

**OLIY TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA  
MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY  
DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01  
RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**OLIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH VA GLOBAL HAMKORLIK  
MARKAZI**

**AMANOVA GULNOZ ABDUKAYUMOVNA**

**KREDIT-MODUL TIZIMI SHAROITIDA TALABALARNING KOGNITIV  
KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH**

**13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi**

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

**Toshkent – 2026**

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

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

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

**Amanova Gulnoz Abdukayumovna**

Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini  
rivojlantirish..... 23

**Аманова Гулноз Абдукаюмовна**

Развитие когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-  
модульной системы..... 25

**Amanova Gulnoz Abdukayumovna**

Development of students' cognitive competencies in the context of the credit-  
module system..... 49

**E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 53

**OLIY TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA  
MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY  
DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01  
RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**OLIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH VA GLOBAL HAMKORLIK  
MARKAZI**

**AMANOVA GULNOZ ABDUKAYUMOVNA**

**KREDIT-MODUL TIZIMI SHAROITIDA TALABALARNING KOGNITIV  
KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH**

**13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi**

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

**Toshkent – 2026**

**Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.2.Phd/Ped4725 raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi Oliy ta'limni rivojlantirish va global hamkorlik markazida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi ([www.bimm.uz](http://www.bimm.uz)) hamda «ZiyoNet» axborot-ta'lim portalida ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) manzilida joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Zaripov Lochin Rustamovich,**  
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Ergasheva Malohat Tursunovna**  
pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

**Haknazarova Nilufar Kuranboyevna**  
pedagogika fanlari doktori (DSc)

**Yetakchi tashkilot:**

**Guliston davlat pedagogika instituti**

Dissertatsiya himoyasi Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti huzuridagi Phd.03/2025.27.12.Ped.33.01 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil "22" 10 kuni soat 16<sup>00</sup> da majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: Toshkent shahri, Olmazor tumani, Ziyo ko'chasi, 3-uy, +998 71 202 01 20, [info@bimm.uz](mailto:info@bimm.uz)).

Dissertatsiya bilan Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (44 raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: Toshkent shahri, Olmazor tumani, Ziyo ko'chasi, 3-uy, +998 71 202 01 20

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil " 8 " 10 kuni tarqatildi.  
(2026-yil " 8 " 10 daqi 17 raqamli reyestr bayonnomasi).



**U.Sh.Begimkulov**  
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy  
kengash raisi, p.f.d., professor

**A.S.Djurayev**  
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy  
kengash kotibi, p.f.d.(DSc), dotsent

**Ya.O'.Ismadiyarov**  
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.** Jahonda ro'y berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar, mehnat bozorining globallasuvi va milliy oliy ta'lim tizimining xalqaro ta'lim makoniga integratsiyalashuvi bilimlarni mustaqil ravishda o'zlashtirish va qo'llashga layoqatli yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashni taqozo etadi. Bunday sharoitda ta'lim dasturlarini xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish, kadrlar tayyorlash sifatini oshirish va ularning milliy va global bozorlarda raqobatbardoshligini ta'minlash, ta'lim dasturlarini xalqaro akkreditatsiyadan o'tkazish (AACSB, EQUIS, ABET), ilmiy va innovatsion yutuqlarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning samarali usullarini joriy etish oliy ta'limni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari hisoblanadi. AQSh, Germaniya, Fransiya, Finlandiya, Buyuk Britaniya, Rossiya kabi rivojlangan davlatlarda talabalarning metakognitiv, raqamli va axborot-kognitiv, sun'iy intellekt bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishga doir qator loyihalar va dasturlar amalga oshirilmoqda.

Dunyoda katta til modeliga asoslangan Suqrotcha muloqot agentining oliy ta'limda talabalarning akademik natijalari va reflektiv fikrlashiga ta'sirini o'rganish, o'qitish va kognitiv intervensiyalar vositasida neyrokognitiv mexanizmlar orqali talabalarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish, ChatGPT va argumentlar xaritasi yordamida onlayn argumentatsiyaning oliy ta'lim talabalarining tanqidiy fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyatini yoritib berishga doir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Ayniqsa, bilim iqtisodiyoti uchun oliy ta'limni transformatsiyalash, hamkorlikda o'qitish orqali ijodiy fikrlash va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish, oliy ta'lim talabalarining kognitiv moslashuvchanligi va tanqidiy fikrlashga layoqatlilikini tashxis etish, ta'limda generativ sun'iy intellektni qo'llashning pedagogik imkoniyatlarini ochib berish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, talabalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda ishchi xotiradan xoli ravishda metakognitsiyaning imkoniyatlarini tadqiq qilish, kreativ muammoga yechim topish va asinxron onlayn muhokamalarga asoslangan ta'limning talabalar ijodkorligiga ta'sirini o'rganish alohida dolzarblikka ega bo'lmoqda.

“Mamlakatni modernizatsiya qilish, ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, inson kapitalini mehnat bozori talablari asosida rivojlantirish, oliy ta'lim bilan qamrov darajasini oshirish, xalqaro standartlar asosida yuqori malakali, kreativ va tizimli fikrlaydigan, mustaqil qaror qabul qila oladigan kadrlar tayyorlash, ularning intellektual qobiliyatlarini namoyon etishi va ma'naviy barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun zarur shart-sharoit yaratish”<sup>1</sup> muhim ustuvorlik kasb etmoqda. Bu esa, kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish tuzilmasi, mazmun-mohiyati va pedagogik shartlarini aniqlashtirish, talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modeli va texnologiyasi

---

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019- yil 8- oktyabrdagi PF-5847-son “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 -yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi Farmoni // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 09.10.2019 y., 06/19/5847/3887-son.

hamda kognitiv kompetensiyalarning rivojlanganligini baholashning diagnostik tizimini takomillashtirishni taqozo etadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022 - 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmonlari, 2022-yil 21-iyundagi PQ-289-son “Pedagogik ta’lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2024-yil 30-sentabrdagi PQ-345-son “O‘zbekiston Respublikasi milliy malaka tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari, Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi 824-son “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonini tashkil etish bilan bog‘liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori hamda mavzuga tegishli boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Dissertatsiya tadqiqoti 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.** Kredit-modul tizimi, uning mazmuni hamda o‘quv jarayonini tashkil etish, mavjud pedagogik shart-sharoitlari, ilmiy-didaktik asoslari, ta’lim jarayoniga innovatsiyalarni joriy etish masalalari mamlakatimiz olimlaridan A.Abduqodirov, U.Begimkulov, A.Xodjaboyev, N.Muslimov, B.Usmonov, L.Zaripov, B.O‘rinov, Sh.Muxamedov kabilarning ilmiy tadqiqotlarida yoritib berilgan. Kompetensiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirishning konseptual, tashkiliy-metodik tizimini ishlab chiqishda O.Qo‘ysinov, M.Vahobov, B.Xodjayev, A.Asqarov, M.Pardayeva kabilar katta hissa qo‘shishgan. Bo‘lajak mutaxassisning kognitiv kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirish muammolari J.Mardonqulov, A.Ibragimov, G‘.Nafasov, J.Otepbergenov tomonidan alohida o‘rganilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi (MDH) olimlaridan V.Bolotov, V.Bespalko, E.Zeer, I.Zimnyaya, A.Bermus, A.Xutorskoy, N.Kuzmina, A.Gilev, E.Vyazova kabilar o‘qitishga innovatsion yondashuvlar, o‘qituvchining professional kompetensiyasini rivojlantirish masalalari, talabalarning kognitiv faolligini rivojlantirish, ta’lim texnologiyalaridan foydalanish salohiyati, bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash va kasbiy rivojlantirish masalalarini o‘rganishgan.

Xorijiy davlatlardan D.C.MakKlelland, J.Raven, J.Dyui, J.Piaje, B.Blum, Andreas Demetriu, Robert Sternberg, Howard Gardner, Kerroll Dueck kabi olimlar intellekt va kognitiv rivojlanish sohasida ilmiy tadqiqotlar olib borganlar. Talabalarning o‘z-o‘zini ijodiy faollashtirishi, ularning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish muammolari E.Bono, J.Gudlad, I. Uollen Norman, F. Xobrix Vernoy, E. Rid Monkabilarning ilmiy izlanishlarida o‘z aksini topgan.

**Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti Oliy ta'limni rivojlantirish va global hamkorlik markazi ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini rivojlantirish, pedagogik faoliyat darajasini oshirish, o'qitishning ilg'or texnologiyalaridan maqsadli foydalanish, o'quv-uslubiy ta'minotni yaxshilash texnologiyalari" (2022-2026-yy.) ilmiy yo'nalishi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning didaktik asoslarini takomillashtirishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish tuzilmasi, mazmun-mohiyati va pedagogik shartlarini aniqlashtirish; talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modelini takomillashtirish;

talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyasini takomillashtirish;

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarda kognitiv kompetensiyalarning rivojlanganligini baholashning diagnostik tizimini takomillashtirish.

**Tadqiqotning obyekti** sifatida kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish jarayoni belgilangan bo'lib, tajriba-sinov ishlari Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti, Buxoro davlat pedagogika instituti, Qo'qon davlat pedagogika institutining 296 nafar respondent-talabasi ishtirok etgan.

**Tadqiqotning predmeti**ni kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish shakl, metod va vositalari tashkil qiladi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqotda qiyosiy tahlil, ilmiy adabiyotlarni o'rganish, pedagogik jarayonni modellashtirish, pedagogik kuzatuv, so'rovnoma, test, intervyu, pedagogik tajriba, matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish mazmuni mazkur jarayonning identiv o'quv maqsadlari taksonomiyasini qat'iy belgilash, strukturasiga xos komponentlarning o'ziga xos xususiyatlari va amaliy yo'nalishini empirik asoslash, metakognitsiyani tarkib toptirishga doir pedagogik shartlarni darajaviy tasniflash orqali aniqlashtirilgan;

talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modelining protsessual bloki kognitiv qiyinchiliklarni raqamli qo'llab-quvvatlash yordamida intensiv bartaraf etish, ijodiy-analitik mustaqillikni rag'batlaydigan Scaffolding adaptiv mexanizmi hamda fasilitativ veb-texnologiyalar (LMS platformalari va interaktiv raqamli muhit) integratsiyasiga ustuvorlik berish orqali takomillashtirilgan;

talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyasi aqliy faoliyatini gorizontaal integratsiya va vertikal progressiya tamoyiliga muvofiq rivojlantirishni kafolatlaydigan algoritmni muammoli va mustaqil faoliyatni tashkil

etish, metakognitiv strategiyalarni qo'llash, refleksiv baholash mexanizmlarini o'zaro uyg'unlashtirish bo'yicha ishlab chiqish orqali takomillashtirilgan;

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarda kognitiv kompetensiyalarning rivojlanganligini baholashning diagnostik tizimi baho shakllari (formativ, summativ va autentik baholash) va gipotetik darajalarni (reproduktiv, produktiv, evristik-kreativ) strukturaga xos motivatsion-maqсадli, kognitiv, faoliyatli-amaliy va ijodiy komponentlari bilan korrelyatsion bog'liqlikda integratsiyalash asosida takomillashtirilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

“Pedagogika” ta'lim yo'nalishi talabalari uchun “Ijtimoiy ish asoslari” nomli o'quv qo'llanma chop etilgan;

bo'lajak o'qituvchilarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari ishlab chiqilib, ta'lim amaliyotga tatbiq etilgan;

talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish uchun mo'ljallangan “Innovatsion pedagogika” (DGU 49295-sonli guvohnoma) veb-ilovasi ishlab chiqilgan;

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishga doir ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi** pedagogika fanidagi zamonaviy metodologik yondashuvlarga tayanilganligi, nazariy va empirik tadqiqot usullarining to'g'ri tanlanganligi, xarakterlilik namunasi va diagnostika usullarining ishonchliligi, pedagogik eksperimentning turli bosqichlarida olingan ma'lumotlarning izchilligi, matematik va statistik ishlov berish usullaridan oqilona foydalanilganligi, shuningdek, vakolatli tashkilotlar tomonidan ta'lim amaliyotida asosiy qoidalar, tavsiyalar va ishlanmalarning tatbiq etilganligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati kredit-modul tizimi sharoitida talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy va metodologik asoslarining ishlab chiqilganligi, kognitiv kompetensiyaning mohiyati, tuzilishi va mazmunining ilmiy va pedagogik jihatdan yoritib berilganligi va uning bo'lajak o'qituvchilarning professional kompetensiya modelidagi rolining aniqlanganligi, talabalarining kognitiv faolligi, mustaqilligi va metakognitiv tajribasini rivojlantirish uchun kredit-modul tizimi sharoitida ilmiy-pedagogik g'oyalarning yangi holatlar asosida boyitilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-metodik tavsiyalar, o'quv materiallari va elektron o'quv va fasilativ yordamning ishlab chiqilganligi, tadqiqot doirasida loyihalangan o'quv materiallari va ishlanmalardan pedagogika fanlaridan mustaqil ta'lim, muammoli va loyihaga asoslangan faoliyatni tashkil qilishda foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish mazmunini mazkur jarayonning identiv o'quv maqsadlari taksonomiyasini qat'iy belgilash, strukturasi xos komponentlarning o'ziga xos

xususiyatlari va amaliy yoʻnalishini empirik asoslash, metakognitsiyani tarkib toptirishga doir pedagogik shartlarni darajaviy tasniflash orqali aniqlashtirishga doir takliflar “Pedagogika” taʼlim yoʻnalishi uchun moʻljallangan “Ijtimoiy ish asoslari” oʻquv qoʻllanmasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy taʼlimni rivojlantirish va global hamkorlik markazining 2025-yil 30-iyundagi 02/01-01-251-son maʼlumotnomasi). Natijada, talabalar kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy-kontseptual asoslarini takomillashtirishga xizmat qilgan;

talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modelining protsessual blokini kognitiv qiyinchiliklarni raqamli qoʻllab-quvvatlash yordamida intensiv bartaraf etish, ijodiy-analitik mustaqillikni ragʻbatlaydigan Scaffolding adaptiv mexanizmi hamda fasilitativ veb-texnologiyalar (LMS platformalari va interaktiv raqamli muhit) integratsiyasiga ustuvorlik berish orqali takomillashtirishga doir takliflar “Innovatsion pedagogika” veb ilovasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy taʼlimni rivojlantirish va global hamkorlik markazining 2025-yil 30-iyundagi 02/01-01-251-son maʼlumotnomasi). Natijada, talabalarning mustaqil taʼlimini tashkil etishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish samaradorligini oshirishga erishilgan;

talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyasini aqliy faoliyatini gorizontaal integratsiya va vertikal progressiya tamoyiliga muvofiq rivojlantirishni kafolatlaydigan algoritmni muammoli va mustaqil faoliyatni tashkil etish, metakognitiv strategiyalarni qoʻllash, refleksiv baholash mexanizmlarini oʻzaro uygʻunlashtirish boʻyicha ishlab chiqish orqali takomillashtirishga doir takliflar “Pedagogika” taʼlim yoʻnalishi uchun moʻljallangan “Ijtimoiy ish asoslari” oʻquv qoʻllanmasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy taʼlimni rivojlantirish va global hamkorlik markazining 2025-yil 30-iyundagi 02/01-01-251-son maʼlumotnomasi). Natijada, kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonini modellashtirishga xizmat qilgan;

kredit-modul tizimi sharoitida talabalarda kognitiv kompetensiyalarning rivojlanganligini baholashning diagnostik tizimini baho shakllari (formativ, summativ va autentik baholash) va gipotetik darajalarni (reproduktiv, produktiv, evristik - kreativ) strukturaga xos motivatsion-maqсадli, kognitiv, faoliyatli-amaliy va ijodiy komponentlari bilan korrelyatsion bogʻliqlikda integratsiyalash asosida takomillashtirishga doir takliflar “Pedagogika” taʼlim yoʻnalishi uchun moʻljallangan “Ijtimoiy ish asoslari” oʻquv qoʻllanmasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy taʼlimni rivojlantirish va global hamkorlik markazining 2025-yil 30-iyundagi 02/01-01-251-son maʼlumotnomasi). Natijada, talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish diagnostikasini takomillashtirishga xizmat qilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanida muhokamadan oʻtkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining eʼlon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi boʻyicha jami 12 ta ilmiy ish chop etilgan, jumladan, 1 ta oʻquv qoʻllanma, 1 ta mualliflik guvohnoma, Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy

ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 5 ta ilmiy maqola, ulardan, 1 tasi xorijiy jurnalda, 4 tasi respublika jurnallarida nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya kirish, uch bob, xulosalar va tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 157 betni tashkil etadi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **“Kirish”** qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, muammoning o'rganilganlik darajasi tahlil etilgan, tadqiqot maqsadi va vazifalari, obykti va predmeti aniqlangan, tadqiqot metodlari, ilmiy yangiligi, olingan natijalarning ishonchliligi va amaliyotga joriy etilishi, natijalari, nazariy va amaliy ahamiyati, e'lon qilingan ishlar, dissertatsiyaning tuzilishi haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida kredit-modul tizimida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari va prinsiplari, kredit-modul tizimi, kompetentli yondashuv, “kognitiv kompetensiya” ning pedagogik mohiyati tahlili, olimlarning kognitiv kompetensiyaning mohiyati to'g'risidagi fikrlari umumlashtirilgan, nazariy-metodologik asoslari yoritilgan.

