Чирчикского государственного педагогического университета (зарегистрирована под № 490). Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, дом 104. Тел.: (99871) 712-27-55; факс: (99871) 712-45-41.

Автореферат диссертации разослан «26» 05 2026 года.
(Протокол реестра № 20 от «26» 05 2026 года).



 **Ф.У.Кадирова**
председатель Научного совета по присуждению учёных степеней,
доктор педагогических наук (DSc), профессор

 **И.Д.Кадиров**
учёный секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент

 **Д.О.Химматалиев**
председатель научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней,
доктор педагогических наук (DSc), профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. В мировом масштабе система образования переходит в цифровой формат, а благодаря дистанционным и смешанным образовательным платформам (Coursera, edX, Khan Academy) расширяются возможности доступа к учебным ресурсам. Эти платформы, создавая персонализированную образовательную среду, обеспечивают развитие универсальной учебной деятельности студентов и способствуют их интеграции в международное образовательное пространство. В частности, важную роль в данном процессе играют платформа Opini.fi Финляндии, системы искусственного интеллекта KAIST Южной Кореи и приложение Whatuni Великобритании, предоставляющие студентам гибкие образовательные услуги. Это свидетельствует об актуальности применения образовательных платформ для обеспечения непрерывности образовательного процесса, формирования индивидуальной образовательной траектории студентов, а также развития их креативного и критического мышления.

В мировом масштабе системы дистанционного обучения (Zoom, Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Canvas) формируются как инновационные технологические решения, обеспечивающие непрерывность и интерактивность образовательного процесса. В последние годы, особенно в период глобальной пандемии, роль этих платформ в системе образования превратилась не только в дополнительный инструмент, но и в один из основных организационных механизмов образовательного процесса. Это обусловило необходимость формирования новых форм взаимодействия между преподавателем и студентами, расширения возможностей равного доступа к образовательным ресурсам, а также пересмотра традиционных методов обучения. Кроме того, дистанционные платформы, устраняя временные и пространственные ограничения в образовательном процессе, создали возможность для совместного обучения студентов из различных регионов и стран.

В нашей стране в рамках «Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» и «Концепции цифрового образования» внедрение цифровых образовательных платформ определяет обновление и устойчивое развитие системы образования в соответствии с современными требованиями. Данные документы предусматривают превращение образовательного процесса посредством цифровизации в более открытую, прозрачную и управляемую систему, эффективное использование образовательных ресурсов, повышение качества образовательных услуг, а также расширение равных возможностей получения образования в разрезе регионов. На этой основе электронные платформы выступают важным механизмом организации дистанционного и смешанного обучения, оперативного обновления учебных материалов, системного управления цифровым контентом, а также обеспечения непрерывного общения и обратной связи между преподавателем и студентом. Организация универсальной учебной деятельности с помощью

цифровых платформ, в свою очередь, расширяет возможности эффективного управления образовательным процессом, планирования и контроля учебной деятельности, мониторинга результатов усвоения, а также принятия аналитических решений на основе данных.

Настоящее диссертационное исследование в определённой степени служит реализации задач, установленных в Указах Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № ПФ-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», от 5 октября 2020 года № ПФ-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и мерах по её реализации», от 6 ноября 2020 года № ПФ-6108 «О мерах по дальнейшему развитию сфер образования, воспитания и науки в новый период развития Узбекистана», от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 – 2026 годы», от 28 апреля 2025 года № ПФ-73 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы подготовки педагогических кадров», в Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 6 октября 2020 года № ПК-4851 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования в сфере информационных технологий, развитию научных исследований и их интеграции с IT-индустрией», от 28 апреля 2025 года № ПК-152 «О мерах по повышению качества и эффективности образования», а также в иных нормативно-правовых документах.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертация выполнена в рамках приоритетного направления I «Пути формирования системы инновационных идей и их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информатизированного общества и демократического государства» развития науки и технологий республики.

Степень изученности проблемы. В научных работах узбекских учёных Р.Х.Джураева, У.Ш.Бегимкулова, Н.А.Муслимова, М.Куронова, Ш.Марданова исследованы вопросы организации учебной деятельности студентов и формирования навыков самостоятельного обучения; в трудах таких учёных, как У.Ш.Бегимкулов, А.А.Абдукодиров, Р.Дж.Ишмухамедов, Ф.М.Закирова, М.Арипов, Ш.Позилова, М.Лутфиллаев, М.Файзиева, Н.А.Каюмова, Р.Атамуратов, О.А.Куйсинов, Д.М.Махмудова, Б.Х.Ходжаев, исследованы вопросы использования ИКТ в образовании, организации учебного процесса посредством цифровых ресурсов, формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования, а также развития у них навыков самостоятельного обучения.

Из стран Содружества Независимых Государств А.В.Хуторской ввёл в научный оборот понятие «универсальные учебные действия», которое рассматривается в общем образовательном процессе как показатель развития обучающегося. Специалисты, такие как В.П.Беспалько, Г.К.Селевко, М.В.Кларин, разработали теоретические основы образовательных технологий,

в том числе определили роль информационных технологий в системе образования. Ю.Н.Емельянов, Н.В.Макарова, В.А.Козлов и другие проводили научные исследования по формированию учебной среды на основе электронного обучения, дистанционных технологий и образовательных платформ.

Иностранные учёные Дэвид Пол Озубель, Лорин Андерсон и Дэвид Кратволл разработали теоретические подходы к созданию образовательных платформ на основе когнитивной психологии и таксономий; Ж. Пиаже и Джером Брунер, являясь классическими психологами и педагогами, обосновали теоретически вопросы человеческого мышления, деятельности и развития.

Однако результаты анализа показывают, что комплексная методика формирования всех компонентов универсальной учебной деятельности (мотивационного, когнитивного, практического, рефлексивного) на основе единой цифровой платформы до настоящего времени не разработана в полной мере.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполняется диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках основной научно-исследовательской темы Андиганского государственного педагогического института «Осуществление практических и инновационных исследований, направленных на повышение качества образования посредством обеспечения интеграции образования, науки и производства в данной сфере», являющейся приоритетным направлением научных исследований.

Цель исследования: Состоит в совершенствовании методики организации универсальной учебной деятельности студентов на основе образовательной платформы.

Задачи исследования:

определение педагогических возможностей использования образовательных платформ в организации универсальной учебной деятельности;

совершенствование интегрированной модели организации универсальной учебной деятельности студентов;

совершенствование технологий использования образовательных платформ при организации универсальной учебной деятельности;

совершенствование электронного методического обеспечения организации универсальной учебной деятельности студентов.

Объектом исследования определён процесс организации универсальной учебной деятельности студентов посредством образовательных платформ, при этом в опытно-экспериментальной работе приняли участие 314 студентов-респондентов из Чирчикского государственного педагогического университета, Андиганского государственного педагогического института и Кокандского государственного университета.

Предмет исследования составляют содержание, формы, методы и средства совершенствования методики организации универсальной учебной деятельности студентов с использованием образовательных платформ.

Методы исследования. В процессе исследования использовались такие методы, как педагогическое наблюдение, изучение и анализ научно-методической литературы, сравнительный анализ, изучение таких документов, как учебный план и учебная программа; социолого-педагогические методы (наблюдение, беседа, анкетирование); педагогический эксперимент; мониторинг; математико-статистический анализ результатов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

педагогические возможности использования образовательных платформ в организации универсальной учебной деятельности уточнены через внедрение принципа визуально-педагогического дизайна с приоритетом коллаборации в процессе обеспечения регулятивной персонально-академической траектории студентов;

интегрированная модель организации универсальной учебной деятельности в электронных ресурсах усовершенствована на основе оптимизации дифференциальных правил автоматической оценки выбора студентами академических заданий и выполнения упражнений с учётом индивидуальной скорости усвоения материала и интеллектуального потенциала, а также качества профессионально-ориентированного анализа и принимаемых решений;

технологии использования образовательных платформ при организации универсальной учебной деятельности усовершенствованы через обеспечение автоматической адаптации геймифицированных и мотивационных заданий в профессионально-педагогическом цифровом контенте к индивидуальной и фронтальной работе с коротким интервалом мониторинга;

электронно-методическое обеспечение организации универсальной учебной деятельности усовершенствовано посредством интеграции облачных сервисов, элементов искусственного интеллекта и аналитических модулей, что позволяет направлять конструктивную деятельность студентов в самостоятельном обучении на рефлексивную и академическую адаптацию, а также авторизовать синтез результатов через контрольные задания.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

создана платформа «Mustaqil ta'lim» (<https://mi-mt.uz>), обеспечивающая мониторинг самостоятельной учебной деятельности студентов в режиме реального времени и предоставляющая преподавателям возможность оценивать и поддерживать успеваемость каждого студента;

разработано учебное пособие «Методика преподавания информатики», направленное на развитие всех компонентов универсальной учебной деятельности;

создано учебное пособие «Прикладные математические программные пакеты» как средство формирования у студентов навыков самостоятельного обучения и обеспечения междисциплинарной интеграции;

на основе разработанной гибридной модели усовершенствован механизм организации универсальной учебной деятельности путем интеграции интерактивных образовательных средств, систематизации учебного контента, активизации учебных действий и проектирования индивидуальной образовательной траектории.

Научная и практическая значимость результатов исследования: Научная значимость исследования объясняется разработкой на научной основе процесса моделирования автоматизированных дидактических ресурсов, направленных на создание образовательных платформ, эффективно организующих универсальную учебную деятельность будущих учителей. Данный процесс уточняется через интеграцию принципов педагогического дизайна – визуальности, интерактивности и адаптивности – что обеспечивает анализ регулятивной и когнитивной деятельности в реальном времени, формирование индивидуальных образовательных траекторий и предложение адаптивных ресурсов.

Кроме того, разработанная в результате исследования модель универсального обучения обоснована как теоретико-методическая концепция, направленная на формирование у студентов компетенций самостоятельного обучения, рефлексивного мышления, творческого подхода и личностного развития. Результаты исследования способствуют углублению интеграции принципов цифровой педагогики, конструктивистского обучения и компетентностного подхода, внося вклад в научно-практическое развитие теории и методики обучения информатике.

Практическая значимость результатов определяется широким внедрением полученных научных разработок в образовательную практику. В частности, модель организации универсальной учебной деятельности, методические рекомендации и дидактическое обеспечение интегрированы в содержание учебных пособий «Методика преподавания информатики», «Прикладные математические программные пакеты», а также в платформу «Mustaqil ta'lim» (<https://mi-mt.uz>).

В результате платформа обеспечивает автоматизацию учебного процесса, мониторинг деятельности студентов в реальном времени, установление обратной связи и формирование индивидуальных образовательных траекторий. Данная система создаёт возможности для системной и персонализированной организации самостоятельного обучения, развивает у студентов цифровую грамотность, критическое мышление и навыки самооценки, а также способствует ускорению цифровой трансформации в высшем образовании.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования по организации универсальной учебной деятельности студентов на основе образовательной платформы:

педагогические возможности использования образовательных платформ в организации универсальной учебной деятельности, в частности внедрение принципа визуально-педагогического дизайна с приоритетом коллаборации в

процессе обеспечения регулятивной персонально-академической траектории студентов, оформлены в виде практических предложений и рекомендаций и интегрированы в содержание учебного пособия для студентов направления «Математика и информатика» «Методика преподавания информатики» (разрешение №621303, выдано на основании приказа Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 09.07.2025 №258). В результате повышена эффективность организации интерактивных занятий в процессе обучения методике преподавания информатики;

практические предложения и рекомендации по совершенствованию интегрированной модели организации универсальной учебной деятельности, включая оптимизацию дифференциальных правил автоматической оценки выбора академических заданий студентами с учётом индивидуальной скорости усвоения и интеллектуального потенциала, использованы в ходе выполнения инновационного исследовательского проекта IL-7823051524 «Paratranslator: создание контекстологической электронной платформы перевода на основе параллельного корпуса» в Национальном университете Узбекистана в 2024 – 2025 гг. (справка №04/11-25769 от 29.10.2025). Это позволило повысить возможности анализа активности студентов на платформе, динамики выполнения заданий и их творческого подхода;

рекомендации по совершенствованию технологий использования образовательных платформ, обеспечивающих автоматическую адаптацию геймифицированных и мотивационных заданий в профессионально-педагогическом цифровом контенте к индивидуальной и фронтальной работе с кратким интервалом мониторинга, интегрированы в содержание учебного пособия «Прикладные математические программные пакеты» (разрешение №100884, выдано на основании приказа Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 09.07.2025 №258). В результате это способствовало эффективной организации самостоятельного обучения, исследовательской и рефлексивной деятельности студентов, а также повышению их когнитивной активности и мотивации в системе высшего образования.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 6 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 16 научных работ, из них 7 статей – в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 5 статей – в республиканских и 2 статьи – в зарубежных журналах.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объём диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации обоснованы актуальность и необходимость проведённого исследования, показано его соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложена степень изученности проблемы, охарактеризованы цель и задачи, объект и предмет исследования, представлены научная новизна работы и практические результаты, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов. Также приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Теоретико-педагогические принципы организации универсальной учебной деятельности посредством образовательных платформ»**, освещены структурное строение универсальной учебной деятельности, факторы её формирования в электронной образовательной среде, а также основы компетентностной модели на примере учебного предмета информатики. Одним из важнейших достижений современной педагогической науки является концепция «универсальной учебной деятельности», ставшая практическим выражением идеи гармонизации образовательного процесса с личностным развитием студента. Данное понятие сформировалось в мировой педагогике в конце XX – начале XXI века и создало новую парадигму оценки результатов образования. Его сущность заключается в том, что в качестве основного результата обучения признаётся не объём усвоенных обучающимся знаний, а его способность к самостоятельному приобретению знаний, саморазвитию и решению жизненных проблем.