Kredit-modul tizimiga o'tish, nafaqat o'qitishning ilg'or usullaridan foydalanish, balki talabalarni o'z-o'zini tarbiyalashga undash, ularda bilim olishga mas'uliyat bilan yondashish, fundamental bilimlarni egallashni ta'minlash, zamonaviy bozor talablariga javob beradigan ko'nikma va malakalarni shakllantirishni talab qiladi.

Dunyoning ko'plab mamlakatlarida kredit-modul tizimi ta'lim jarayonini tashkil etishning samarali vositasi sifatida qo'llaniladi. Oliy ta'limni transformatsiya qilish sharoitida yetakchi xalqaro tajribalar tahlili shuni ko'rsatadiki, kredit-modul tizimi shunchaki mexanik hisob-kitob vositasi emas, balki talabaning shaxsiy rivojlanish trayektoriyasini belgilovchi pedagogik paradigmadir. AQSH va Germaniya modellari talabaning individual akademik erkinligi hamda metakognitiv mustaqilligi yuqori o'rinda tursa, Buyuk Britaniya va Yaponiya tizimlarida o'quv-kognitiv jarayonlarning chuqur tizimlanganligi va amaliy yo'naltirilganligi (Zemi tizimi) ustuvorlik qiladi.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimida ECTS andozalarining joriy etilishi nemis va britan modellari kabi talabalarda mustaqil bilim olish ko'nikmalarini shakllantirish uchun keng imkoniyatlar ochmoqda. Biroq, milliy tizimda talabalarning mustaqil ta'limini samarali boshqarish, ularning kognitiv faoliyat darajasiga adaptiv moslashishni ta'minlash va kreativ-intellektual salohiyatini refleksiv faollashtirish uchun an'anaviy metodlardan voz kechib, interaktiv raqamli muhitda kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish zaruriyat hisoblanadi. Kredit-modul tizimini joriy etish talabalarni yangi o'qitish usullariga yetarlicha tayyor emasligi, materialni mustaqil o'zlashtirish motivatsiyasining pastligi va o'quv yuklamasini boshqarishning murakkabligi bilan bog'liq ma'lum qiyinchiliklar bilan

kechmoqda. Biroq o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kredit-modulli tizimning muvaffaqiyati talabalarning kognitiv kompetensiyasini rivojlantirishga bevosita bog'liqdir. Mamlakatimiz va xorijiy davlatlar kredit tizimlarining asosiy xususiyatlari qiyosiy tahlil qilindi (1-jadvalda qarang).

**1- jadval**

**Kredit tizimlarining mamlakatimiz va xorijiy davlatlar tajribasi**

| <b>Mezon</b>                                 | <b>O'zbekiston</b>                                                                                              | <b>Finlandiya</b>                                                          | <b>AQSH</b>                                                                            | <b>Janubiy Koreya</b>                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kredit tizimi</b>                         | ECTSga moslashuv                                                                                                | ECTS                                                                       | Credit hour                                                                            | Milliy kredit tizimi                                                                          |
| <b>Talabaning tanlov imkoniyati</b>          | Rivojlanmoqda; majburiy va tanlov fanlari uyg'unligi shakllanmoqda                                              | Yuqori; individual o'quv rejasini shakllantirish imkoniyati keng           | Juda yuqori; kurs va fanlarni individual tanlash imkoniyati keng                       | Yuqori; tanlov fanlari va yo'nalishlar bo'yicha differensial tanlov imkoniyatlari kengaymoqda |
| <b>Individual ta'lim trayektoriyasi</b>      | Shakllanish va rivojlanish bosqichida                                                                           | Juda yuqori; talaba ehtiyojlari va qiziqishlariga moslashtiriladi          | Juda yuqori; individual akademik rejalashtirish rivojlangan                            | Yuqori; talabaning qiziqishi, qobiliyati va kasbiy yo'nalishiga mos tanlovlar kengaymoqda     |
| <b>Mustaqil ta'lim</b>                       | Rivojlanmoqda; talabaning auditoriyadan tashqari faoliyatiga ajratiladigan vaqt va topshiriqlar ulushi ortmoqda | Juda yuqori; mustaqil izlanish va o'quv faoliyatiga katta e'tibor beriladi | Yuqori; individual topshiriq, loyiha va tadqiqotlar keng qo'llaniladi                  | Yuqori; mustaqil o'rganish, loyiha va amaliy topshiriqlarga e'tibor kuchaymoqda               |
| <b>Learning outcomes (Ta'lim natijasi)</b>   | Joriy etilmoqda; kompetensiyaviy yondashuv bilan integratsiyalanmoqda                                           | To'liq shakllangan va ta'lim dasturlarining muhim komponenti               | Keng qo'llaniladi; kurs va dastur natijalari aniq belgilanadi                          | Keng qo'llaniladi; kompetensiya va o'quv natijalarini aniqlashga e'tibor kuchaymoqda          |
| <b>Kognitiv faoliyatga yo'naltirilganlik</b> | Rivojlanmoqda; yuqori darajadagi fikrlashga e'tibor kuchaymoqda                                                 | Juda yuqori; tanqidiy, ijodiy va muammoli fikrlash ustuvor                 | Juda yuqori; tahlil, baholash, muammoni hal qilish va ijodiy fikrlash rivojlantiriladi | Yuqori; tanqidiy, ijodiy va muammoli fikrlashni rivojlantirishga e'tibor ortmoqda             |
| <b>Akademik mobillik</b>                     | Rivojlanish bosqichida                                                                                          | Yuqori                                                                     | Yuqori                                                                                 | Yuqori                                                                                        |
| <b>Raqamli ta'lim</b>                        | Rivojlanmoqda                                                                                                   | Yuqori                                                                     | Yuqori                                                                                 | Juda yuqori                                                                                   |
| <b>SIdan ta'limda foydalanish</b>            | Shakllanmoqda                                                                                                   | Rivojlanmoqda                                                              | Faol                                                                                   | Faol                                                                                          |

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlar tahlili kredit-modul tizimini joriy etishning tashkiliy, normativ, metodik va motivatsion jihatlarini muayyan darajada o'rganilgan bo'lsa-da, mazkur tizimning imkoniyatlarini talabalarning kognitiv kompetensiyalarini tizimli rivojlantirish mexanizmlari bilan uzviy bog'lash masalasi yetarli darajada yaxlit pedagogik tizim sifatida tadqiq etilmaganini ko'rsatadi.

Xalqaro tadqiqotlarda kognitiv kompetensiyalar, xususan, tanqidiy va ijodiy fikrlash, muammolarni hal qilish, refleksiv va metakognitiv faoliyat masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda. R.C. Sun va E.K. Hui tanqidiy va ijodiy fikrlashni kognitiv kompetensiyaning muhim tarkibiy qismlari sifatida ko'rsatib, tanqidiy fikrlash mulohaza yuritish va xulosa chiqarish, ijodiy fikrlash esa mavjud dunyoqarashni kengaytirish va yangi, amaliy g'oyalarni ishlab chiqish bilan bog'liqligini ta'kidlaydilar.

J.S. Brunerning kognitiv yondashuvida talaba tayyor bilimlarni o'zlashtiruvchi emas, balki bilimni izlash, kashf qilish va uni mavjud kognitiv tuzilmalar bilan bog'lash orqali faol ravishda o'zlashtiruvchi subyekt sifatida qaraladi. J. Piage qarashlarida esa kognitiv rivojlanish shaxsning faol tajribasi, mavjud bilimlarini yangi tajriba bilan muvofiqlashtirishi va o'zlashtirilgan bilimlarni qayta tashkil etishi bilan bog'lanadi. Mazkur qarashlar oliy ta'limda talabaning mustaqil bilish faoliyatini tashkil etish uchun muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Bilishning mazmuni va mexanizmlari Sharq mutafakkirlari tomonidan ham chuqur o'rganilgan. Abu Nasr Forobiy insonning aqliy faoliyati, ilm va bilish imkoniyatlarini inson kamolotining muhim omili sifatida talqin qilgan. Abu Rayhon Beruniy esa bilish jarayonida kuzatish, tajriba va ilmiy asoslangan xulosalarning ahamiyatini alohida ta'kidlagan. Mazkur qarashlar zamonaviy kognitiv yondashuvdagi faol bilish, tajribaga tayanish, dalillash va bilimni amaliyotda qo'llash tamoyillari bilan mazmunan uyg'unlashadi.

Kognitiv kompetensiyaning rivojlanishida bilimlarni eslab qolish va yangi bilimlarni o'zlashtirish jarayonlari ham muhim ahamiyatga ega. Biroq zamonaviy ta'limda eslab qolish yakuniy maqsad sifatida emas, balki yuqori darajadagi kognitiv faoliyat uchun zarur bo'lgan dastlabki bosqich sifatida qaralishi lozim. Bilimni eslash, tushunish va mustahkamlash jarayonlari keyinchalik uni tahlil qilish, baholash, yangi vaziyatga ko'chirish va amaliy muammoni hal qilish bilan davom ettirilgandagina to'laqonli kognitiv kompetensiya shakllanadi.

Taqdim etilgan ta'riflarni tahlil qilish asosida biz kognitiv kompetensiyalarga quyidagicha ta'rif beramiz:

**Kognitiv kompetensiyalar** - bu o'quv vazifalarni bajarishda qo'llaniladigan va o'qish jarayonida namoyon bo'ladigan aqliy qobiliyatlardir. Bularga ta'lim jarayonida olingan tizimlashtirilgan bilimlar, ko'nikmalar, shaxsiy tajriba va o'z-o'zini rivojlantirish orqali shakllanadigan bilimlar kiradi.

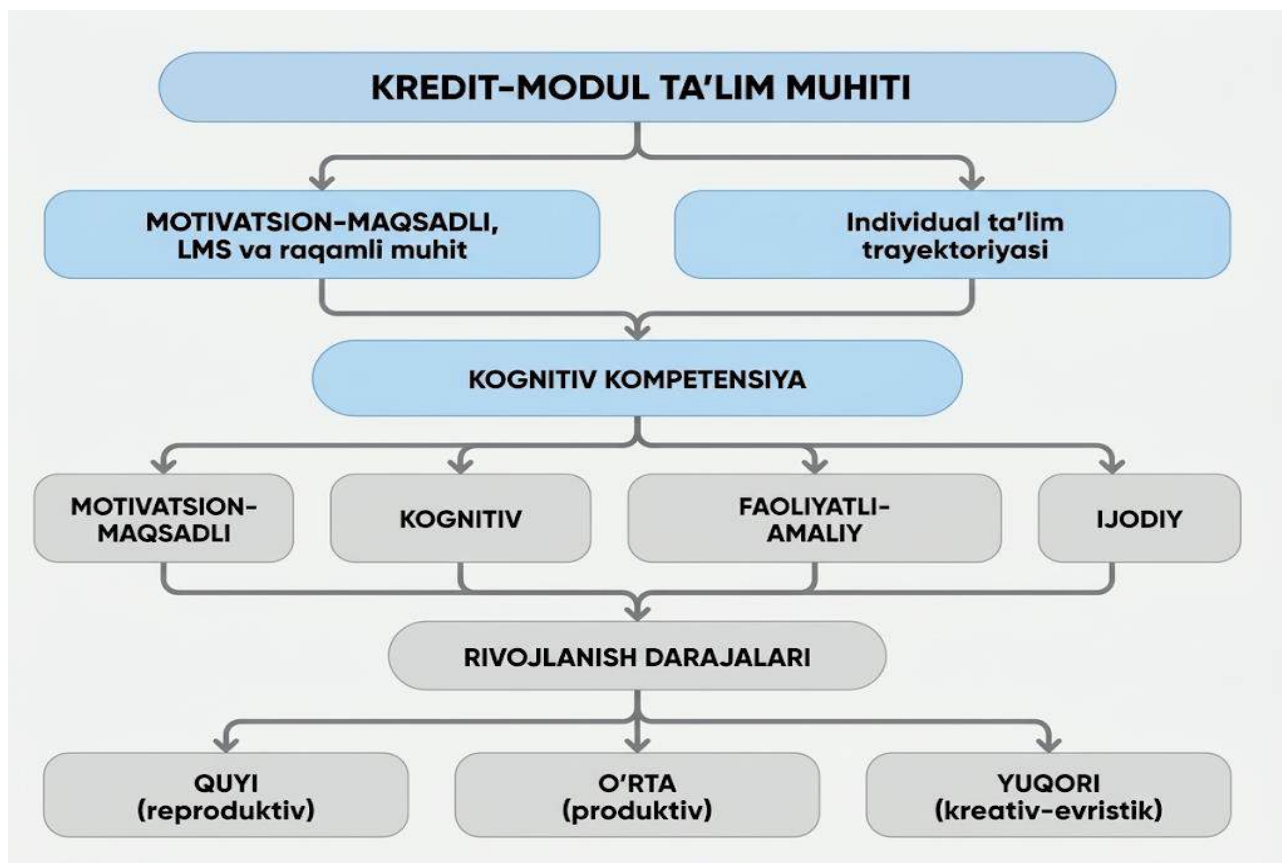
Psixologik va pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish natijasida kognitiv kompetensiyaning tuzilishi aniqlandi (2-jadvalga qarang).

## Kognitiv kompetensiyaning tuzilishi

| Komponentlari               | Mazmun-mohiyati                                                                                                                                                                                                                                   | Amaliy ko‘rinishi                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Motivatsion-maqсадli</b> | Kredit-modul tizimida talabaning shunchaki baho yoki majburiy kredit to‘plash (tashqi motivatsiya) uchun emas, balki chuqur bilim olish va kasbiy kamolotga erishish (ichki motivatsiya) uchun ongli ravishda harakat qilishi. uchun javobgardir. | Talaba o‘zining individual o‘quv trayektoriyasini mustaqil rejalashtiradi. U dars boshlanishidan avval fanning kasbiy ahamiyatini tushunadi va o‘z oldiga aniq kognitiv maqsadlar qo‘yadi.                                                                                                                     |
| <b>Kognitiv</b>             | Fundamental tushunchalar, qonuniyatlar, terminlar va metodologik bilimlarni chuqur o‘zlashtirganlik darajasi. Bu shunchaki yodlash emas, balki bilimlarning tizimlilik va moslashuvchanligidir.                                                   | Talaba axborotli ta‘lim muhitida kerakli ma‘lumotlarni mustaqil qidiradi, saralaydi, tahlil qiladi va tizimlashtiradi. Murakkab pedagogik vaziyatlarning nazariy mohiyatini tushunib yetadi.                                                                                                                   |
| <b>Faoliyatli – amaliy</b>  | Kognitiv bilimlarning amaliy ko‘nikma va malakalarga aylanish darajasi. Kredit-modul tizimida mustaqil ta‘lim soatlarida topshiriqlarni mustaqil bajara olish qobiliyati.                                                                         | Talaba taqdim etilgan gorizontaal va vertikal kognitiv vazifalarni (nostandart muammoli keyslar, loyihalar va topshiriqlarni) mustaqil va o‘z vaqtida yechadi. Nazariyani amaliyotga silliq ko‘chira oladi.                                                                                                    |
| <b>Ijodiy</b>               | Muammoli vaziyatlarga andozalardan xoli (shablonsiz), innovatsion va o‘ziga xos yechimlar topish hamda o‘z kognitiv faoliyati natijalarini tanqidiy baholay olish.                                                                                | Talaba qiyin pedagogik muammolarga bir nechta variativ yechimlar taklif qiladi. Sayt muhitida o‘zining yutuqlari va yo‘l qo‘ygan xatolarini mustaqil ravishda refleksiv tahlil qiladi (metakognitiv tajriba) va o‘z ustida mustaqil ishlab, kognitiv jarayonlarini akmeologik (eng yuqori) darajaga ko‘taradi. |

Kognitiv kompetensiyaning mazkur komponentlari bir-biridan ajralgan holda emas, balki o‘zaro uzviy bog‘liqlikda rivojlanadi. Motivatsion-maqсадli komponent bilish faoliyatining ichki harakatlantiruvchi kuchini tashkil etsa, kognitiv komponent uning intellektual asosini ta‘minlaydi. Faoliyatli-amaliy komponent o‘zlashtirilgan bilim va strategiyalarni real faoliyatga transfer qilishni ta‘minlaydi. Ijodiy komponent esa talabaning mavjud bilimlardan yangi vaziyatlarda foydalanishi, muqobil va original yechimlar yaratishi orqali kognitiv kompetensiyaning yuqori darajada namoyon bo‘lishini belgilaydi.

Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyasi bilim, intellektual operatsiyalar, amaliy faoliyat va ijodiy-refleksiv imkoniyatlarning integrativ birligi sifatida tavsiflanib, uning rivojlanishi komponentlarning o‘zaro uyg‘unlashuvi hamda quyi reproduktiv darajadan o‘rta produktiv daraja orqali yuqori kreativ-evristik darajaga izchil yuksalishi bilan belgilanadi (1-rasmga qarang).



**1- rasm. Talabalarning kognitiv kompetensiyasi tarkibiy qismlarining o‘zaro bog‘liqligi**

Pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish bizga kognitiv kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirishga ta’sir ko‘rsatadigan turli omillar va pedagogik shartlarni tasniflash imkonini berdi. Pedagogik shartlarni kognitiv kompetensiyani rivojlantirishga ta’sir darajasi bo‘yicha tasniflash ulardan eng muhimlarini yani, shaxsning motivatsion va intellektual sohasini rivojlantirish, metakognitiv ko‘nikmalarni shakllantirish va samarali metodlarni aniqlashga imkon berdi.

Talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishda birinchi darajali pedagogik shartlar bular – **motivatsion va intellektual muhitni yaratish**, talabalarning metakognitiv ko‘nikmalarini rivojlantirish va samarali metodlarni qo‘llashdir. Motivatsiya shaxs faoliyatining kelib chiqishini tushuntiruvchi asosiy psixologik tushunchalardan biridir. U shaxsni harakatga undashda, uning ijodiy kuchini kerakli yo‘nalishda safarbar etishda ifodalanadi va shuning uchun har qanday kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirishning zaruriy omili hisoblanadi. Talabaning o‘quv faoliyatida Ijobiy motivatsiya bo‘lmasa, malakali mutaxassisni shakllantirish mumkin emas.

Mazkur bog‘liqlikdan kelib chiqib, kognitiv kompetensiyani rivojlantirishning keyingi muhim sharti sifatida **metakognitiv ko‘nikmalarni rivojlantirishni** ajratib ko‘rsatish mumkin. Metakognitiv ko‘nikmalar talabaning o‘z bilish faoliyatini anglash, rejalashtirish, nazorat qilish, baholash va zarur hollarda uni qayta tashkil etish qobiliyatini ifodalaydi. Bu ko‘nikmalar, ayniqsa, kredit-modul tizimida mustaqil ta’limning ulushi ortishi sharoitida alohida ahamiyat kasb etadi.

Kognitiv kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirishning pedagogik shartlarini hamda bu jarayonga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni tahlil qilib, biz kognitiv kompetensiyani rivojlantirish uchun pedagogik shartlarning uch bosqichli tizimini taklif qilamiz (3-jadvalga qarang).

**3-jadval**

**Kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik shartlari**

| Ustuvor pedagogik shart                              | Asosiy mazmuni                                                                                                             | Amalga oshirish yo'nalishlari                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Motivatsion-intellektual muhitni yaratish</b>  | Talabanning bilishga bo'lgan ichki ehtiyojini va o'quv faoliyatiga ijobiy munosabatini shakllantirish                      | Ta'lim maqsadlarini shaxsiy va kasbiy rivojlanish maqsadlari bilan bog'lash; intellektual qoniqish muhitini yaratish; xatolarga rivojlanish vositasi sifatida munosabatni shakllantirish; bilishga qiziqishni rag'batlantirish |
| <b>2. Metakognitiv ko'nikmalarni rivojlantirish</b>  | Talabanning o'z bilish faoliyatini rejalashtirish, nazorat qilish, baholash va korrektsiyalash qobiliyatini shakllantirish | Mustaqil ishlash usullarini o'rgatish; o'z-o'zini nazorat qilish va refleksiyaning rivojlantirish; mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini shakllantirish; akademik halollikni ta'minlash                                       |
| <b>3. Samarali o'qitish metodlaridan foydalanish</b> | Talabanning tahliliy, tanqidiy va ijodiy fikrlashini faollashtiruvchi metodlarni qo'llash                                  | Muammoli, loyiha, keys-stadi, tadqiqot va interaktiv metodlardan foydalanish; metodlarni ta'lim maqsadi va mazmuniga mos tanlash; individual xususiyatlarni hisobga olish; adaptiv o'qitish elementlarini joriy etish          |

Belgilangan pedagogik shart-sharoitlar o'zaro uzviy aloqador bo'lib, kredit-modul tizimida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modelining amaliy muvaffaqiyatini kafolatlaydi. Mazkur shartlar bir-birini to'ldiruvchi xarakterga ega. Motivatsion muhit talabanning faoliyatga ichki tayyorgarligini ta'minlasa, metakognitiv ko'nikmalar ushbu faoliyatni ongli ravishda boshqarishga imkon beradi. Samarali o'qitish metodlari esa shakllangan motivatsiya va metakognitiv tayyorgarlikni real o'quv faoliyatida namoyon etishga xizmat qiladi.

Dissertatsiyaning **“Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalarini takomillashtirish tizimi”** deb nomlangan ikkinchi bobida ta'lim tizimi rivojlanishining hozirgi davri uchun dolzarb kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modeli takomillashtirilgan. Talabalar kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish bosqichlari va didaktik asoslari haqida fikr yuritilgan.

Talabalarning kognitiv kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik shartlarini o'rganish orqali biz ushbu jarayonni 3 bosqichga ajratdik: moslashuvchanlik, mustaqil ta'limga intilish bosqichi va o'z-o'zini rivojlantirish bosqichi. Har bir bosqichda kognitiv kompetensiya komponentlari rivojlanishining pedagogik shartlari va amalga oshirish usullari orqali amalga oshirildi.

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish algoritmi o'zida gorizontaal va vertikal koordinatalarni birlashtirgan o'ziga xos matritsali yondashuvga asoslangan. Mazkur modelning ilmiy yangiligi shundaki, u talabaning aqliy faoliyatini bir vaqtning o'zida ham kenglik (gorizontaal integratsiya), ham chuqurlik (vertikal progressiya) bo'yicha rivojlantirishni kafolatlaydi.

Algoritmning gorizontaal integratsiya bloki berilgan kognitiv vazifani yopiq mavzu doirasidan olib chiqib, uni yondosh fanlar va multidistsiplinar kontekst bilan o'zaro bog'lashga xizmat qiladi. Bunda talaba axborotni shunchaki yodlamaydi, balki uning boshqa sohalaridagi amaliy ahamiyatini (fanlararo kesishuvini) kashf etadi. Bu jarayon kognitiv sxemalarning miyada keng ko'lamli tarmoq sifatida shakllanishini ta'minlaydi. Ikkinchi, vertikal progressiya bloki esa bevosita Blum taksonomiyasining iyerarxik pog'onalariga qurilgan bo'lib, tafakkur amallarining quyi darajadan oliy darajaga qat'iy mantiqiy o'tishini boshqaradi. U uchta asosiy qadamni o'z ichiga oladi: ma'lumotni o'zlashtirishga qaratilgan reproduktiv bosqich (bilish, tushunish), olingan axborotni amaliyotga joriy etishni ko'zlovchi transformatsion bosqich (qo'llash, tahlil), hamda talabani bilim iste'molchisidan yaratuvchisiga aylantiruvchi kreativ-analitik bosqich (baholash, yaratish).

Algoritmning yakuniy nazorat bosqichi sanalgan matritsali refleksiya bloki aynan mana shu ikki blokning qanchalik muvaffaqiyatli kesishganini o'lchaydi. Agar talaba fanlararo bog'liqlikni topa olmasa yohud kreativ darajaga ko'tarila olmasa, tizim uni jazolamaydi, balki korreksion fasilitatsiya orqali orqaga (muammo o'chog'iga) qaytaradi. Natijada, mazkur innovatsion algoritm talabada shablonli fikrlash emas, balki istalgan murakkab kasbiy vaziyatda moslashuvchan, analitik va ijodiy qaror qabul qila olish qobiliyatini uzil-kesil shakllantiradi.

Kognitiv rivojlanish faqatgina intellekt (aql) bilan bog'liq emas. Agar talabada ichki motivatsiya va psixologik tayyorgarlik bo'lmasa, eng kuchli ta'lim tizimi ham ishlamaydi. An'anaviy ta'limda o'qituvchi "axborot uzatuvchi" bo'lsa, zamonaviy modelda LMS platformalari (masalan, Innovatsion pedagogika veb-ilova) va interaktiv muhit fasilitator vazifasini bajaradi.

Scaffold (Skaffolding) mexanizmi pedagogikadagi eng mashhur va zamonaviy tushunchalardan biri (L.Vigotskiyning "Eng yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasiga asoslangan). Skaffolding qiyin mavzuni tizimli o'rgatish metodi. Talabaga qiyin topshiriqlarni bajarishda dastlab yaqindan yordam beriladi, ularda ko'nikma hosil qilgan sari bu yordamni asta-sekin kamaytirib boriladi va mustaqil ishlashga o'rgatiladi. Kognitiv faoliyat darajasiga moslashuvchi scaffold mexanizmi LMS platformalarida shunday ishlaydi: Masalan, tizim qiyinroq topshiriqqa o'tgan talabaga avtomatik ravishda qo'shimcha yordamchi materiallar (hintlar, glossariylar, o'qituvchi ko'magi) taqdim etishi, talaba kompetensiyani egallagach esa uni to'liq mustaqil faoliyatga o'tkazishi (yordamni to'xtatishi) ilmiy mexanizm hisoblanadi.

Tadqiqotimiz doirasida takomillashtirilgan kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish modeli mexanik jarayon emas, balki talabaning ichki dunyosi va tashqi ta'lim muhitini o'zaro bog'lovchi yaxlit tizimdir. Ushbu modelning

mazmunli-strukturaviy komponenti ta'lim jarayonini talabaning shaxsiy qadriyatlari, ichki motivatsiyasi va psixologik tayyorgarligisiz tasavvur etib bo'lmashligini ko'rsatadi. Bu ichki motivatsion tayyorgarlik an'anaviy usullar bilan emas, balki fasilitativ veb-texnologiyalar (LMS platformalari va interaktiv raqamli muhit) integratsiyasi orqali boshqariladi.

Modelning asosiy funksional o'zagini esa kognitiv faoliyat darajasiga moslashuvchi scaffold mexanizmi tashkil etadi. Tizim talabani o'z holiga tashlab qo'ymaydi; u kognitiv qiyinchilikka duch kelganda raqamli yoki o'qituvchi ko'magi taqdim etiladi va talabaning ijodiy-analitik mustaqilligi oshib borishi bilan bu fasilitativ yordam asta-sekin kamaytirib boriladi. Aynan shu adaptiv mexanizm kredit-modul tizimida mustaqil o'zlashtirish sifatini ta'minlaydi.

Shu asosida biz kognitiv kompetensiya rivojlanishning klasterli modelini tavsiya etamiz. Ushbu model an'anaviy tarqoq o'qitishdan voz kechib, jarayonni to'rtta o'zaro uzviy bog'langan strategik blok (Metodologik, mazmuniy, protsessual va diagnostik) doirasida yagona maqsad atrofida birlashtirgan mukammal pedagogik ekotizim hisoblanadi.

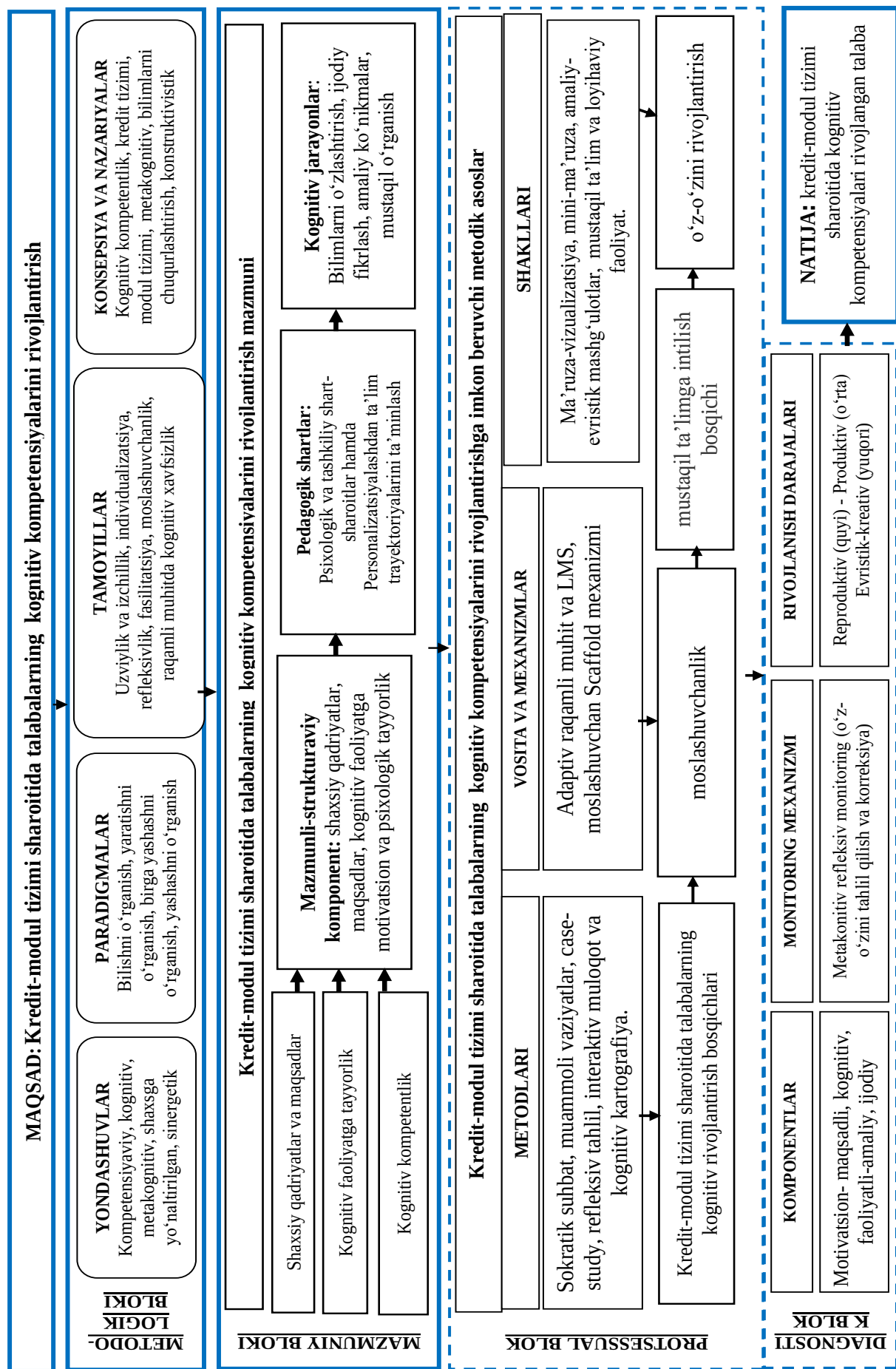
Metodologik blok tadqiqotning nazariy-kontseptual poydevorini tashkil etib, kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish prinsiplari va yondashuvlarini belgilaydi. Jarayonga kompetensiyaviy, tizimli, faoliyatli hamda akmeologik yondashuvlar integratsiyasini ta'minlaydi. Ushbu blok talabaning ichki motivatsion-refleksiv ehtiyojlarini kreativ-kognitiv tajriba bilan uyg'unlashtirishning pedagogik-psixologik qonuniyatlarini belgilab beradi.