Понятие «универсальная учебная деятельность» основывается на теории деятельности Л.С.Выготского, А.Н.Леонтьева, Д.Б.Эльконина, В.В.Давыдова, П.Я.Гальперина. Согласно данной теории, учебная деятельность является не только средством усвоения знаний, но и основным источником психического развития личности. Впоследствии концепция «универсальной учебной деятельности», разработанная А.Г.Асмоловым, Г.В.Бурменской, И.А.Володарской и другими учёными, была признана ведущим критерием оценки результатов образования. По определению А.Г.Асмолова, универсальная учебная деятельность – это способность личности к сознательному и активному усвоению нового социального опыта посредством саморазвития и самосовершенствования.

Опираясь на вышеизложенные теоретико-методологические основы, понятию «универсальная учебная деятельность» дано следующее авторское определение: «универсальная учебная деятельность» – это совокупность личностных, регулятивных, когнитивных и коммуникативных действий, обеспечивающих способность обучающегося к осознанному и активному усвоению нового социального опыта, а также выражающих его стремление к саморазвитию и самосовершенствованию.

Структурная организация универсальной учебной деятельности включает четыре основных взаимосвязанных блока, которые в единстве обеспечивают

целостное развитие студента. Личностная универсальная учебная деятельность охватывает осознание обучающимся собственной идентичности, личностное и профессиональное самоопределение, усвоение духовно-нравственных норм, а также мотивацию и ценностное отношение к обучению. Регулятивная универсальная учебная деятельность включает умения организовывать собственную деятельность, такие как целеполагание, планирование, контроль, коррекция, оценка и самоуправление. Когнитивная универсальная учебная деятельность отражает познавательные процессы, связанные с работой с информацией, анализом, синтезом, обобщением, сравнением, установлением причинно-следственных связей и решением проблем. Коммуникативная универсальная учебная деятельность охватывает умения планировать сотрудничество, задавать вопросы, разрешать конфликты, чётко выражать собственное мнение, а также владеть диалогической и монологической речью.

Также научно обоснованы методические основы формирования универсальной учебной деятельности на основе интеграции образовательных платформ и информационно-образовательных ресурсов. В данном процессе раскрыты возможности таких платформ, как Moodle и Google Classroom, а также механизмы развития всех видов универсальной учебной деятельности студентов посредством их интерактивных элементов (тестов, форумов, викторин, проектов).

Важнейшей особенностью системы образования XXI века является её цифровая трансформация. В настоящее время трудно представить образовательный процесс без использования информационно-коммуникационных технологий, в частности образовательных платформ. Образовательные платформы являются не только средством хранения и доставки учебных материалов, но и сложной многофункциональной цифровой средой, обеспечивающей реализацию новых форм, методов и технологий обучения.

История развития образовательных платформ сравнительно непродолжительна, однако отличается высокой динамичностью. Простые системы дистанционного обучения, появившиеся в 1990-х годах (например, WebCT, Blackboard), постепенно трансформировались в сложные, интеллектуальные и адаптивные образовательные экосистемы. Платформы массовых открытых онлайн-курсов (MOOC – Massive Open Online Courses), такие как Coursera, edX, Udacity, Khan Academy, охватили миллионы пользователей. LMS (Learning Management System – системы управления обучением), такие как Moodle, Canvas, Google Classroom, стали неотъемлемой частью повседневной деятельности образовательных учреждений.

Образовательная платформа – это целостный программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса (студентами, преподавателями, администрацией, родителями), предоставляющий возможность создания, хранения, доставки и контроля учебных материалов, а также выполняющий функции мониторинга

и оценки результатов обучения. По своему функциональному назначению образовательные платформы подразделяются на несколько видов. LMS (Learning Management System) – системы управления обучением – позволяют организовывать, управлять и контролировать учебный процесс. К данному типу относятся Moodle, Canvas, Google Classroom. LCMS (Learning Content Management System) специализируются на создании, хранении и управлении учебным контентом. Платформы массовых открытых онлайн-курсов (МООС), такие как Coursera, edX, Udey, предлагают курсы, ориентированные на широкую аудиторию.

По форме собственности платформы подразделяются на открытые (open-source) системы, такие как Moodle и Open edX, и проприетарные системы, такие как Blackboard и Canvas. По способу использования различаются облачные платформы (например, Google Classroom) и платформы, устанавливаемые на локальных серверах. В системе образования Узбекистана активно применяются такие платформы, как национальная образовательная сеть «ZiyoNET», NEMIS (система управления процессами высшего образования) и «eMaktab».

В США и странах Европы широко распространена концепция «навыков XXI века» (21st century skills), которая по своему содержанию соотносится с универсальной учебной деятельностью. Разработанная Дж. Белланка и Р. Брандтом модель «4К» (критическое мышление, креативность, коммуникация, коллаборация) в настоящее время широко применяется в международных образовательных стандартах. В системе образования Финляндии внедрена практика развития универсальных компетенций обучающихся посредством «обучения, основанного на феноменах» (phenomenon-based learning).

В российской педагогической школе проблема универсальной учебной деятельности является одним из наиболее глубоко разработанных направлений. Такими учёными, как А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская, созданы теоретико-методологические основы универсальной учебной деятельности. В частности, А.Г.Асмолов предлагает для развития универсальной учебной деятельности моделировать образовательную среду как «систему учебной деятельности». Он выдвигает подход, основанный на следующей формуле:

Универсальная учебная деятельность = учебные действия + содержание
(контент) + интерактивные средства.

Данная модель определяет основные компоненты формирования универсальной учебной деятельности у обучающихся в образовательном процессе. Учебные действия (целеполагание, планирование, контроль, оценка) отражают процессуальную сторону деятельности, содержание (контент) составляет содержательную основу знаний, а интерактивные средства выражают механизмы, обеспечивающие активное участие обучающегося.

В научных работах узбекских учёных Р.Х.Джураева, У.Ш.Бегимкулова, Н.А.Муслимова, М.Курунова, Ш.Марданова и других исследованы вопросы организации учебной деятельности студентов и формирования навыков

самостоятельного обучения. В частности, в исследованиях У.Ш.Бегимкулова освещены дидактические основы организации самостоятельной учебной деятельности студентов средствами информационно-коммуникационных технологий. Р.Х.Джураевым разработана методика развития творческой деятельности обучающихся в профессиональном образовании. В научных работах Н.А.Муслимова исследованы вопросы формирования профессиональных компетенций будущих преподавателей профессионального образования, а также развития у них навыков самостоятельного обучения. В педагогических исследованиях М.Куронова раскрыты методы развития творческих способностей обучающихся и формирования у них навыков самостоятельного мышления в образовательном процессе.

Исходя из анализа концепции А.Г. Асмолова, в соответствии с целями нашего исследования предлагается следующая гибридная модель:

Платформа + интерактивность + контент + учебные действия =
универсальная образовательная среда.

Данная модель представляет собой интегрированную цифровую экосистему, направленную на развитие универсальной учебной деятельности. Каждый компонент модели несёт определённую функциональную нагрузку:

платформа – это технологическая основа, обеспечивающая функционирование 24/7, масштабируемость, гибкость и информационную безопасность. Платформа гарантирует непрерывность и устойчивость образовательного процесса. Данную функцию выполняют современные LMS (Moodle, Canvas, Google Classroom) и платформы массовых открытых онлайн-курсов (Coursera, edX);

контент – включает содержание образования и интеллектуальные ресурсы; он способствует закреплению знаний посредством текстовых, визуальных и интерактивных материалов. Его эффективность зависит от степени обновляемости и дидактической адаптивности. Контент выступает не только источником знаний, но и средством, направляющим когнитивную деятельность студентов;

интерактивность – превращает обучающегося в активного субъекта; обеспечивает механизмы оценивания в реальном времени, создания проблемных ситуаций, организации совместного обучения и обратной связи. Интерактивность обеспечивает переход студента от пассивного наблюдателя к активному участнику. Средствами повышения интерактивности выступают геймификация, симуляции и виртуальные лаборатории;

учебные действия – включают когнитивную, коммуникативную и рефлексивную деятельность, придавая учебному процессу системный и непрерывный характер. Такие действия, как целеполагание, планирование, поиск информации, анализ, оценивание и самоконтроль, составляют основу универсальной учебной деятельности.

Все четыре компонента, взаимно дополняя друг друга, функционируют в единой системе. Платформа обеспечивает поддержку контента и

интерактивных механизмов, контент обогащает содержание образования, интерактивность повышает эффективность усвоения, а учебные действия связывают весь процесс с активностью и рефлексией. Таким образом, данная гибридная модель составляет целостную и системную основу современной цифровой образовательной среды. Без платформы невозможно обеспечить надёжную систему представления контента; без контента платформа и интерактивность утрачивают содержательную основу; без интерактивности процесс обучения приобретает односторонний и пассивный характер; без учебных действий образовательная деятельность становится бесцельной и неэффективной.

Предлагаемая модель, основанная на автоматизации теории универсальной учебной деятельности А.Г.Асмолова посредством цифровой платформы, формирует основу новой педагогической парадигмы. При этом когнитивная и универсальная учебная деятельность анализируются в режиме реального времени, а индивидуальная образовательная траектория формируется автоматически. Модель обеспечивает следующие возможности: комплексную оценку уровня универсальной учебной деятельности студентов, формирование индивидуализированного образовательного маршрута для каждого студента, обеспечение обратной связи на всех этапах учебного процесса, системную организацию самостоятельной учебной деятельности студентов, а также оказание преподавателям методической помощи по диагностике и развитию универсальной учебной деятельности. Анализ зарубежных и отечественных исследований показывает, что проблема организации универсальной учебной деятельности является одним из центральных направлений современной педагогики. Разработанная на основе концепции А.Г.Асмолова гибридная модель «Платформа + интерактивность + контент + учебные действия = универсальная образовательная среда» позволяет эффективно организовать универсальную учебную деятельность посредством цифровых образовательных платформ.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Методика организации универсальной учебной деятельности посредством цифровых образовательных средств»**, освещены дидактическая эффективность платформы «Mustaqil ta'lim» в рамках педагогической системы, универсальная образовательная модель, её дизайн и научные основы для будущих учителей информатики. В современной системе образования процессы цифровой трансформации требуют рассматривать образовательные платформы не только как средство передачи информации, но и как сложную педагогическую систему, обеспечивающую развитие универсальной учебной деятельности студентов. Разработанная на этой основе платформа «Mustaqil ta'lim» представляет собой инновационную цифровую образовательную среду, ориентированную на организацию самостоятельной учебной деятельности студентов и развитие компонентов их универсальной учебной деятельности.

Платформа «Mustaqil ta'lim» с технологической точки зрения разработана как расширяемая и гибкая система, основанная на модульном принципе. Её основным доменом является `mi-mt.uz`, при этом данный портал полностью адаптирован к потребностям и учебным программам Чирчикского государственного педагогического университета. Серверная архитектура платформы, пользовательский интерфейс и backend-система построены на основе современных web-стандартов и удобны в использовании также на мобильных устройствах. На базе данного ядра платформы разработаны отдельные домены и для других высших образовательных учреждений. Наличие у каждого вуза собственного домена и технической базы позволяет самостоятельно управлять пользовательскими данными, обеспечивать безопасность, адаптировать учебную нагрузку и проводить статистический анализ. Эта модель, основанная на принципах дифференцированного подхода и персонализированного обучения, расширяет механизмы управления и контроля процесса самостоятельного обучения.

Функциональная архитектура платформы включает две основные роли:

администратор – осуществляет подключение к курсам, обеспечивает функционирование системы логина и пароля, техническую поддержку и ведение статистики;

преподаватель – размещает по учебной дисциплине курсы и задания, оценивает работы студентов, даёт комментарии, а также управляет процессом посредством средств интерактивного оценивания, мониторинга портфолио и обратной связи.

Студент подключается к платформе через разработанное мобильное приложение (`app.debug.apk`), перейти к которому и установить его можно, нажав на соответствующий APK-файл. Платформа обеспечивает организацию образовательного процесса на основе прозрачности, контролируемости и индивидуального подхода за счёт системного налаживания цифрового взаимодействия между преподавателем и студентом. В рамках данного подхода платформа «Mustaqil ta'lim» развивает у студентов компетенции самостоятельной работы с цифровой информацией, управления временными ресурсами, мониторинга процесса усвоения, формирования ответственности, ориентированной на результат, а также самоанализа посредством онлайн-оценивания. Платформа предусматривает вход пользователей в систему по логину и паролю в соответствии с их функциональной ролью (администратор, преподаватель, студент) и управляется через личные кабинеты на основе принципов идентификации и информационной безопасности. Модуль аутентификации определяет полномочия в соответствии с ролью и уточняет границы использования функций платформы: администратор осуществляет регистрацию и управление параметрами системы, а преподаватель повышает эффективность учебного процесса посредством создания заданий, оценивания, анализа результатов и обеспечения обратной связи.

В таблице-1 представлены основные компоненты платформы и их функциональное описание.

Интерфейс платформы обеспечивает удобное и эффективное взаимодействие с пользователем. Её основные технические возможности заключаются в следующем: студент входит в систему через мобильное приложение с использованием индивидуального логина и пароля; система автоматически предоставляет темы для самостоятельного обучения, введенные преподавателем; студент выбирает задание, выполняет его и загружает готовый файл в систему; преподаватель рассматривает работу, оценивает её, даёт комментарий или рекомендации, а в необходимых случаях может отклонить её.

Таблица – 1

Основные функциональные компоненты платформы

Компонент	Функциональное описание
Панель администратора	Обеспечивает ввод в систему групп и пользователей, назначение им логинов и паролей, а также распределение учебных дисциплин и тем между пользователями.
Панель преподавателя	Обеспечивает возможность загрузки в систему тем для самостоятельного обучения, проверки загруженных студентами заданий, их оценивания и предоставления комментариев.
Интерфейс студента	Предоставляет возможность выполнять задание на основе выбранной обучающимся темы, загружать готовую работу в систему и знакомиться с комментариями, оставленными преподавателем.
Мобильное приложение	Обеспечивает возможность использования платформы через мобильные устройства посредством адаптированного для каждого пользователя интерфейса (на основе мобильного UX-дизайна).
Функция экспорта в Excel	Предоставляет возможность системного мониторинга деятельности студентов и экспорта результатов оценивания в формат Excel для их статистического анализа.
Комментарии по отклонённым работам	Студент может ознакомиться с комментариями преподавателя по отклонённым заданиям через отдельный раздел и использовать их для доработки своей работы.