Mazmuniy blok ta'lim mazmunini loyihalash va talabaning mazmunli-kognitiv komponentini boyitishga xizmat qiladi. Kasbiy fanlar doirasida kognitiv faoliyat mazmunini fanlararo va mavzulararo gorizontaal bog'liqlik hamda sodda bilimlardan murakkab intellektual ko'nikmalarga o'tishni ta'minlovchi vertikal izchillik ierarxiyasi (mazmunli-strukturaviy komponent) asosida tizimlashtiradi.

Protsessual blok kognitiv faoliyatni amaliy harakatlar zanjiriga aylantiruvchi va faoliyatli-amaliy komponentni shakllantiruvchi texnologik bosqich sifatida belgilandi. Mazkur blokda talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish jarayoni kredit-modul tizimi talablari asosida metodlar, vosita va mexanizmlar hamda ta'lim shakllarining o'zaro integratsiyasi asosida tashkil etildi.

Protsessual blokning metodik ta'minotini Sokratik suhbat, muammoli vaziyatlar, case-study, refleksiv tahlil, interaktiv muloqot va kognitiv kartografiya kabi metodlar tashkil etdi. Ushbu metodlar talabalarning mavjud bilimlarini aktuallashtirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash, mustaqil xulosa chiqarish va refleksiv faoliyatini rivojlantirishga yo'naltirildi.

Mazkur jarayonda adaptiv raqamli muhit va LMS platformalari, shuningdek, talabaning individual ehtiyojiga mos metodik yordam ko'rsatishni nazarda tutuvchi moslashuvchan Scaffolding mexanizmi vosita va mexanizm sifatida qo'llanildi. Scaffolding mexanizmi orqali dastlabki bosqichlarda talabalarga zarur yo'naltiruvchi yordam ko'rsatilib, ularning kompetensiyasi va mustaqil faoliyat darajasi ortib borishi bilan mazkur yordam bosqichma-bosqich kamaytirildi (2-rasmga qarang).



2-rasm. Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modeli

Diagnostik blok talabalarning kognitiv kompetensiyalari rivojlanganlik darajasini va ijodiy-refleksiv komponentini tashxislovchi (monitoring qiluvchi) yakuniy qism. To'rtta tarkibiy komponent (motivatsiya, bilim, amaliyot, ijod) o'sish ko'rsatkichlarini o'lchaydigan variativ diagnostik mezonlar qo'llandi.

Yuqoridagilarni xulosalagan holda, shuni ta'kidlash kerakki, kredit-modul tizimi ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish va o'rganishni individuallashtirishga qaratilgan muayyan o'qitish va o'qitish strategiyalarini o'z ichiga oladi. Ushbu tizim talabalarning mustaqil ishlashiga, o'quv jarayonining moslashuvchanligiga va kompetensiyaga asoslangan yondashuvga urg'u beradi ushbu bobda kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning intellektual va kognitiv salohiyatini rivojlantirishning asosiy shakllari, usullari va vositalari alohida o'rin tutadi. Kredit-modul tizimi pedagogika yo'nalishi bo'yicha talabalarni tayyorlashda talabalar o'quv jarayonida asosiy o'rinni egallaydi. Kredit-modul tizimida fanlarni erkin tanlashlari, individual jadval tuzib, bir vaqtning o'zida o'z qiziqishlari va imkoniyatlariga muvofiq ikkita mutaxassislik bo'yicha ta'lim olishlari mumkin.

Kredit-modul tizimida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida **“Innovatsion pedagogika”** veb ilovasi mustaqil ta'lim samaradorligiga erishish maqsadida ishlab chiqildi. Ushbu veb ilovamiz “Pedagogika nazariyasi va tarixi” fanidan ma'ruza, amaliy mashg'ulot, foydalanish uchun adabiyotlar va mustaqil ta'limga taalluqli bo'lgan barcha asosiy ma'lumotlarga ega bo'ladi.

Har bir mavzu bo'yicha test ishlanmalari ham joylanib, talaba qaysidir darsga qatnashmagan bo'lsa, veb-ilovadan foydalanishi va mavzu yakunida test orqali o'z-o'zini baholashi mumkin. Natija sifatida pedagogik jarayonlarni boshqarishga tayyor kompetentli, ijodkor mutaxassislar shakllanishi hamda jamiyatimiz ravnaqiga o'z hissalarini qo'shishlari ilmiy asoslangan. Modelda kutilayotgan natijaga erishish yo'llarining uzviyligi aks ettirilgan bo'lib, ta'lim jarayonining o'quv rejaları va o'quv dasturlari mazmunini aniqlashda muhim hisoblanadi.

Dissertatsiyaning **“Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi”** nomli uchinchi bobida tajriba-sinov ishlarining tashkil etilishi, ularning natijalari va matematik-statistik tahlili keltirilgan.

Tajriba-sinov ishlarining asosiy maqsadi kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha ishlab chiqilgan model va pedagogik shart-sharoitlarni ta'lim amaliyotida sinab ko'rish hamda ularning samaradorligini baholashdan iborat.

Tajriba-sinov ishlari Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti, Qo'qon davlat pedagogika instituti va Buxoro davlat pedagogika institutida 60110100 – Pedagogika yo'nalishi talabalari bilan o'tkazildi. Unda jami 296 nafar talaba qatnashdi: O'zbekiston milliy pedagogika universitetidan 81 nafar (TG – 40, NG – 41), Qo'qon davlat pedagogika institutidan 124 nafar (TG – 60, NG – 64), Buxoro davlat pedagogika institutidan 91 nafar (TG – 44, NG – 47). Tajriba asoslovchi, shakllantiruvchi va yakuniy bosqichlarda olib borildi.

Kognitiv kompetensiyaning rivojlanganligi motivatsion-maqсадli, kognitiv, faoliyatli-amaliy va ijodiy komponentlar bo'yicha baholandi. Har bir komponent uchun uchta gipotetik daraja ajratildi: reproduktiv (quyi), produktiv (o'rta) va kreativ-evristik (yuqori). Bu darajalar nazariy jihatdan asoslangan bo'lib, tajriba davomida empirik tekshirildi. Har bir komponentni o'rganish uchun diagnostik metodikalar majmui tanlab olindi (4-jadvalga qarang).

**4-jadval**

**Talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning diagnostik tizimi**

| Komponentlar                | Parametrlar                                                                                                                                                                                              | Diagnostik vositalar                                                                                                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Motivatsion-maqсадli</b> | Talabalarning bilishga qiziqish, maqsad va ehtiyojlarining anglanganligi; o'z-o'zini rivojlantirishga bo'lgan intilishning namoyon bo'lishi;                                                             | S.A. Pakulina va S.M. Ketkoning o'qish motivatsiyasini diagnostika qilish metodikasi; motivatsion so'rovnoma; o'z-o'zini baholash varaqasi |
| <b>Kognitiv</b>             | Ma'lumotlar bilan samarali ishlash qobiliyati; nazariy bilimlarni egallash; ma'lumotlarni qabul qilishni, qayta ishlashni va tushunish qobiliyati; tadqiqotchilik va axborotni tahlil qilish qobiliyati. | V.V. Arxipov so'rovnomasi; kognitiv test; muammoli vaziyatli topshiriqlar; keys-stadi; axborotni tahlil qilish topshiriqlari               |
| <b>Faoliyatli-amaliy</b>    | Mantiqiy fikrlash qobiliyati; kognitiv faoliyatning asosiy usullarini bilishi; mustaqil ta'lim; o'z vaqtini rejalashtirish;                                                                              | A.V. Karpov refleksiya diagnostikasi; amaliy topshiriqlar; pedagogik keyslar; mustaqil ish natijalari; faoliyatni kuzatish kartasi         |
| <b>Ijodiy</b>               | Ijodiy fikrlash qobiliyati; nazariyani amaliyot bilan bog'lay olishi; murakkab kasbiy muammolar yechimi bo'yicha tadqiqot, tahlil, xulosa va takliflar tayyorlay olishi; innovatsion g'oyalar yaratish   | N. Vishnyakovaning "Kreativlik" testi; esse; ijodiy topshiriqlar; loyiha; tadqiqot topshirig'i; portfolio                                  |

Baholash shakllari, gipotetik darajalar va komponentlar o'zaro korrelyatsion bog'liqlikda birlashtirildi: har bir komponent formativ, summativ va autentik baholash orqali o'lchanib, natijalar yagona daraja belgilari bo'yicha talqin qilindi. Asoslovchi bosqichda ikkala guruhda ham quyi daraja ustun ekani aniqlandi. Talabalarda tashqi motivatsiya kuchli bo'lib chiqdi, 33,8 foizida esa refleksivlik past darajada edi. Mustaqil ishlash va ijodiy faoliyat ko'nikmalari ham yetarli shakllanmagan.

Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhida "Pedagogika nazariyasi va tarixi" fani ishlab chiqilgan model asosida o'qitildi. O'quv maqsadlari identiv tarzda, ya'ni erishilganligini aniq tekshirish mumkin bo'lgan shaklda belgilandi. Mustaqil ta'lim "Innovatsion pedagogika" veb-ilovasi va bosqichma-bosqich ko'mak (scaffolding) orqali qo'llab-quvvatlandi. Mashg'ulotlarda eduScrum, keys-

stadi, muammoli ta'lim texnologiyalari va reflektiv baholashdan foydalanildi. Nazorat guruhida mashg'ulotlar odatdagi tartibda davom etdi. Komponentlar bo'yicha natijalar 5-jadvalda keltirilgan.

**5-jadval**

**Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiya komponentlari rivojlanish darajasi ko'rsatkichlari**

| Komponent           | Talaba soni    |                | daraja | Tajriba guruhi  |                 | Nazorat guruhi  |                 |
|---------------------|----------------|----------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                     | Tajriba guruhi | Nazorat guruhi |        | Tajriba boshida | Tajriba oxirida | Tajriba boshida | Tajriba oxirida |
| Motivatsion -       | 144            | 152            | yuqori | 12(8,3%)        | 32(22,2%)       | 12(7,9%)        | 17(11,2%)       |
|                     |                |                | o'rta  | 30(20,8%)       | 75(52,1%)       | 30(19,7%)       | 36(23,7%)       |
|                     |                |                | quyi   | 102(70,8%)      | 37(25,7%)       | 110(72,4%)      | 99(65,1%)       |
| Kognitiv            | 144            | 152            | yuqori | 13(9%)          | 35(24,3%)       | 12(7,9%)        | 19(12,5%)       |
|                     |                |                | o'rta  | 32(22,2%)       | 79(54,9%)       | 35(23%)         | 42(27,6%)       |
|                     |                |                | quyi   | 99(68,8%)       | 30(20,8%)       | 105(69,1%)      | 91(59,9%)       |
| Faoliyatli - amaliy | 144            | 152            | yuqori | 14(9,7%)        | 38(26,4%)       | 14(9,2%)        | 19(12,5%)       |
|                     |                |                | o'rta  | 31(21,5%)       | 76(52,8%)       | 31(20,4%)       | 43(28,3%)       |
|                     |                |                | quyi   | 99(68,8%)       | 30(20,8%)       | 107(70,4%)      | 90(59,2%)       |
| Ijodiy              | 144            | 152            | yuqori | 8(5,6%)         | 34(23,6%)       | 7(4,6%)         | 15(9,9%)        |
|                     |                |                | o'rta  | 28(19,4%)       | 71(49,3%)       | 23(15,1%)       | 35(23%)         |
|                     |                |                | quyi   | 108(75%)        | 39(27,1%)       | 122(80,3%)      | 102(67,1%)      |

Tajriba boshida guruhlar ko'rsatkichlari deyarli farq qilmadi. Quyi darajadagi talabalar ikkala guruhda ham 68% dan ko'p edi. Bu talabalarni kredit-modul tizimiga didaktik moslashtirish va kognitiv kompetensiyani rivojlantirish tizimini yangi yondashuvlar asosida takomillashtirish zarurligini ko'rsatdi.

Tajriba oxirida esa guruhlar bir-biridan sezilarli farqlandi. Tajriba guruhida yuqori daraja komponentlar bo'yicha 22,2–26,4% ni tashkil etdi, nazorat guruhida esa 9,9–12,5% ni. O'rta daraja tajriba guruhida 49,3–54,9%, nazorat guruhida 23,0–28,3% bo'ldi. Quyi daraja tajriba guruhida 20,8–27,1% gacha kamaydi, nazorat guruhida esa 59,2–67,1% darajasida qoldi.

Natijalar Student mezoni bo'yicha tekshirildi. Tajriba boshida T qiymatlari 0,20–0,97 oralig'ida bo'lib, kritik qiymatdan (1,96) kichik edi. Demak, guruhlar boshlang'ich holatda teng bo'lgan. Tajriba oxirida esa barcha komponentlar bo'yicha T kritik qiymatdan katta bo'ldi (6,30–6,71) va  $H_1$  gipoteza qabul qilindi.

Tajriba oxiridagi samaradorlik koeffitsiyenti va nisbiy farq ko'rsatkichlari 6-jadvalda keltirilgan.

**6-jadval**

**Tajriba oxirida samaradorlik koeffitsiyenti va nisbiy farq ko'rsatkichlari**

| Komponent            | Tajriba guruhi, $\bar{X}$ | Nazorat guruhi, $\bar{Y}$ | $\eta$      | Nisbiy farq  |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|--------------|
| Motivatsion-maqсадli | 3,97                      | 3,46                      | 1,15        | 14,6%        |
| Kognitiv             | 4,03                      | 3,53                      | 1,14        | 14,4%        |
| Faoliyatli-amaliy    | 4,06                      | 3,53                      | 1,15        | 14,8%        |
| Ijodiy               | 3,97                      | 3,43                      | 1,16        | 15,7%        |
| <b>Umumiy</b>        | <b>4,01</b>               | <b>3,49</b>               | <b>1,15</b> | <b>14,9%</b> |

Samaradorlik koeffitsiyenti  $\eta = \bar{X} / \bar{Y}$ , nisbiy farq esa  $E = (\eta - 1) \cdot 100\%$  formulasi bilan hisoblandi. Umumiy natijalar bo'yicha tajriba guruhining o'rtacha ko'rsatkichi 4,01 ball, nazorat guruhiniki 3,49 ball bo'ldi. Bundan  $\eta = 4,01 / 3,49 \approx 1,15$  va  $E = (1,15 - 1) \cdot 100\% \approx 14,9\%$  kelib chiqadi.

Darajalar tartib shkalasida o'lchangani sababli natijalar Pirson  $\chi^2$  mezoni bilan ham tekshirildi. Tajriba boshida  $\chi^2 = 0,09$  -1,19 bo'lsa, oxirida 45,30 - 47,56 ga yetdi ( $\chi^2_{kr} = 5,99$ ;  $p < 0,001$ ). Bu darajalar taqsimotidagi farq tasodifiy emasligini va gipotetik darajalar pedagogik ta'sir natijasida o'zgarishini ko'rsatadi. Guruh kesimlari bo'yicha komponentlar o'rtasidagi Spirmen koeffitsiyentlari (0,78–0,90;  $p < 0,01$ ) esa ularning birgalikda rivojlanishini tasdiqladi.

Shunday qilib, tajriba guruhining natijasi nazorat guruhiga nisbatan 14,9% yuqori bo'ldi. Bu ishlab chiqilgan model va pedagogik shart-sharoitlarning samaradorligini tasdiqlaydi.