Каждое задание выполняется через специальный интерфейс, поддерживающий интерактивное оценивание, комментирование и рефлексивный анализ, что обеспечивает создание эффективной системы обратной связи. На рисунке-1 представлен интерфейс преподавателя.

На основе предложенной гибридной модели

«Платформа+ интерактивность+контент + учебные действия =
универсальная образовательная среда»

разработана методическая модель развития универсальной учебной деятельности студентов (рисунок 2). Разработанная в рамках исследования данная универсальная учебная модель служит организации самостоятельного обучения на основе цифровых платформ в процессе преподавания информатики, а также интегрированному развитию когнитивных, регулятивных, коммуникативных и личностных компетенций обучающихся. При разработке данной модели были проанализированы концепция

универсальной учебной деятельности, выдвинутая А.В.Хуторским, модель педагогической системы В.П.Беспалько, классификация образовательных технологий Г.К.Селевко, а также теоретические взгляды Ж.Пиаже, Дж.Брунера и Л.С.Выготского, относящиеся к конструктивистскому подходу. На основе согласования этих научных положений и их адаптации к условиям цифровой платформы была разработана новая методическая модель, направленная на эффективную организацию самостоятельной учебной деятельности. Таким образом, данная модель рассматривается как практическое воплощение прежних теоретических идей и их усовершенствованный вариант.

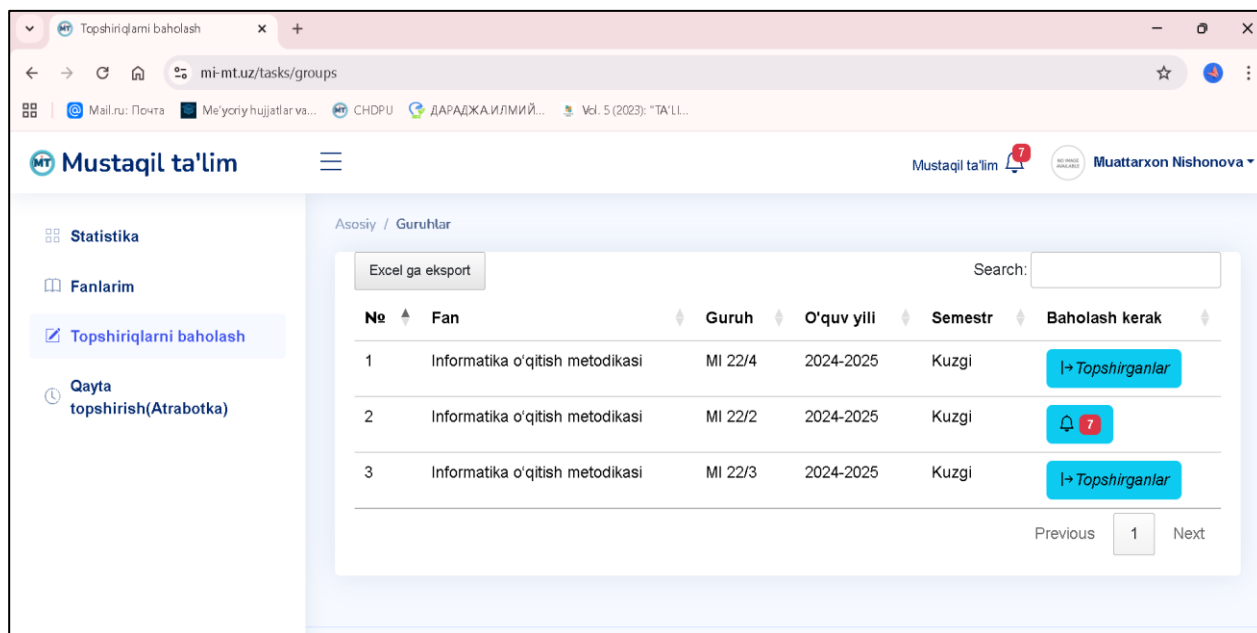


Рисунок 1. Вид платформы «Mustaqil ta'lim»

Модель служит эффективным механизмом поддержки самостоятельной, осознанной и рефлексивной деятельности студентов в электронной образовательной среде. Организация самостоятельного обучения на цифровой основе требует не только технологических решений, но и тщательно разработанного методического подхода (рисунок 2).

Исходя из этого, универсальная образовательная модель включает четыре блока: духовно-целевой (определение целей обучения и установление направляющей роли), содержательный (интерактивные задания и ресурсы на основе информатики), технологический (интеграция платформы «Mustaqil ta'lim» и электронных информационно-образовательных ресурсов), а также оценочный (диагностические критерии и средства мониторинга). Данная модель обеспечивает системную и контролируемую организацию самостоятельного обучения, способствуя формированию у студентов навыков саморазвития, рефлексии и ориентации на результат. Предлагаемая универсальная учебная модель создаёт будущим учителям информатики благоприятные условия для активного включения в образовательный процесс в цифровой среде, самопознания, управления собственной деятельностью и обеспечения научно обоснованного развития.



Рисунок 2. Интегрированная модель организации универсальной учебной деятельности студентов в условиях цифровой образовательной среды.

Теоретические и практические основы модели разработаны на основе передовых концепций современной педагогики – компетентностного подхода, принципов конструктивистского обучения, а также интеграции педагогической направленности, практики и компетенций в модели цифровой педагогики.

Третья глава диссертации, озаглавленная **«Эффективность методики организации универсальной учебной деятельности и статистический анализ»**, состоит из двух разделов, первый из которых посвящён методике организации и проведения педагогической опытно-экспериментальной работы. Опытно-экспериментальная работа является неотъемлемой частью научного исследования, поскольку именно она определяет достоверность результатов любых изысканий в соответствующей области. С целью практической проверки основных положений данного исследования опытно-экспериментальная работа была проведена в три этапа: поисковый этап, констатирующий этап и обобщающий этап.

На каждом этапе педагогической опытно-экспериментальной работы анализировались и обобщались учебные пособия по теме исследования, результаты научных изысканий, методика организации и проведения занятий, а также результаты бесед со студентами; на этой основе формулировались итоговые выводы и уточнялись цели исследования. Педагогический эксперимент проводился на трёх экспериментальных площадках в 2022–2025 годах со студентами бакалавриата направления «Математика и информатика» Андижанского государственного педагогического института, Чирчикского государственного педагогического университета и Кокандского государственного университета, в нём приняли участие в общей сложности 314 студентов-респондентов (таблица 2).