## XULOSA

Kredit-modul tizimi sharoitida talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish mavzusidagi tadqiqot natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Kredit-modul tizimining asosiy didaktik imkoniyati talabaning mustaqil ta'lim faoliyatiga katta o'rin berilishidir. Ammo bu imkoniyat o'z-o'zidan kognitiv kompetensiyani rivojlantirmaydi: mustaqil ta'lim aniq maqsad, bosqichma-bosqich ko'maklashish va muntazam refleksiya bilan qo'llab-quvvatlanmasa, talabalarda kognitiv passivlik va tayyor javobga, shu jumladan sun'iy intellekt vositalariga tayanish xavfi ortadi.

2. Kognitiv kompetensiya to'rtta o'zaro bog'liq komponentdan iborat tuzilma sifatida aniqlashtirildi: motivatsion-maqсадli, kognitiv, faoliyatli-amaliy va ijodiy. Uning rivojlanishiga shaxsiy, tashkiliy, ijtimoiy va axborot-texnologik omillar ta'sir qiladi. Uchta ustuvor pedagogik shart belgilandi: motivatsion-intellektual muhit yaratish, metakognitiv ko'nikmalarni rivojlantirish va samarali

o'qitish metodlaridan foydalanish. Kognitiv kompetensiyani rivojlantirish mazmuni identiv o'quv maqsadlari taksonomiyasi asosida aniqlashtirildi. Bu taksonomiyada har bir komponent va daraja uchun maqsad kuzatiladigan harakat, bajarilish sharti va baholash mezoni orqali ifodalangan hamda Blum taksonomiyasining kognitiv jarayonlari bilan bog'langan.

3. Talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish modeli takomillashtirildi. Modelning protsessual blokida talabaning kognitiv faoliyat darajasiga qarab ko'rsatiladigan va u mustaqillashgan sari kamayib boradigan ko'mak (scaffolding) mexanizmiga ustuvorlik berildi. Shuningdek, LMS platformalari va "Innovatsion pedagogika" veb-ilovasi integratsiyalashtirildi. Veb-ilova talabaga mustaqil ta'lim jarayonida bilimini o'zi tekshirish va zarur bo'lsa mavzuga qaytish imkonini beradi.

4. Kognitiv kompetensiyani rivojlantirish texnologiyasi takomillashtirildi. Unda kognitiv topshiriqlar gorizontal integratsiya (fanlararo va mavzulararo bog'liqlik) va vertikal progressiya (reproduktiv o'zlashtirishdan tahlil, baholash va yaratishga o'tish) tamoyillari asosida joylashtiriladi. Muammoli ta'lim, keys-stadi, loyihaga asoslangan ta'lim (PBL), eduScrum va "teskari sinf" texnologiyalari metakognitiv strategiyalar va refleksiv baholash bilan uyg'unlashtirildi.

5. Kognitiv kompetensiya rivojlanganligini baholashning diagnostik tizimi takomillashtirildi. U formativ, summativ va autentik baholashni nazariy asoslangan uchta gipotetik daraja (reproduktiv, produktiv, kreativ-evristik) va to'rtta komponent bilan birlashtiradi. Portfolio-monitoring talabaning individual rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini berdi.

6. Tajriba-sinov ishlari uchta oliy ta'lim muassasasida 296 nafar talaba ishtirokida o'tkazilib, ishlab chiqilgan model va texnologiyaning samaradorligini tasdiqladi. Tajriba guruhida yuqori darajadagi natijalar oshib, quyi darajadagi ko'rsatkichlar kamaydi. Aniqlangan farqlar Student va Pirson  $\chi^2$  mezonlari orqali statistik jihatdan asoslandi. Komponentlar o'rtasidagi Spearman korrelyatsiyasi ularning o'zaro bog'liq rivojlanganligini ko'rsatdi. Samaradorlik koeffitsiyenti 1,15 ni, tajriba guruhining ustunligi esa 14,9 % ni tashkil etdi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Pedagogika yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalarida fan sillabuslaridagi ta'lim natijalarini identiv o'quv maqsadlari shaklida, ya'ni kuzatiladigan harakat, bajarilish sharti va baholash mezoni ko'rsatilgan holda yozish tavsiya etiladi. Bunda dissertatsiyada ishlab chiqilgan taksonomiyadan namuna sifatida foydalanish mumkin.

2. Kredit-modul tizimida mustaqil ta'limni "teskari sinf" modeli asosida tashkil etish maqsadga muvofiq bo'lib, bunda nazariy bilimlarni talabaning auditoriyadan tashqari mustaqil o'zlashtirishi, auditoriya mashg'ulotlarida esa tahliliy, munozarali, keys va loyiha faoliyatiga ustuvorlik berilishi lozim.

3. Talabalarning kognitiv kompetensiyalarini baholashda faqat reproduktiv bilimlarni aniqlashga yo'naltirilgan test topshiriqlari bilan cheklanib qolmasdan, amaliy topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, loyihalar, taqdimotlar, guruhiiy ishlar,

portfolio va autentik baholash vositalaridan kompleks foydalanish tavsiya etiladi. Baholash jarayonida formativ va summativ diagnostika natijalarini muntazam monitoring qilish orqali talabaning individual rivojlanish dinamikasini aniqlash maqsadga muvofiq.

4. Kredit-modul tizimida talabalarining fanlarni ongli va mustaqil tanlashini ta'minlash uchun tanlov fanlari katalogini takomillashtirish hamda unda fan maqsadi, mazmuni, kutilayotgan ta'lim natijalari va zarur pre/postrekvizitlarni aniq aks ettirish tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

---

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ГЛОБАЛЬНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА**

**АМАНОВА ГУЛНОЗ АБДУКАЮМОВНА**

**РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ  
В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

**13.00.01 –Теория педагогики. История педагогических учений**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**Диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам**

**Ташкент – 2026**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан под номером B2023.2.PhD/Ped4725.

Диссертация выполнена в Центре развития высшего образования и глобального сотрудничества

Автореферат диссертации на трех языках (на узбекском, русском и английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.bimm.uz](http://www.bimm.uz)) и информационно-образовательном портале "ZiyoNet" ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Научный руководитель:**

**Зарипов Лочин Рустамович**  
доктор педагогических наук (DSc), профессор

**Официальные оппоненты:**

**Эргашева Малохат Турсуновна**  
доктор педагогических наук (DSc), доцент

**Хакназарова Нилуфар Куранбоевна**  
доктор педагогических наук (DSc)

**Ведущая организация:**

**Гулистанский государственный педагогический институт**

Защита диссертации состоится «22» 10 2026 года в 16<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 при Институте переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования по адресу: 100095, г.Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 3 Тел.: (+99871) 202-01-20, факс: (+99871) 202-01-21; e-mail: [info@bimm.uz](mailto:info@bimm.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования (зарегистрировано за №44). Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 3. Тел: (+99871) 203-01-28;

Автореферат диссертации разослан «8» 10 2026 года.  
(реестр протокола рассылки № 17 от «8» 10 2026 года)



**У.Ш.Бегимкулов**

Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, д.п.н., профессор

**А.С.Джураев**

Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, д.п.н. (DSc), доцент

**Я.У.Исмадияров**

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, д.п.н., (DSc), профессор

## **Введение (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Социально-экономические трансформации, происходящие в мире, глобализация рынка труда и интеграция национальной системы высшего образования в международное образовательное пространство требуют подготовки высококвалифицированных специалистов, способных самостоятельно осваивать и применять знания. В этих условиях приоритетными направлениями развития высшей школы являются гармонизация образовательных программ с международными стандартами, повышение качества подготовки кадров, обеспечение их конкурентоспособности на национальном и глобальном рынках, международная аккредитация образовательных программ (AACSB, EQUIS, ABET), а также внедрение эффективных механизмов интеграции научных и инновационных достижений в образовательный процесс. В развитых странах, таких как США, Германия, Франция, Финляндия, Великобритания и Россия, реализуется комплекс проектов и программ, направленных на развитие у студентов метакогнитивных, цифровых и информационно-когнитивных компетенций, а также навыков работы с искусственным интеллектом.

В мировой педагогической науке проводится цикл исследований, посвященных изучению влияния сократовских коммуникативных агентов на базе больших языковых моделей на академическую успеваемость и рефлексивное мышление студентов, развитию критического мышления посредством нейрокогнитивных механизмов и когнитивных вмешательств, а также роли онлайн-аргументации с использованием ChatGPT и аргументационных карт. Особую актуальность приобретают вопросы трансформации высшего образования для экономики знаний, развития творческого мышления и навыков решения проблем в условиях совместного обучения, диагностики когнитивной гибкости, а также выявления педагогических возможностей генеративного искусственного интеллекта. Наряду с этим высокое значение имеет изучение возможностей метакогниции, независимой от рабочей памяти, в развитии мыслительных навыков, поиске нестандартных решений и оценке влияния асинхронных онлайн-дискуссий на креативность обучающихся.

«Модернизация страны, обеспечение социально-экономической устойчивости, повышение качества подготовки высококвалифицированных кадров, развитие человеческого капитала в соответствии с требованиями рынка труда, повышение уровня охвата высшим образованием, подготовка творчески и системно мыслящих специалистов, способных принимать самостоятельные решения на основе международных стандартов, создание необходимых условий для реализации их интеллектуального потенциала и формирования духовно зрелой личности»<sup>1</sup> являются ключевыми

---

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» // Национальная база данных законодательства, 9 октября 2019 года, № 06/19/5847/3887.

приоритетами государственного развития. Это обуславливает необходимость уточнения структуры, содержания и педагогических условий развития когнитивных компетенций студентов в контексте кредитно-модульной системы, совершенствования соответствующей модели и технологии их формирования, а также разработки диагностического инструментария оценки уровня развития данных компетенций.

Данное диссертационное исследование в определенной степени способствует реализации задач, предусмотренных Указом Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 г. № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», Указом от 28 января 2022 г. № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», Постановлением от 21 июня 2022 г. № ПП-289 «О мерах по повышению качества педагогического образования и дальнейшему развитию деятельности высших образовательных учреждений по подготовке педагогических кадров», Постановлением от 30 сентября 2024 г. № ПП-345 «О мерах по дальнейшему совершенствованию Национальной системы квалификаций Республики Узбекистан», Постановлением Кабинета Министров от 31 декабря 2020 г. № 824 «О мерах по совершенствованию системы организации образовательного процесса в высших учебных заведениях», а также другими нормативно-правовыми актами, касающимися данной темы.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с первым приоритетным направлением развития науки и технологий республики «Формирование системы инновационных идей и путей их реализации в социально-экономическом, правовом, культурном, духовнопросветительском развитии информатизированного общества и демократического государства».

**Степень изученности проблемы.** Кредитно-модульная система, её содержание, организация учебного процесса, существующие педагогические условия, научно-дидактические основы, а также вопросы внедрения инноваций в образовательный процесс нашли отражение в научных исследованиях таких отечественных учёных, как А. Абдукадыров, У. Бегимкулов, А. Ходжаев, Н. Муслимов, Б. Усманов, Л. Зарипов, Б. Уринова, Ш. Мухамедов и др. Значительный вклад в разработку концептуальной и организационно-методической системы реализации компетентностного подхода внесли О. Куйсинов, М. Вахобов, Б. Ходжаев, А. Аскарров, М. Пардаева и др. Проблемы формирования и развития когнитивной компетентности будущего специалиста получили самостоятельное научное освещение в исследованиях Дж. Мардонкулова, А. Ибрагимова, Г. Нафасова, Ж. Отепбергенова.

Среди учёных стран Содружества Независимых Государств (СНГ) вопросы инновационных подходов к обучению, развития профессиональной компетентности педагога, формирования когнитивной активности студентов, потенциала использования образовательных технологий, а также подготовки и профессионального развития будущих педагогов исследовались А.

Бермусом, В. Болотовым, В. Беспалько, Э. Зеером, И. Зимней, А. Хуторским, Н. Кузьминой, А. Гилевым, Э. Вязовой и др.

Зарубежными учёными Д. МакКлелландом, Дж. Равеном, Дж. Дьюи, Ж. Пиаже, Б. Блумом, Андреасом Деметриу, Робертом Стернбергом, Говардом Гарднером, Кэрол Дуэк и др. проведены значимые научные исследования в области интеллекта и когнитивного развития. Проблемы творческой самоактивизации студентов и развития их критического мышления нашли отражение в научных трудах Э. де Боно, Дж. Гудлада, И. Уоллен Нормана, Ф. Хаубриха Верной, Э. Рид Мона и др.

**Связь диссертационного исследования с научными планами научно-исследовательского учреждения, в котором выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках научного направления «Развитие образовательного процесса в высших образовательных учреждениях, повышение уровня педагогической деятельности, целенаправленное использование передовых технологий обучения, совершенствование технологий учебно-методического обеспечения» (2022–2026 гг.), предусмотренного планом научно-исследовательских работ в Центре развития высшего образования и глобального сотрудничества при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

**Цель исследования** заключается в совершенствовании дидактических основ развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы.

**Задачи исследования:**

определить структуру, содержание, сущность и педагогические условия развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы;

усовершенствовать модель развития когнитивных компетенций студентов;

усовершенствовать технологию развития когнитивных компетенций студентов;

усовершенствовать диагностическую систему оценки уровня сформированности когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы.

**Объектом исследования** определён процесс развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 296 студентов-респондентов Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами, Бухарского государственного педагогического института и Кокандского государственного педагогического института.

**Предмет исследования** составляют формы, методы и средства развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы.

**Методы исследования.** В исследовании использовались методы сравнительного анализа, изучения научной литературы, моделирования педагогического процесса, педагогического наблюдения, анкетирования,

тестирования, интервьюирования, педагогического эксперимента, а также математико-статистического анализа.

**Научная новизна исследования заключается в следующем:**

определены содержание и сущность развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы посредством уточнения таксономии взаимосвязанных учебных целей данного процесса, эмпирического обоснования специфики и практической направленности его структурных компонентов, а также уровневой классификации педагогических условий формирования метакогнитивных навыков;

усовершенствован процессуальный блок модели развития когнитивных компетенций студентов посредством приоритетной интеграции интенсивного преодоления когнитивных затруднений на основе цифровой поддержки, адаптивного механизма скаффолдинга (Scaffolding), стимулирующего творческо-аналитическую самостоятельность, а также фасилитативных веб-технологий (LMS-платформ и интерактивной цифровой среды);

усовершенствована технология развития когнитивных компетенций студентов посредством разработки алгоритма, обеспечивающего развитие их мыслительной деятельности в соответствии с принципами горизонтальной интеграции и вертикальной прогрессии, на основе взаимосочетания проблемной и самостоятельной деятельности, применения метакогнитивных стратегий и механизмов рефлексивного оценивания;

усовершенствована диагностическая система оценки уровня сформированности когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы посредством интеграции форм оценивания (формативного, суммативного и аутентичного) и выделенных уровней сформированности (репродуктивного, продуктивного, креативно-эвристическим) в корреляционной взаимосвязи со структурными компонентами когнитивных компетенций: мотивационно-целевым, когнитивным, деятельностно-практическим и творческим.

**Практические результаты исследования заключаются в следующем:**

издано учебное пособие «Основы социальной работы» для студентов образовательного направления «Педагогика»;

разработаны и внедрены в образовательную практику педагогические механизмы развития когнитивных компетенций будущих учителей;

разработано веб-приложение «Инновационная педагогика» (свидетельство № DGU 49295), предназначенное для развития когнитивных компетенций студентов;

разработаны научно-методические рекомендации по развитию когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы.

**Достоверность результатов** исследования определяется опорой на современные методологические подходы в педагогической науке, корректным выбором теоретических и эмпирических методов исследования, надёжностью выборки и диагностических методов, последовательностью и согласованностью данных, полученных на различных этапах педагогического

эксперимента, рациональным использованием методов математико-статистической обработки данных, а также внедрением основных положений, рекомендаций и разработок в образовательную практику уполномоченными организациями.

### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в разработке теоретико-методологических основ развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы, научном и педагогическом раскрытии сущности, структуры и содержания когнитивной компетенции, определении её роли в модели профессиональной компетентности будущих учителей, а также обогащении научно-педагогических идей новыми положениями, направленными на развитие когнитивной активности, самостоятельности и метакогнитивного опыта студентов в условиях кредитно-модульной системы.