Таблица 2

Итоговый показатель успеваемости по результатам третьего этапа в экспериментальных и контрольных группах

	АГПИ		ЧПУ	
	В экспериментальной группе (55 человек)	В контрольной группе (55 человек)	В экспериментальной группе (50 человек)	В контрольной группе (52 человек)
низкий	1	7	1	6
ниже среднего	10	19	8	17
средний	30	22	29	22
высокий	14	7	12	7
	КДУ		По всем вузам в обобщённом виде	
	В экспериментальной группе (50 человек)	В контрольной группе (52 человек)	В экспериментальной группе (155 человек)	В контрольной группе (159 человек)
низкий	1	5	3	18

ниже среднего	12	25	30	61
средний	28	16	87	60
высокий	9	6	35	20

В рамках исследования были проанализированы результаты опытно-экспериментальной работы, проведённой по разработке образовательных платформ, в частности по организации универсальной учебной деятельности студентов на основе платформы самостоятельного обучения. Данный анализ основан на материалах, полученных в процессе преподавания дисциплины «Методика преподавания информатики». Анализ проводился на основе одного из наиболее распространённых в педагогических исследованиях статистических критериев – критерия Пирсона χ^2 . Ниже приводится анализ результатов заключительного этапа.

На основе данной таблицы итоговые результаты опытно-экспериментальной работы представлены на рисунке-3.

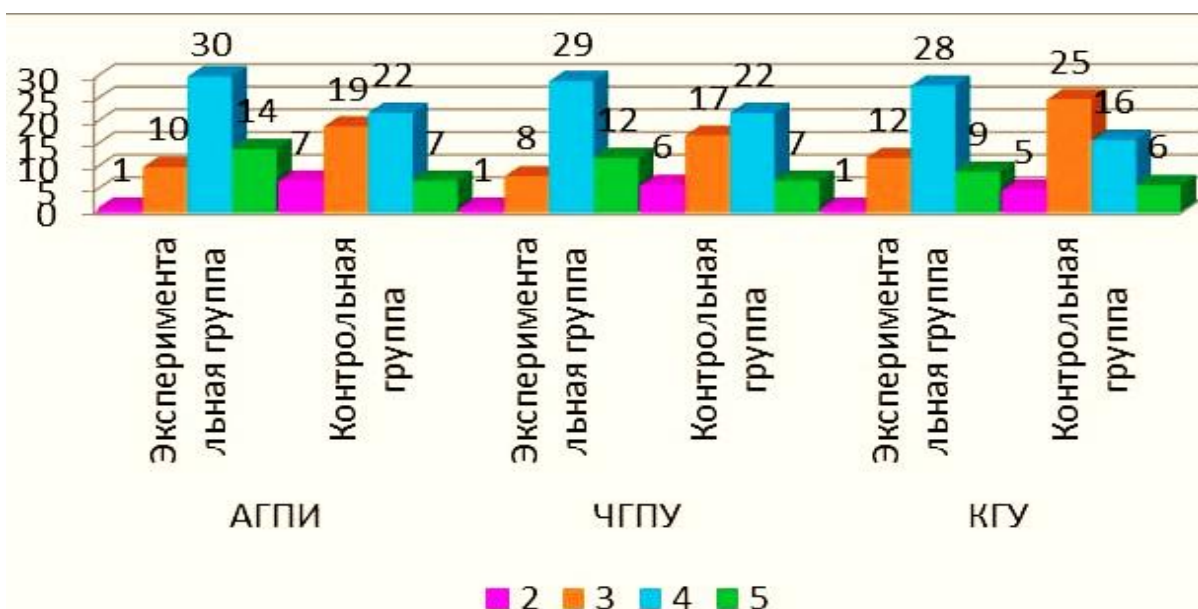


Рисунок 3. Диаграмма итоговых результатов опытно-экспериментальной работы.

Полученные результаты показали, что по завершении эксперимента эффективность в Андижанском государственном педагогическом институте повысилась в 1,14 раза, в Чирчикском государственном педагогическом университете – в 1,13 раза, в Кокандском государственном университете – в 1,13 раза. В целом данный показатель увеличился в 1,14 раза. Средний уровень успеваемости представим в процентном выражении (рисунок 4).

На уточняющем этапе средний уровень успеваемости составил 68 %, по завершении формирующего этапа в экспериментальной группе он оказался на 3 % выше по сравнению с контрольной группой, а на обобщающем этапе – на 10 % выше. Следовательно, в целом в разрезе высших образовательных учреждений уровень знаний студентов экспериментальных групп по дисциплине «Методика преподавания информатики», обучавшихся с

использованием цифровых технологий, повысился на 12 % по сравнению с результатами уточняющего этапа (рисунок 5).



Рисунок 4. Сравнительная диаграмма среднего уровня успеваемости.

Средний прирост на каждом этапе в процентном выражении составил:



Рисунок 5. Средний уровень усвоения на трёх общих этапах.

Результаты исследования показали, что формирование и развитие универсальной учебной деятельности в условиях цифровой образовательной среды является одним из приоритетных направлений современной системы высшего образования. В настоящее время студент выступает не только как получатель знаний, но и как субъект, способный самостоятельно планировать собственную учебную деятельность, анализировать её и оценивать результаты. В этой связи научная значимость исследования заключается в создании методических основ организации самостоятельного обучения на основе цифровых технологий, а также развития у студентов личностных, когнитивных, регулятивных и коммуникативных компетенций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Совершенствование процесса моделирования цифрово-дидактических ресурсов обеспечило возможность эффективной организации универсальной учебной деятельности студентов на образовательных платформах за счёт приоритетного использования принципа визуальности педагогического дизайна, анализа регулятивных и когнитивных действий в режиме реального времени, а также поэтапной интеграции индивидуальных образовательных траекторий и адаптивных ресурсов. Данный процесс способствует усилению визуального восприятия учебных материалов студентами и повышению их когнитивной активности.

2. Уточнение научно-методических основ электронной образовательной среды укрепило теоретико-методическую базу электронной образовательной среды, развивающей универсальную учебную деятельность, посредством определения механизмов интеграции облачных сервисов, элементов искусственного интеллекта и аналитических модулей, способствующих формированию в регулятивной, когнитивной, коммуникативной и личностной деятельности навыков критического мышления, решения проблемных ситуаций, совместной работы и осознанного управления собственными знаниями.

3. Совершенствование электронно-методического обеспечения вывело на качественно новый уровень организацию универсальной учебной деятельности студентов за счёт интеграции адаптивного интерфейса, ориентированного на индивидуальные образовательные траектории, системы обратной связи, статистического мониторинга и мобильной совместимости на основе синтеза современных цифровых технологий и дидактических подходов.

4. Совершенствование интегрированной модели позволило создать целостную систему организации универсальной учебной деятельности посредством разработки механизмов адаптации к электронным ресурсам, поддерживающим самостоятельное обучение, исследовательскую и рефлексивную деятельность студентов, мотивационных, когнитивных, практических и рефлексивных критериев, а также аналитико-диагностических технологий.

5. Платформа «Mustaqil ta'lim», предоставляя студентам доступ к учебным материалам в любое время и в любом месте, обеспечила практическую реализацию принципов гибкости и самостоятельности в обучении. По результатам эксперимента достигнуто повышение уровня усвоения знаний в среднем на 12 %. Кроме того, её интерактивный интерфейс создал для преподавателя возможности онлайн-оценивания, комментирования и рефлексивного обмена мнениями, а также сформировал систему результативного анализа, основанную на обратной связи и прозрачном оценивании.