Практическая значимость результатов исследования определяется разработкой научно-методических рекомендаций, учебных материалов, а также электронных учебных ресурсов и средств фасилитативной поддержки, направленных на развитие когнитивных компетенций студентов. Разработанные в рамках исследования учебные материалы и методические разработки могут быть использованы при организации самостоятельной работы студентов, проблемной и проектной деятельности в процессе преподавания педагогических дисциплин.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных научных результатов по развитию когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы:

предложения по определению содержания и сущности развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы посредством уточнения таксономии взаимосвязанных учебных целей данного процесса, эмпирического обоснования специфики и практической направленности его структурных компонентов, а также уровневой классификации педагогических условий формирования метакогнитивных навыков использованы при разработке учебного пособия «Основы социальной работы», предназначенного для студентов образовательного направления «Педагогика» (справка Центра развития высшего образования и глобального сотрудничества № 02/01-01-251 от 30 июня 2025 года). В результате внедрения предложений усовершенствованы теоретико-концептуальные основы развития когнитивных компетенций студентов;

предложения по усовершенствованию процессуального блока модели развития когнитивных компетенций студентов посредством интеграции механизмов интенсивного преодоления когнитивных затруднений на основе цифровой поддержки, адаптивного скаффолдинга (Scaffolding), стимулирующего творческо-аналитическую самостоятельность, а также фасилитативных веб-технологий (LMS-платформ и интерактивной цифровой среды) использованы при разработке веб-приложения «Инновационная педагогика» (справка Центра развития высшего образования и глобального

сотрудничества № 02/01-01-251 от 30 июня 2025 года). В результате повышена эффективность использования инновационных технологий при организации самостоятельного обучения студентов;

предложения по усовершенствованию технологии развития когнитивных компетенций студентов посредством разработки алгоритма, обеспечивающего развитие их мыслительной деятельности в соответствии с принципами горизонтальной интеграции и вертикальной прогрессии, на основе сочетания проблемной и самостоятельной деятельности, применения метакогнитивных стратегий и механизмов рефлексивного оценивания использованы при разработке учебного пособия «Основы социальной работы», предназначенного для студентов образовательного направления «Педагогика» (справка Центра развития высшего образования и глобального сотрудничества № 02/01-01-251 от 30 июня 2025 года). В результате усовершенствован процесс моделирования развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы;

Предложения по усовершенствованию диагностической системы оценки уровня сформированности когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы посредством интеграции форм оценивания (формативного, суммативного и аутентичного) и выделенных уровней сформированности (репродуктивного, продуктивного и креативно-эвристического) в корреляционной взаимосвязи со структурными компонентами мотивационно-целевым, когнитивным, деятельностно-практическим и творческим использованы при разработке учебного пособия «Основы социальной работы», предназначенного для студентов образовательного направления «Педагогика» (справка Центра развития высшего образования и глобального сотрудничества № 02/01-01-251 от 30 июня 2025 года). В результате усовершенствована диагностика уровня сформированности когнитивных компетенций студентов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования обсуждались на 3 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано всего 12 научных работ, в том числе 1 учебное пособие, 1 свидетельство об авторских правах и 5 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 4 в республиканских и 1 в зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Основной объем текста диссертации составляет 157 страницы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** обоснованы актуальность и необходимость темы диссертации, проанализирована степень изученности проблемы, определены цель и задачи исследования, его объект и предмет, методы исследования, научная новизна, достоверность полученных результатов и их внедрение в

практику, теоретическая и практическая значимость, сведения об опубликованных работах, а также структура диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Теоретические основы развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы»**, проанализированы особенности и принципы развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы, сущность кредитно-модульной системы, компетентностного подхода, педагогическая сущность понятия «когнитивная компетенция», обобщены взгляды ученых на сущность когнитивной компетенции, раскрыты теоретико-методологические основы ее развития.

Переход к кредитно-модульной системе требует не только использования передовых методов обучения, но и стимулирования студентов к самообразованию, формирования ответственного отношения к получению знаний, обеспечения усвоения фундаментальных знаний, а также формирования навыков и умений, соответствующих современным требованиям рынка труда.

Во многих странах мира кредитно-модульная система используется как эффективное средство организации образовательного процесса. Анализ передового международного опыта в условиях трансформации высшего образования показывает, что кредитно-модульная система представляет собой не просто инструмент механического учета учебной нагрузки, а педагогическую парадигму, определяющую индивидуальную траекторию развития студента. В моделях США и Германии приоритетное значение придается индивидуальной академической свободе студента и его метакогнитивной самостоятельности, тогда как в системах Великобритании и Японии приоритет отдается глубокой систематизации учебно-когнитивных процессов и их практической направленности (система Zemi).

Внедрение стандартов ECTS в систему высшего образования Узбекистана создает широкие возможности для формирования у студентов навыков самостоятельного обучения, как и в немецкой и британской моделях. Вместе с тем в национальной системе для эффективного управления самостоятельной учебной деятельностью студентов, обеспечения адаптивного соответствия уровню их когнитивной деятельности и рефлексивной активизации их творческого и интеллектуального потенциала возникает необходимость перехода от традиционных методов к развитию когнитивных компетенций в интерактивной цифровой среде. Внедрение кредитно-модульной системы сопровождается определенными трудностями, связанными с недостаточной подготовленностью студентов к новым методам обучения, низкой мотивацией к самостоятельному освоению учебного материала и сложностями управления учебной нагрузкой. Вместе с тем проведенные исследования показывают, что успешность кредитно-модульной системы непосредственно связана с развитием когнитивных компетенций студентов.

В то же время анализ существующих исследований показывает, что, хотя организационные, нормативные, методологические и мотивационные аспекты внедрения кредитно-модульной системы изучены в определенной степени, вопрос о связи возможностей этой системы с механизмами

систематического развития когнитивных компетенций студентов как интегрированной педагогической системы недостаточно изучен.

Проведён сравнительный анализ основных характеристик кредитных систем Узбекистана и зарубежных стран (см. таблица 1).

**Таблица 1.**

**Сравнительная характеристика кредитно-модульной системы**

| Критерий                                                     | Узбекистан                                                                                            | Финляндия                                                                                           | США                                                                                          | Южная Корея                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кредитная система</b>                                     | Адаптация к ECTS                                                                                      | ECTS                                                                                                | Credit Hour (кредитные часы)                                                                 | Национальная кредитная система                                                                                             |
| <b>Возможность выбора для студента</b>                       | Развивается; формируется сочетание обязательных и элективных дисциплин                                | Высокая; широкие возможности формирования индивидуального учебного плана                            | Очень высокая; широкие возможности индивидуального выбора курсов и дисциплин                 | Высокая; расширяются возможности дифференцированного выбора элективных дисциплин и направлений                             |
| <b>Индивидуальная образовательная траектория</b>             | Находится на этапе формирования и развития                                                            | Очень высокая; адаптируется к потребностям и интересам студента                                     | Очень высокая; развита система индивидуального академического планирования                   | Высокая; расширяются возможности выбора в соответствии с интересами, способностями и профессиональной ориентацией студента |
| <b>Самостоятельное обучение</b>                              | Развивается; увеличивается доля времени и заданий, выделяемых на внеаудиторную деятельность студентов | Очень высокая; большое внимание уделяется самостоятельному поиску информации и учебной деятельности | Высокая; широко применяются индивидуальные задания, проекты и исследования                   | Высокая; усиливается внимание к самостоятельному обучению, проектной и практической деятельности                           |
| <b>Learning outcomes (образовательные результаты)</b>        | Внедряются; интегрируются с компетентностным подходом                                                 | Полностью сформированы и являются важным компонентом образовательных программ                       | Широко применяются; результаты освоения курсов и образовательных программ чётко определяются | Широко применяются; усиливается внимание к определению компетенций и результатов обучения                                  |
| <b>Ориентированность на когнитивную деятельность</b>         | Развивается; усиливается внимание к мышлению высокого уровня                                          | Очень высокая; приоритет отводится критическому, творческому и проблемному мышлению                 | Очень высокая; развиваются навыки анализа, оценки, решения проблем и творческого мышления    | Высокая; повышается внимание к развитию критического, творческого и проблемного мышления                                   |
| <b>Академическая мобильность</b>                             | Находится на этапе развития                                                                           | Высокая                                                                                             | Высокая                                                                                      | Высокая                                                                                                                    |
| <b>Цифровое образование</b>                                  | Развивается                                                                                           | Высокий уровень                                                                                     | Высокий уровень                                                                              | Очень высокий уровень                                                                                                      |
| <b>Использование искусственного интеллекта в образовании</b> | Формируется                                                                                           | Развивается                                                                                         | Активно используется                                                                         | Активно используется                                                                                                       |

В международных исследованиях большое внимание уделяется когнитивным компетенциям, в частности, критическому и творческому мышлению, решению проблем, рефлексивной и метакогнитивной деятельности. Р.К. Сунь и Э.К. Хуэй, указывая на критическое и творческое мышление как на важные компоненты когнитивной компетенции, подчеркивают, что критическое мышление связано с рассуждением и формулированием выводов, а творческое мышление с расширением существующего мировоззрения и развитием новых, практических идей.

В когнитивном подходе Дж.С. Брунера студент рассматривается не как ассимилятор готовых знаний, а как субъект, активно приобретающий знания путем поиска, открытия и связи их с существующими когнитивными структурами. В представлении Ж. Пиаже, когнитивное развитие связано с активным опытом индивида, координацией существующих знаний с новым опытом и реорганизацией приобретенных знаний. Эти взгляды служат важной теоретической основой для организации самостоятельной познавательной деятельности студента в высшем образовании.

Содержание и механизмы познания также были глубоко изучены восточными мыслителями. Абу Наср аль-Фараби рассматривал умственную деятельность человека, знания и познавательные способности как важный фактор человеческой зрелости. Абу Райхан аль-Бируни подчеркивал важность наблюдения, опыта и научно обоснованных выводов в процессе познания. Эти взгляды согласуются по содержанию с принципами активного познания, опоры на опыт, рассуждения и применения знаний на практике в современном когнитивном подходе.

Процессы запоминания знаний и усвоения новых знаний также важны для развития когнитивной компетентности. Однако в современном образовании запоминание следует рассматривать не как конечную цель, а как начальный этап, необходимый для высокоуровневой познавательной деятельности. Полноценная познавательная компетентность формируется только тогда, когда за процессами запоминания, понимания и закрепления знаний следуют их анализ, оценка, перенос в новую ситуацию и практическое решение проблем.

На основе анализа представленных определений мы предлагаем следующее определение когнитивных компетенций:

**Когнитивные компетенции** – это умственные способности, применяемые при выполнении учебных задач и проявляющиеся в процессе обучения. К ним относятся систематизированные знания, навыки, полученные в образовательном процессе, личный опыт, а также знания и умения, формирующиеся посредством саморазвития.

В результате анализа психологической и педагогической литературы была определена структура когнитивной компетентности (см. таблицу 2).

Таблица 2.

## Структура когнитивной компетентности

| Компоненты                        | Суть содержания                                                                                                                                                                                                                                          | Практический аспект                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мотивационно-целевой</b>       | Отвечает за то, чтобы в кредитно-модульной системе студент действовал осознанно не просто ради получения оценки или набора обязательных кредитов (внешняя мотивация), а ради глубокого усвоения знаний и профессионального роста (внутренняя мотивация). | Студент самостоятельно планирует свою индивидуальную образовательную траекторию. Еще до начала занятий он понимает профессиональную значимость дисциплины и ставит перед собой четкие когнитивные цели.                                                                                                                      |
| <b>Когнитивный</b>                | Уровень глубокого усвоения фундаментальных понятий, закономерностей, терминов и методологических знаний. Это не просто заучивание, а системность и гибкость знаний.                                                                                      | Студент самостоятельно ищет, отбирает, анализирует и систематизирует необходимую информацию в информационно-образовательной среде. Он глубоко осознает теоретическую суть сложных педагогических ситуаций.                                                                                                                   |
| <b>Деятельностно-практический</b> | Степень трансформации когнитивных знаний в практические умения и навыки. Способность самостоятельно выполнять задания в часы, отведенные на самостоятельную работу в рамках кредитно-модульной системы.                                                  | Студент самостоятельно и своевременно выполняет предложенные горизонтальные и вертикальные когнитивные задачи (нестандартные проблемные кейсы, проекты и задания). Он способен плавно переносить теорию в практику.                                                                                                          |
| <b>Творческий</b>                 | Поиск нешаблонных, инновационных и оригинальных решений проблемных ситуаций, а также способность критически оценивать результаты собственной когнитивной деятельности.                                                                                   | Студент предлагает несколько вариативных решений сложных педагогических проблем. В цифровой среде (на сайте) он самостоятельно проводит рефлексивный анализ своих достижений и допущенных ошибок (метакогнитивный опыт), а также работает над собой, поднимая свои когнитивные процессы на акмеологический (высший) уровень. |

Эти компоненты когнитивной компетенции развиваются не изолированно друг от друга, а в тесной взаимосвязи. Если мотивационно-целевой компонент составляет внутреннюю движущую силу познавательной деятельности, то когнитивный компонент обеспечивает её интеллектуальную основу. Деятельностно-практический компонент обеспечивает перенос приобретенных знаний и стратегий в реальную деятельность. Творческий компонент определяет высокий уровень проявления когнитивной компетенции посредством использования

студентом имеющихся знаний в новых ситуациях, создания альтернативных и оригинальных решений.

В контексте кредитно-модульной системы когнитивная компетенция студентов характеризуется как интегративное единство знаний, интеллектуальных операций, практической деятельности и творческо-рефлексивных способностей, а её развитие определяется взаимной координацией компонентов и последовательным подъемом от низшего репродуктивного уровня через средний продуктивный уровень к высшему творческо-эвристическому уровню (см. рисунок 1).



**Рисунок 1. Взаимосвязь структурных компонентов когнитивной компетенции студентов**

Анализ педагогической литературы позволил классифицировать различные факторы и педагогические условия, влияющие на формирование и развитие когнитивной компетенции. Классификация педагогических условий по степени влияния на развитие когнитивной компетенции позволила выявить наиболее важные из них, а именно: развитие мотивационно-интеллектуальной сферы личности, формирование метакогнитивных навыков и эффективные методы обучения.

Первичными педагогическими условиями развития когнитивной компетенции студентов являются создание мотивационно-интеллектуальной среды, развитие метакогнитивных навыков студентов и использование эффективных методов обучения. Мотивация одно из главных психологических понятий, объясняющих происхождение индивидуальной деятельности. Она выражается в мотивации человека к действию,

мобилизации его творческой силы в правильном направлении и, следовательно, является необходимым фактором в формировании и развитии любой компетенции. Без позитивной мотивации в учебной деятельности студента невозможно сформировать квалифицированного специалиста.

Исходя из этой связи, следующим важным условием развития когнитивной компетенции можно выделить **развитие метакогнитивных навыков**. Метакогнитивные навыки представляют собой способность студента понимать, планировать, контролировать, оценивать и, при необходимости, реорганизовывать свою познавательную деятельность. Эти навыки особенно важны в контексте растущей доли самостоятельного обучения в кредитно-модульной системе.

На основе анализа педагогических условий формирования и развития когнитивной компетенции, а также факторов, влияющих на данный процесс, нами предложена трехуровневая система педагогических условий развития когнитивной компетенции (см. таблицу 3).

**Таблица 3**

**Педагогические условия развития когнитивной компетентности**

| Приоритетное педагогическое условие                    | Основное содержание                                                                                                               | Направления реализации                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Создание мотивационно-интеллектуальной среды</b> | Формирование внутренней познавательной потребности студента и положительного отношения к учебной деятельности                     | Связывание целей обучения с целями личного и профессионального развития; создание атмосферы интеллектуального удовлетворения; формирование отношения к ошибкам как к инструменту развития; стимулирование познавательного интереса                      |
| <b>2. Развитие метакогнитивных навыков</b>             | Формирование способности студента планировать, контролировать, оценивать и корректировать собственную познавательную деятельность | Обучение методам самостоятельной работы; развитие самоконтроля и рефлексии; формирование компетенции самостоятельного образования; обеспечение академической честности                                                                                  |
| <b>3. Использование эффективных методов обучения</b>   | Применение методов, активизирующих аналитическое, критическое и творческое мышление студента                                      | Использование проблемного, проектного, исследовательского методов, методов кейс-стади и интерактивных методов; выбор методов в соответствии с целями и содержанием обучения; учет индивидуальных особенностей; внедрение элементов адаптивного обучения |

Определенные педагогические условия взаимосвязаны и в совокупности обеспечивают практическую результативность модели развития когнитивных компетенций студентов в кредитно-модульной системе. Данные условия имеют взаимодополняющий характер. Если мотивационная среда обеспечивает внутреннюю готовность студента к деятельности, то метакогнитивные навыки позволяют осознанно управлять этой деятельностью. Эффективные методы обучения, в свою очередь, обеспечивают проявление сформированной мотивации и метакогнитивной готовности в реальной учебной деятельности.