6. Платформа способствовала развитию у студентов навыков самоуправления, планирования времени, ответственности и самостоятельного

решения проблем, усилила алгоритмическое и творческое мышление посредством вариативных заданий, а интерактивная система оценивания повысила мотивацию к самосовершенствованию. Согласно результатам анкетирования, студенты оценили платформу как «удобное, полезное и повышающее мотивацию» средство, что свидетельствует об укреплении их положительного отношения к учебному процессу.

7. Платформа повысила учебную ответственность, самостоятельность и коммуникативную культуру студентов, предоставив каждому из них возможность отслеживать собственное развитие, анализировать результаты оценивания и совершенствовать свою деятельность. Это усилило потребность личности обучающегося в самопознании, рефлексии и саморазвитии, а также укрепило гуманистический и личностно-ориентированный подход в образовании.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В целях вывода цифрового образования на новый этап необходимо расширять международное сотрудничество в развитии цифровой педагогики для формирования цифровых компетенций преподавателей и студентов, внедрения инновационных образовательных идей, а также интегрировать в национальную систему передовой зарубежный опыт через такие программы, как Erasmus+, Tempus, Horizon Europe.

2. Рекомендуется создать цифровую образовательную библиотеку, интегрированную с открытыми образовательными ресурсами (OER), объединяющую междисциплинарные учебные материалы в единую сеть, а также связать её с информационной инфраструктурой национальной системы образования.

3. Необходимо разработать методику цифровой системы оценивания и анализа, функционирующей на основе Learning Analytics (Moodle Analytics, Google Classroom Progress Report или модуля платформы «Mustaqil ta'lim»), включающей мониторинг деятельности студентов, журналы рефлексии и критерии компетентностного оценивания.

4. В целях повышения эффективности цифрового образовательного процесса рекомендуется интеграция систем искусственного интеллекта, таких как ChatGPT, Google Gemini и IBM Watson, в частности внедрение в учебный процесс модулей адаптивного анализа и рекомендаций на основе ChatGPT.

5. Необходимо разработать и внедрить на базе платформы «Mustaqil ta'lim» адаптивные обучающие системы, учитывающие потребности студентов, темп обучения и уровень их подготовки, что позволит персонализировать обучение и повысить эффективность цифрового образования.

6. Рекомендуется адаптировать к национальной системе передовой опыт международных образовательных платформ, таких как Coursera, edX и Udemy, создавать на основе их сертифицированных курсов цифровые методические пособия и организовывать курсы повышения квалификации преподавателей.

**THE DIGITAL SCIENTIFIC COUNCIL PHD.01/2025.27.12.PED.04.03 FOR
THE AWARDING OF ACADEMIC DEGREES UNDER CHIRCHIK
STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

ANDIJAN STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

NISHONOVA MUATTARXON ALISHEROVNA

**METHODOLOGY OF ORGANIZING STUDENTS' UNIVERSAL
LEARNING ACTIVITIES USING AN EDUCATIONAL PLATFORM**

13.00.06 – Theory and Methodology of Digital Education

**Abstract of dissertation for the degree of
doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences**

Chirchik – 2026

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation was registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under registration number B2025.2.PhD/Ped10539.

The doctoral dissertation was completed at Andijan State Pedagogical Institute.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, and English (summary)) is available on the webpage of the Scientific Council (www.cspu.uz) and on the "ZiyoNet" Information and Educational Portal (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor:

Maxmudova Dilfuza Meliyevna
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor.

Official opponents:

Sariyev Rustam Bobomuradovich
doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences,
associate professor.

Atamuratov Rasuljon Kadirjanovich
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa
doktori (PhD), dotsent.

Leading organization:

Gulistan State Pedagogical Institute.

The defense of the dissertation will be held at the meeting of the Scientific Council PhD.01/2025.27.12.Ped.04.03 for the Awarding of Academic Degrees under Chirchik State Pedagogical University on "9" "06" 2026 at 14⁰⁰. (Address: 104 Amir Temur Street, Chirchik City, Tashkent Region, 111720. Tel.: (99871) 712-27-55; fax: (99871) 712-45-41; e-mail: tvchdpi@cspu.uz).

The dissertation may be consulted at the Information Resource Center of Chirchik State Pedagogical University (registered under No. 490). Address: 104 Amir Temur Street, Chirchik City, Tashkent Region, 111720. Tel.: (99871) 712-27-55; fax: (99871) 712-45-41.

The abstract of the dissertation was distributed on "26" "05" 2026.
(Record of the register protocol No. 20 dated "26" "05" 2026).



F.U.Qodirova
Chairperson of the Scientific Council for
the Awarding of Academic Degrees,
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

I.D.Qodirov
Scientific Secretary of the Scientific Council
for the Awarding of Academic Degrees,
Doctor of Philosophy (PhD) in
Pedagogical Sciences, Associate Professor

B.O.Ximmataliyev
Chairperson of the Scientific Seminar under
the Scientific Council for the Awarding
of Academic Degrees, Doctor of Pedagogical
Sciences (DSc), Professor

INTRODUCTION

(Abstract of the Doctor of Philosophy (PhD) Dissertation)

The aim of the research is Consists of improving the methodology for organizing students' universal learning activities based on an educational platform.

The object of the research was defined as the process related to developing a methodology for organizing students' universal learning activities based on the development of educational platforms; a total of 314 student respondents from Chirchik State Pedagogical University, Andijan State Pedagogical Institute, and Kokand State University took part in the experimental work.

The scientific novelty of the research lies in the following:

the pedagogical potential of using educational platforms in organizing universal learning activities has been clarified through the integration of the principles of visual-pedagogical design with a priority on collaboration, ensuring students' regulatory personal-academic trajectories;

the integrated model for organizing universal learning activities has been improved in electronic resources based on the optimization of differential rules for automatic assessment of students' selection of academic tasks and completion of assignments, taking into account individual learning pace and intellectual potential, as well as the quality of professional analysis and decision-making;

technologies for using educational platforms in organizing universal learning activities have been enhanced by enabling automatic adaptation of gamified and motivational tasks within professional-pedagogical digital content to individual and group work formats, monitored at short intervals;

the electronic-methodological support for organizing universal learning activities has been improved through the integration of cloud services, artificial intelligence elements, and analytical modules, allowing students' constructive activity in independent learning to be guided toward reflective and academic-adaptive outcomes, and enabling the synthesis of results to be authorized through control assignments.