Во второй главе диссертации под названием **«Система совершенствования технологий развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы»** усовершенствована модель развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы, актуальная для современного этапа развития системы образования. Рассмотрены этапы и дидактические основы развития когнитивных компетенций студентов.

На основе изучения педагогических условий развития когнитивной компетенции студентов данный процесс был разделен нами на три этапа: этап адаптации, этап стремления к самостоятельному обучению и этап саморазвития. На каждом этапе развитие компонентов когнитивной компетенции осуществлялось посредством соответствующих педагогических условий и методов их реализации.

Разработанный в рамках исследования алгоритм развития когнитивных компетенций основан на своеобразном матричном подходе, объединяющем горизонтальные и вертикальные координаты. Научная новизна данной модели заключается в том, что она обеспечивает одновременное развитие мыслительной деятельности студента как по широте (горизонтальная интеграция), так и по глубине (вертикальная прогрессия).

Блок горизонтальной интеграции алгоритма направлен на выведение заданной когнитивной задачи за пределы замкнутой тематики и ее взаимосвязь со смежными дисциплинами и междисциплинарным контекстом. При этом студент не просто запоминает информацию, а выявляет ее практическое значение в других сферах и междисциплинарные связи. Данный процесс обеспечивает формирование когнитивных схем как широкомасштабной сети взаимосвязанных знаний.

Второй блок вертикальной прогрессии непосредственно построен на иерархических уровнях таксономии Блума и управляет последовательным логическим переходом мыслительных операций от низшего уровня к высшему. Он включает три основных этапа: репродуктивный этап, направленный на усвоение информации (знание, понимание); трансформационный этап, предусматривающий применение полученной информации на практике (применение, анализ); и креативно-аналитический этап, превращающий студента из потребителя знаний в их создателя (оценивание, создание).

Блок матричной рефлексии, являющийся завершающим этапом контроля алгоритма, измеряет успешность взаимодействия этих двух блоков. Если студент не способен выявить междисциплинарную связь или достичь креативного уровня, система не наказывает его, а посредством коррекционной фасилитации возвращает к проблемной области. В результате данный инновационный алгоритм обеспечивает формирование у студента не шаблонного мышления, а способности принимать гибкие, аналитические и творческие решения в различных сложных профессиональных ситуациях.

Когнитивное развитие связано не только с интеллектом. Если у студента отсутствуют внутренняя мотивация и психологическая готовность, даже наиболее эффективная образовательная система не сможет обеспечить ожидаемый результат. В традиционном образовании преподаватель выступает в роли «передатчика информации», тогда как в современной модели LMS-платформы (например, веб-приложение «Инновационная педагогика») и интерактивная среда выполняют функцию фасилитатора.

Механизм Scaffold (скаффолдинг) является одним из наиболее известных и современных понятий в педагогике и основан на теории «зоны ближайшего развития» Л.С. Выготского. Скаффолдинг представляет собой метод систематического обучения сложному материалу. На начальном этапе студенту оказывается непосредственная помощь при выполнении сложных заданий, а по мере формирования навыков данная помощь постепенно сокращается, что способствует переходу к самостоятельной деятельности. Адаптивный к уровню когнитивной деятельности механизм scaffold в LMS-платформах может функционировать следующим образом: при переходе к более сложному заданию система автоматически предоставляет студенту дополнительные вспомогательные материалы (подсказки, глоссарии, помощь преподавателя), а после освоения соответствующей компетенции постепенно прекращает предоставление такой помощи и переводит студента к полностью самостоятельной деятельности. Данный механизм является одним из средств педагогической адаптации и поддержки.

Усовершенствованная в рамках нашего исследования модель развития когнитивных компетенций представляет собой не механический процесс, а целостную систему, связывающую внутренний мир студента и внешнюю образовательную среду. Содержательно-структурный компонент данной модели показывает, что образовательный процесс невозможно представить без учета личностных ценностей студента, его внутренней мотивации и психологической готовности. Управление этой внутренней мотивационной готовностью осуществляется не только традиционными методами, но и посредством интеграции фасилитативных веб-технологий (LMS-платформ и интерактивной цифровой среды).

Основное функциональное ядро модели составляет механизм scaffold, адаптирующийся к уровню когнитивной деятельности. Система не оставляет студента без поддержки: при возникновении когнитивных затруднений ему предоставляется цифровая или педагогическая помощь, а по мере повышения

его творческо-аналитической самостоятельности фасилитативная поддержка постепенно сокращается. Именно данный адаптивный механизм обеспечивает качество самостоятельного освоения материала в условиях кредитно-модульной системы.

На этой основе нами предлагается кластерная модель развития когнитивной компетенции. Данная модель, отказываясь от традиционного разрозненного обучения, объединяет процесс вокруг единой цели в рамках четырех взаимосвязанных стратегических блоков: методологического, содержательного, процессуального и диагностического, формируя целостную педагогическую экосистему.

Методологический блок составляет теоретико-концептуальную основу исследования и определяет принципы и подходы к развитию когнитивных компетенций. Он обеспечивает интеграцию компетентностного, системного, деятельностного и акмеологического подходов в образовательный процесс. Данный блок определяет психолого-педагогические закономерности интеграции внутренних мотивационно-рефлексивных потребностей студента с творческо-когнитивным опытом.

Содержательный блок направлен на проектирование содержания образования и обогащение содержательно-когнитивного компонента студента. В рамках профессиональных дисциплин содержание когнитивной деятельности систематизируется на основе иерархии горизонтальных междисциплинарных и внутрипредметных связей, а также вертикальной последовательности перехода от простых знаний к сложным интеллектуальным умениям (содержательно-структурный компонент).

Процессуальный блок был определен как технологический этап, преобразующий познавательную деятельность в цепочку практических действий и формирующий деятельностно-практический компонент. В этом блоке процесс развития когнитивных компетенций студентов был организован на основе требований кредитно-модульной системы, с учетом интеграции методов, инструментов и механизмов, а также форм обучения.

Методическое обеспечение процессуального блока обеспечивалось такими методами, как сократовская беседа, проблемно-ориентированное обучение, анализ конкретных случаев, рефлексивный анализ, интерактивное общение и когнитивная картография. Эти методы были направлены на обновление имеющихся знаний студентов, анализ проблемных ситуаций, выявление причинно-следственных связей, формулирование самостоятельных выводов и развитие рефлексивной деятельности.

В этом процессе в качестве инструментов и механизмов использовались адаптивные цифровые среды и платформы LMS, а также гибкий механизм «поддержки», обеспечивающий методическую помощь, адаптированную к индивидуальным потребностям студента. С помощью механизма «поддержки» студентам на начальных этапах оказывалась необходимая направленная помощь, которая постепенно уменьшалась по мере повышения их компетентности и уровня самостоятельности (см. рисунок 2).

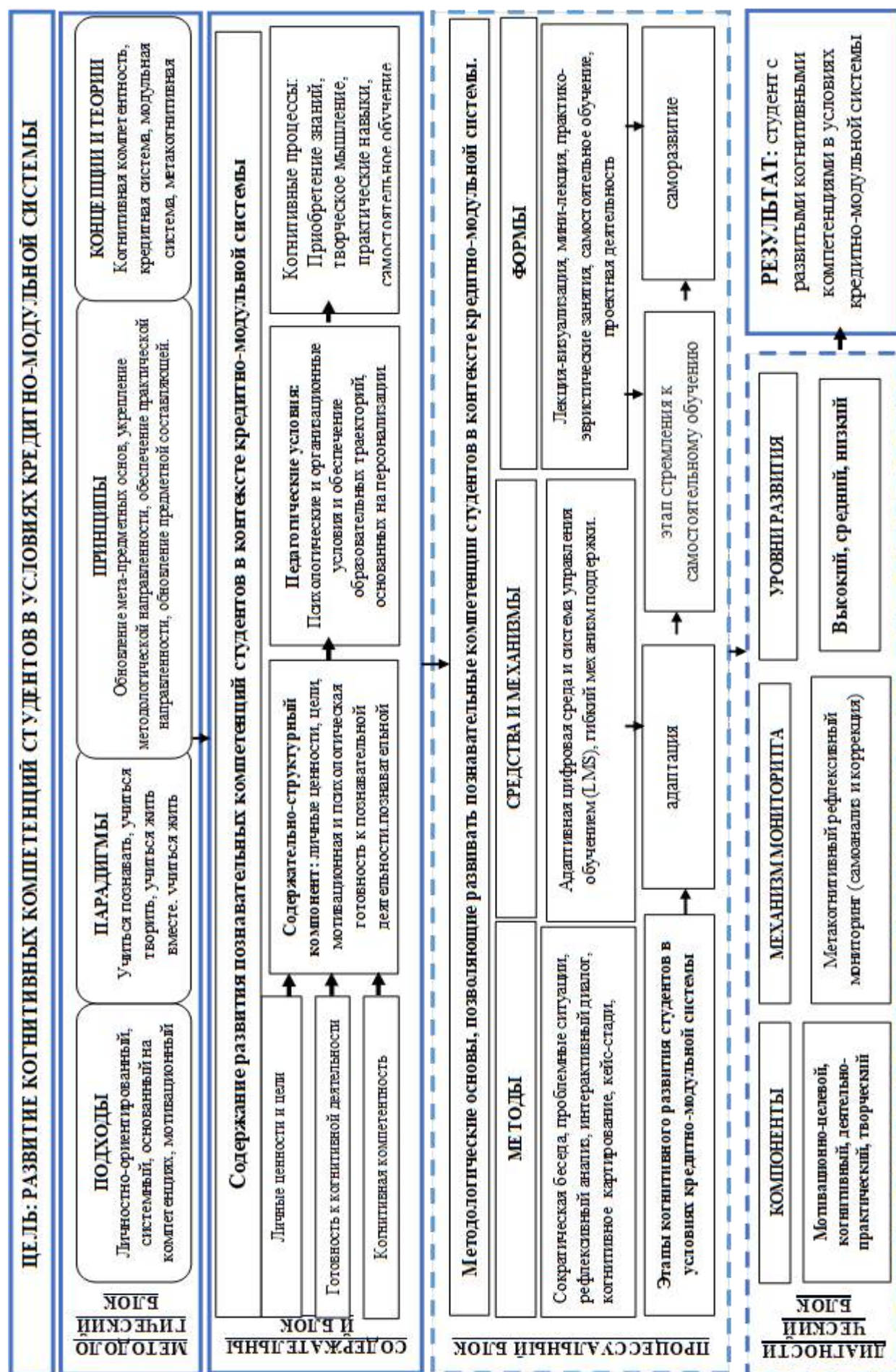


Рисунок 2. Модель развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы

Диагностический блок представляет собой заключительный компонент модели, направленный на диагностику (мониторинг) уровня развития когнитивных компетенций студентов и их творческо-рефлексивного компонента. Для измерения динамики развития четырёх структурных компонентов мотивационного, когнитивного, деятельностно-практического и творческого применялись вариативные диагностические критерии.

Обобщая изложенное выше, следует отметить, что кредитно-модульная система включает совокупность определённых форм, методов и стратегий обучения, направленных на повышение эффективности образовательного процесса и индивидуализацию обучения. Данная система акцентирует внимание на самостоятельной работе студентов, гибкости организации образовательного процесса и компетентностном подходе. В связи с этим в данной главе особое место отводится основным формам, методам и средствам развития интеллектуального и когнитивного потенциала студентов в условиях кредитно-модульной системы. В условиях кредитно-модульной системы студенты, обучающиеся по педагогическим направлениям, занимают центральное место в образовательном процессе. В рамках кредитно-модульной системы они имеют возможность свободно выбирать дисциплины, составлять индивидуальный учебный график и одновременно обучаться по двум специальностям в соответствии со своими интересами и индивидуальными возможностями.

В процессе развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы было разработано веб-приложение «Инновационная педагогика» с целью повышения эффективности самостоятельного обучения. Данное веб-приложение содержит основные материалы по дисциплине «Теория и история педагогики», включая лекционные и практические занятия, рекомендуемую литературу и материалы для самостоятельного обучения.

По каждой теме также размещены тестовые задания. Если студент не смог принять участие в каком-либо занятии, он может воспользоваться веб-приложением, самостоятельно изучить соответствующую тему и в конце пройти тест для самооценки. В результате создаются научно обоснованные условия для формирования компетентных и творческих специалистов, готовых к управлению педагогическими процессами и способных вносить вклад в развитие общества. В модели отражена взаимосвязь путей достижения ожидаемого результата, что имеет важное значение при определении содержания учебных планов и образовательных программ.

В третьей главе диссертации **«Эффективность развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы»** описаны организация опытно-экспериментальной работы, её результаты и математико-статистический анализ.

Основная цель опытно-экспериментальной работы – проверить в образовательной практике разработанную модель и педагогические условия развития когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы, а также оценить их эффективность.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в Узбекском национальном педагогическом университете имени Низами, Кокандском государственном педагогическом институте и Бухарском государственном педагогическом институте со студентами направления 60110100 – Педагогика. В ней приняли участие 296 студентов: из Узбекского национального педагогического университета – 81 (ЭГ – 40, КГ – 41), из Кокандского государственного педагогического института – 124 (ЭГ – 60, КГ – 64), из Бухарского государственного педагогического института – 91 (ЭГ – 44, КГ – 47). Эксперимент включал констатирующий, формирующий и итоговый этапы.

Сформированность когнитивной компетенции оценивалась по мотивационно-целевому, когнитивному, деятельностно-практическому и творческому компонентам. Для каждого компонента были выделены три гипотетических уровня: репродуктивный (низкий), продуктивный (средний) и креативно-эвристический (высокий). Эти уровни теоретически обоснованы и в ходе эксперимента проверены эмпирически. Для изучения каждого компонента был подобран комплекс диагностических методик (таблица 4).

**Таблица 4**

**Диагностическая система развития когнитивных компетенций студентов**

| <b>Компоненты</b>                   | <b>Параметры</b>                                                                                                                                                                              | <b>Диагностические инструменты</b>                                                                                                                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мотивационно-целевой</b>         | Осознание интереса студентов к знаниям, целям и потребностям; проявление стремления к саморазвитию;                                                                                           | Методика диагностики учебной мотивации С.А. Пакулиной и С.М. Кетко; мотивационный опросник; лист самооценки                                               |
| <b>Когнитивная</b>                  | Способность эффективно работать с информацией; способность воспринимать, обрабатывать и понимать информацию; исследовательские навыки.                                                        | Опросник В.В. Архипова; когнитивный тест; проблемно-ситуационные задания; кейс-стади; задания на анализ информации                                        |
| <b>Деятельностно - практический</b> | Способность логически мыслить; знание основных методов познавательной деятельности; планирование времени;                                                                                     | Диагностика рефлексивности А.В. Карпова; практические задания; педагогические кейсы; результаты самостоятельной работы; карта наблюдения за деятельностью |
| <b>Творческий</b>                   | Способность творчески мыслить; способность связывать теорию с практикой; способность проводить исследования, анализ, готовить выводы и предложения по решению сложных профессиональных задач. | Тест «Креативность» Н.Ф. Вишняковой; эссе; творческие задания; проект; исследовательское задание; портфолио                                               |

Формы оценивания, гипотетические уровни и компоненты были объединены в корреляционной взаимосвязи: каждый компонент измерялся посредством формирующего, суммативного и аутентичного оценивания, а результаты интерпретировались по единым признакам уровней. На констатирующем этапе в обеих группах преобладал низкий уровень. У студентов была сильнее выражена внешняя мотивация, у 33,8% выявлен низкий уровень рефлексивности. Навыки самостоятельной работы и творческой деятельности также были сформированы недостаточно.