Implementation of the research results. Based on the research results obtained on organizing students' universal learning activities using an educational platform:

practical suggestions and recommendations regarding the pedagogical potential of using educational platforms in organizing universal learning activities, specifically the integration of the visual-pedagogical design principle with a priority on collaboration to ensure students' regulatory personal-academic trajectories, have been incorporated into the content of the textbook "Methodology of Teaching Informatics" for students of the Mathematics and Informatics program (Permission No.621303 issued in accordance with the Order No.258 of the Ministry of Higher Education, Science, and Innovation of the Republic of Uzbekistan, dated July 9, 2025). As a result, the effectiveness of organizing interactive sessions in the process of teaching the methodology of Informatics has been increased;

practical recommendations on improving the integrated model for organizing universal learning activities—particularly, optimizing differential rules for

automatic assessment of students' selection of academic tasks and assignment completion in electronic resources according to individual learning pace and intellectual potential, as well as the quality of professional analysis and decision-making – were utilized in the innovative research project IL-7823051524 “Paratranslator: Creation of a Contestological Electronic Translation Dictionary Platform Based on a Parallel Corpus” conducted at the National University of Uzbekistan during 2024 – 2025 (Reference No. 04/11-25769 issued on October 29, 2025). This enabled enhanced analysis of students' activity on the platform, assignment completion dynamics, and creative approaches.

recommendations on technologies for using educational platforms to organize universal learning activities, which ensure the automatic adaptation of gamified and motivational tasks within professional-pedagogical digital content to individual and frontal work formats under short-interval monitoring, have been incorporated into the content of the textbook “Applied Mathematical Software Packages” (Permission No. 100884 issued in accordance with the Order No. 258 of the Ministry of Higher Education, Science, and Innovation of the Republic of Uzbekistan, dated July 9, 2025). As a result, the system contributed to the effective organization of independent learning, research, and reflective activities of students in higher education, while enhancing their cognitive engagement and motivation.

Approbation of the research results. The results of this research were discussed at 6 international and 3 national scientific-practical conferences.

Publication of the research results. A total of 16 scientific works on the dissertation topic have been published, including 7 articles in scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publishing the main scientific results of doctoral dissertations, of which 5 articles were published in national journals and 2 articles in foreign journals.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, and appendices, with a total volume of 120 pages.

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

I бўлим (I часть; I part)

1. Nishonova M.A. Advantages of Using Mobile Applications and Platforms for the Effective Organization of Independent Learning: A Case Study in Informatics Teaching Methodology // International Journal of Pedagogics. – USA, Manhattan, 2025. – Vol. 5, Issue 5. – P. 139–143. (№14, ResearchBib).

2. Nishonova M.A. Raqamli ta'lim platformalari asosida mustaqil o'quv faoliyatini rivojlantirish metodikasi // Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi (NamDU ilmiy xabarnomasi). – Namangan, 2025. – №4. – B. 1146–1149. (13.00.00; №30).

3. Nishonova M.A. Elektron ta'lim resurslarining samaradorligini oshirishda universal ta'lim faoliyatini rivojlantirishning metodik yondashuvlari // Kasb-hunar ta'limi: ilmiy-uslubiy, amaliy va ma'rifiy jurnal. – T., 2025. – №4. – B. 261–264. (13.00.00; №19).

4. Nishonova M.A. Elektron axborot-ta'lim resurslarini loyihalashda universal ta'lim faoliyatini rivojlantirish tamoyillari // Andijon davlat pedagogika instituti ilmiy xabarnomasi. – Andijon, 2025. – №2. – B. 377–381. (13.00.00; O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2024-yil 8-maydagi №354-sonli qarori).

5. Nishonova M.A. Elektron axborot-ta'lim resurslarini loyihalashda universal ta'lim faoliyatini rivojlantirish // “Ta'lim, fan va innovatsiya” ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal. – Toshkent, 2024. – №5. – B. 795–799.

6. Nishonova M.A. Methodological foundations for developing universal learning activities based on electronic information and educational resources // International Conference on Artificial Intelligence in English Language Education: Proceedings of the International Scientific Conference. – Michigan (USA), 2025. – P. 27–28.

7. Nishonova M.A. Scientific Knowledge Methods and Their Role in Science Teaching // International Congress on Models and Methods in Modern Investigations: Conference Proceedings. – Poland, 2023. – P. 46–47.

8. Nishonova M.A. Talabalar mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirishda raqamli platformalarning roli // “Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar” Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami. – Jizzax, 2025. 16–17-may. – B. 32–36.

9. Nishonova M.A. Mustaqil ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning ahamiyati // “Aniq fanlarni o'qitishda mustaqil ta'limni tashkil etish: muammo, yechim va takliflar” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami. – Namangan, 2024. 24-noyabr. – B. 313–317.

II бўлим (II часть; II part)

10. Nishonova M.A. Personal orientation to the pedagogical process in scientific research activities // International Journal of Formal Education. – Poland, 2023. – Vol. 02, Issue 05. – P. 94–96. (№14; ResearchBib).

11. Nishonova M.A. Elektron axborot-ta'lim resurslarini loyihalashda universal ta'lim faoliyatini rivojlantirishning pedagogik mazmuni // Inter Education & Global Study ilmiy-nazariy va metodik jurnal. – Buxoro, 2024. – №8(1). – B. 163–169. (13.00.00. №23).

12. Nishonova M.A., Maxmudova D.M. Universal ta'lim faoliyatini pedagogik jarayonga integratsiyasi // “Matematika va axborot texnologiyalari fanlari integratsiyasida yangi metodlar va innovatsiyalar” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Toshkent, 2025. 18-aprel. – B. 486–490.

13. Nishonova M.A., Maxmudova D.M. Ilmiy bilish usullari va ularning o'rni fan o'qitishda // “Aniq fanlarni o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Andijon, 2024. 24-may. – B. 359–361.

14. Nishonova Muattarxon Alisherovna. The digital-pedagogical model for developing students' universal learning activities // Navigating Change: Strategies for Innovation and Resilience in a Rapidly Evolving World, 2025. – Vol. 1(01). – P. 227–229. DOI: 10.55640/nsc-17.

15. Nishonova M.A. Development of research competence of students // “Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar” xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik onlayn konferensiyasi materiallari (Science Box), 2023. – Vol. 5. – P. 36–37.

16. Nishonova M.A. Informatika fanini sifatli o'qitish: faoliyatga asoslangan yondashuvning nazariy va amaliy asoslari // “Sifatli ta'lim – taraqqiyot poydevori” III Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Toshkent, 2025. 19-may. – B. 140–143.

17. Nishonova M., Abduqodirova F. Informatika o'qitish metodikasi: o'quv qo'llanma. – Andijon, 2025.

18. Nishonova M., Saparbayeva D., Abidova D., Axatqulov A., Quljonov N. Amaliy matematik dasturiy paketlar: o'quv qo'llanma. – Andijon, 2025.

19. Nishonova M.A., Ibadullayev D.K. Talabalar uchun mustaqil ta'lim mobil ilovasi (frontend qismi). – DGU №23006. – 2025.

Avtoreferat O‘zMPU “Ilmiy axborotlari” jurnali tahririyati
tomonidan 2026-yil 20-mayda tahrirdan o‘tkazildi.



Bosishga ruxsat etildi. 21.05.2026 y.
Qog‘oz bichimi 60x84 1/16. Times New Roman
garniturasida terildi.
Ofset uslubida oq qog‘ozda chop etildi.
Nashriyot hisob tabog‘i 3.25, Adadi 100. Buyurtma № 22-05
Bahosi kelishuv asosida

«ZUXRO BARAKA BIZNES» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent shahar, Chilonzor tumani,
Bunyodkor shoh ko‘chasi 27 A–uy.