На формирующем этапе в экспериментальной группе дисциплина «Теория и история педагогики» преподавалась на основе разработанной модели. Учебные цели формулировались идентично, то есть так, чтобы их достижение можно было однозначно проверить. Самостоятельное обучение поддерживалось веб-приложением «Innovatsion pedagogika» и поэтапной помощью (scaffolding). На занятиях применялись eduScrum, кейс-стади, технологии проблемного обучения и рефлексивное оценивание. В контрольной группе занятия проводились в обычном режиме.

Результаты по компонентам приведены в таблице 5.

**Таблица 5**

**Показатели уровня развития компонентов когнитивной компетенции студентов**

| Компонент                  | Кол-во респондентов |     | уровень | ЭГ         |             | КГ          |             |
|----------------------------|---------------------|-----|---------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                            |                     |     |         | до эксп.   | после эксп. | до эксп.    | после эксп. |
|                            | ЭГ                  | КГ  |         |            |             |             |             |
| Мотивационно-целевой       | 144                 | 152 | высокий | 12(8,3%)   | 32(22,2%)   | 12(7,9%)    | 17(11,2%)   |
|                            |                     |     | средний | 30(20,8%)  | 75(52,1%)   | 30(19,7%)   | 36(23,7%)   |
|                            |                     |     | низкий  | 102(70,8%) | 37(25,7%)   | 110(72,4%)  | 99(65,1%)   |
| Когнитивный                | 144                 | 152 | высокий | 13(9%)     | 35(24,3%)   | 12(7,9%)    | 19(12,5%)   |
|                            |                     |     | средний | 32(22,2%)  | 79(54,9%)   | 35(23%)     | 42(27,6%)   |
|                            |                     |     | низкий  | 99(68,8%)  | 30(20,8%)   | 105(69,1%)  | 91 (59,9%)  |
| Деятельностно-практический | 144                 | 152 | высокий | 14(9,7%)   | 38 (26,4%)  | 14(9,2%)    | 19(12,5%)   |
|                            |                     |     | средний | 31(21,5%)  | 76(52,8%)   | 31(20,4%)   | 43(28,3%)   |
|                            |                     |     | низкий  | 99(68,8%)  | 30(20,8%)   | 107(70,4%)  | 90(59,2%)   |
| Творческий                 | 144                 | 152 | высокий | 8(5,6%)    | 34(23,6%)   | 7(4,6%)     | 15(9,9%)    |
|                            |                     |     | средний | 28(19,4%)  | 71(49,3%)   | 23(15,1%)   | 35(23%)     |
|                            |                     |     | низкий  | 108 (75%)  | 39 (27,1%)  | 122 (80,3%) | 102 (67,1%) |

В начале эксперимента показатели групп практически не различались. Доля студентов с низким уровнем в обеих группах превышала 68%. Это указывало на необходимость дидактической адаптации студентов к

кредитно-модульной системе и совершенствования системы развития когнитивной компетенции на основе новых подходов.

К концу эксперимента группы заметно разошлись. В экспериментальной группе доля студентов с высоким уровнем по разным компонентам составила 22,2–26,4%, в контрольной – 9,9–12,5%. Средний уровень в экспериментальной группе составил 49,3–54,9%, в контрольной – 23,0–28,3%. Доля студентов с низким уровнем в экспериментальной группе снизилась до 20,8–27,1%, а в контрольной осталась на уровне 59,2–67,1%.

Результаты проверены с помощью t-критерия Стьюдента. В начале эксперимента значения Т находились в пределах 0,20–0,97, то есть были меньше критического значения (1,96). Следовательно, по исходному уровню группы были равны. В конце эксперимента значения Т по всем компонентам превысили критическое (6,30–6,71), и была принята гипотеза  $H_1$ .

Коэффициент эффективности и относительная разница в конце эксперимента приведены в таблице 6.

**Таблица 6**

**Коэффициент эффективности и относительная разница в конце эксперимента**

| Компонент                  | ЭГ, $\bar{X}$ | КГ, $\bar{Y}$ | $\eta$      | Относительная разница |
|----------------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------------|
| Мотивационно-целевой       | 3,97          | 3,46          | 1,15        | 14,6%                 |
| Когнитивный                | 4,03          | 3,53          | 1,14        | 14,4%                 |
| Деятельностно-практический | 4,06          | 3,53          | 1,15        | 14,8%                 |
| Творческий                 | 3,97          | 3,43          | 1,16        | 15,7%                 |
| <b>Общий</b>               | <b>4,01</b>   | <b>3,49</b>   | <b>1,15</b> | <b>14,9%</b>          |

Коэффициент эффективности рассчитывался по формуле  $\eta = \bar{X} / \bar{Y}$ , относительная разница – по формуле  $E = (\eta - 1) \cdot 100\%$ . По общим результатам средний показатель экспериментальной группы составил 4,01 балла, контрольной – 3,49 балла. Отсюда  $\eta = 4,01 / 3,49 \approx 1,15$  и  $E = (1,149 - 1) \cdot 100\% \approx 14,9\%$ .

Поскольку уровни измерялись в порядковой шкале, результаты дополнительно проверены по критерию  $\chi^2$  Пирсона. В начале эксперимента  $\chi^2 = 0,09$ –1,19, в конце – 45,30–47,56 ( $\chi^2_{кр} = 5,99$ ;  $p < 0,001$ ). Это показывает, что различия в распределении по уровням не случайны и гипотетические уровни изменяются под педагогическим воздействием. Коэффициенты Спирмена между компонентами по групповым срезам (0,78–0,90;  $p < 0,01$ ) подтвердили их согласованное развитие.

Таким образом, результат экспериментальной группы оказался на 14,9% выше, чем контрольной. Это подтверждает эффективность разработанной модели и педагогических условий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования по теме «Развитие когнитивных компетенций студентов в условиях кредитно-модульной системы» сделаны следующие выводы:

1. Основная дидактическая возможность кредитно-модульной системы заключается в том, что значительная роль в ней отводится самостоятельной учебной деятельности студента. Однако эта возможность сама по себе не обеспечивает развития когнитивной компетенции. Если самостоятельное обучение не подкрепляется чёткими целями, поэтапной помощью и регулярной рефлексией, у студентов возрастает риск когнитивной пассивности и опоры на готовые ответы, в том числе получаемые с помощью средств искусственного интеллекта.

2. Уточнена структура когнитивной компетенции, включающая четыре взаимосвязанных компонента: мотивационно-целевой, когнитивный, деятельностно-практический и творческий. На её развитие влияют личностные, организационные, социальные и информационно-технологические факторы. Определены три приоритетных педагогических условия: создание мотивационно-интеллектуальной среды, развитие метакогнитивных навыков и использование эффективных методов обучения. Содержание развития когнитивной компетенции уточнено на основе таксономии идентично заданных учебных целей. В ней цель для каждого компонента и уровня выражена через наблюдаемое действие, условие выполнения и критерий оценки и соотнесена с когнитивными процессами таксономии Блума.

3. Усовершенствована модель развития когнитивных компетенций студентов. В процессуальном блоке модели приоритет отдан механизму поддержки (scaffolding), которая оказывается с учётом уровня познавательной деятельности студента и постепенно сокращается по мере роста его самостоятельности. Кроме того, интегрированы LMS-платформы и веб-приложение «Innovatsion pedagogika» Веб-приложение позволяет студенту в ходе самостоятельного обучения проверять свои знания и при необходимости возвращаться к изучению темы.

4. Усовершенствована технология развития когнитивной компетенции. Когнитивные задания в ней выстроены на основе принципов горизонтальной интеграции (межпредметные и межтемные связи) и вертикальной прогрессии (переход от репродуктивного усвоения к анализу, оценке и созданию нового). Проблемное обучение, кейс-стади, проектное обучение (PBL), eduScrum и технология «перевернутого класса» сочетаются с метакогнитивными стратегиями и рефлексивным оцениванием.

5. Усовершенствована диагностическая система оценки сформированности когнитивной компетенции. Она объединяет формирующее, суммативное и аутентичное оценивание с тремя теоретически обоснованными гипотетическими уровнями (репродуктивным, продуктивным, креативно-эвристическим) и четырьмя компонентами. Портфолио-мониторинг позволил отслеживать индивидуальную динамику развития студента.

6. Экспериментально-исследовательская работа проведена в трёх высших образовательных учреждениях с участием 296 студентов и подтвердила эффективность разработанных модели и технологии. В экспериментальной группе отмечено повышение показателей высокого уровня и снижение показателей низкого уровня. Выявленные различия статистически подтверждены по критериям Стьюдента и Пирсона  $\chi^2$ . Коэффициенты корреляции Спирмена между компонентами свидетельствуют об их взаимосвязанном развитии. Коэффициент эффективности составил 1,15, преимущество экспериментальной группы 14,9 %.

На основе результатов исследования разработаны следующие рекомендации:

1. В высших образовательных учреждениях педагогического профиля рекомендуется формулировать результаты обучения в курсах дисциплин в виде идентично заданных учебных целей, то есть с указанием наблюдаемого действия, условия выполнения и критерия оценки. В качестве образца можно использовать таксономию, разработанную в диссертации.

2. В кредитно-модульной системе целесообразно организовать самостоятельное обучение на основе модели «перевёрнутого класса», предусматривающей самостоятельное освоение студентами теоретических знаний во внеаудиторное время, а на аудиторных занятиях приоритетное использование аналитической, дискуссионной, кейсы и проектной деятельности.

3. При оценивании когнитивных компетенций студентов рекомендуется не ограничиваться тестовыми заданиями, ориентированными исключительно на выявление репродуктивных знаний, а комплексно использовать практические задания, проблемные ситуации, проекты, презентации, групповые работы, портфолио и инструменты аутентичного оценивания. В процессе оценивания целесообразно осуществлять регулярный мониторинг результатов формативной и суммативной диагностики для определения индивидуальной динамики развития студента.

4. Для обеспечения осознанного и самостоятельного выбора студентами дисциплин в кредитно-модульной системе рекомендуется совершенствовать каталог элективных дисциплин, обеспечивая в нём чёткое отражение целей и содержания каждой дисциплины, ожидаемых образовательных результатов, а также необходимых пререквизитов и постреквизитов.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 FOR AWARDING  
SCIENTIFIC DEGREES AT THE INSTITUTE FOR RETRAINING AND  
PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION  
PERSONNEL**

---

**CENTER FOR HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT AND GLOBAL  
COOPERATION**

**AMANOVA GULNOZ ABDUKAYUMOVNA**

**DEVELOPMENT OF STUDENTS' COGNITIVE COMPETENCIES IN  
THE CONTEXT OF THE CREDIT-MODULE SYSTEM**

**13.00.01 – Theory of Pedagogy. History of Pedagogical Teachings**

**ABSTRACT  
OF THE DISSERTATION OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PHD) IN  
PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Tashkent – 2026**

The dissertation abstract is published on the website of the Scientific Council ([www.bimn.uz](http://www.bimn.uz)) and on the "ZiyoNet" Informational and Educational Portal at ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)) in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)).

**Zaripov Lochin Rustamovich**  
doctor of pedagogical sciences (DSc), professor

**Ergasheva Malohat Tursunovna**  
doctor of pedagogical sciences (DSc), associate professor

**Haknazarova Nilufar Kuranboyevna**  
doctor of pedagogical sciences (DSc)

**Gulistan State Pedagogical Institute**

The dissertation has been registered in the Information Resource Centre of the Institute for retraining and professional development of higher education personnel (registered under No. 44). Address: 100095, Zivo street 3, Almazar district, Tashkent city. Phone.: (+99871) 203-01-28.

The abstract of the dissertation was distributed on "8" 10 2026.  
(Protocol at the register № 12 dated "8" 10 2026).



Chairman of the Scientific council on  
awarding scientific degrees, doctor of pedagogical  
sciences, professor

Scientific secretary of the Scientific council  
awarding scientific degrees, doctor of pedagogical  
sciences (DSc), associate professor

Chairman of the Scientific seminar under  
Scientific council awarding scientific degrees,  
doctor of pedagogical sciences (DSc), professor

## **INTRODUCTION (abstract of the doctoral (PhD) dissertation)**

**The purpose of the research** is to improve the didactic foundations for developing students' cognitive competencies within the credit-module system.

**The objectives of the research are:**

- to determine the structure, content, essence, and pedagogical conditions for developing students' cognitive competencies within the credit-module system;
- to improve the model for developing students' cognitive competencies;
- to improve the technology for developing students' cognitive competencies;
- to improve the diagnostic system for evaluating the level of students' cognitive competency development within the credit-module system;

**The scientific novelty of the research consists of:**

- the content and essence of developing students' cognitive competencies within a credit-module system have been defined by refining the taxonomy of the process's interconnected learning objectives, empirically substantiating the specific nature and practical orientation of its structural components, and classifying the pedagogical conditions for fostering metacognitive skills by proficiency level;

- the procedural component of the student cognitive competence development model has been enhanced through the prioritized integration of intensive, digitally supported strategies for overcoming cognitive obstacles, an adaptive scaffolding mechanism that fosters creative-analytical autonomy, and facilitative web technologies (such as LMS platforms and interactive digital environments);

- the technology for developing students' cognitive competencies has been improved through the creation of an algorithm that fosters cognitive activity aligned with principles of horizontal integration and vertical progression by combining problem-based and independent learning, applying metacognitive strategies, and utilizing mechanisms for reflective assessment;

- the diagnostic system for assessing the level of students' cognitive competence development within a credit-module system has been refined by integrating various assessment forms (formative, summative, and authentic) and proficiency levels (reproductive, productive, and creative-heuristic) in correlational interrelation with the structural components of cognitive competencies: motivational-goal-oriented, cognitive, activity-based/practical, and creative.

**Implementation of research results.** Based on the scientific results obtained in the dissertation on the development of students' cognitive competencies in the context of the credit-module system, the following were put into practice:

Proposals aimed at clarifying the content of developing students' cognitive competencies in the context of the credit-module system through the rigorous determination of the taxonomy of identity-based learning objectives, the empirical substantiation of the specific characteristics and practical orientation of the structural components of the process, and the classification of pedagogical conditions for the formation of metacognition by levels were used in the development of the study guide “Fundamentals of Social Work”, intended for students of the “Pedagogy” field of study (Certificate No. 02/01-01-251 of June 30, 2025, issued by the Center for the Development of Higher Education and Global

Cooperation). As a result, these proposals contributed to improving the theoretical and conceptual foundations for developing students' cognitive competencies.

Proposals on enhancing the procedural component of the student cognitive competence development model through the prioritized integration of intensive, digitally supported strategies for overcoming cognitive obstacles, an adaptive scaffolding mechanism that fosters creative-analytical autonomy, and facilitative web technologies (such as LMS platforms and interactive digital environments) – were used in developing the “Innovative Pedagogy” web application (Certificate of the Center for Higher Education Development and Global Cooperation No. 02/01-01-251, dated June 30, 2025). As a result, the effectiveness of using innovative technologies in organizing students' independent learning has been increased.

Proposals on improving the technology for developing students' cognitive competencies through the creation of an algorithm that fosters cognitive activity aligned with principles of horizontal integration and vertical progression by combining problem-based and independent learning, applying metacognitive strategies, and utilizing mechanisms for reflective assessment – were used in developing the study guide “Fundamentals of Social Work” for students majoring in Pedagogy (Certificate of the Center for Higher Education Development and Global Cooperation No. 02/01-01-251, dated June 30, 2025). As a result, the process of modeling the development of students' cognitive competencies in a credit-module system has been improved.

Proposals on refining the diagnostic system for assessing the level of students' cognitive competence development within a credit-module system by integrating various assessment forms (formative, summative, and authentic) and proficiency levels (reproductive, productive, and creative-heuristic) in correlational interrelation with the structural components of cognitive competencies: motivational-goal-oriented, cognitive, activity-based/practical, and creative – were used in developing the study guide “Fundamentals of Social Work” for students majoring in Pedagogy (Certificate of the Center for Higher Education Development and Global Cooperation No. 02/01-01-251, dated June 30, 2025). As a result, the diagnostics of students' cognitive competency development levels have been improved.

**Publication of research results.** A total of 12 scientific publications have been published on the topic of the dissertation, including 1 study guide, 1 copyright certificate, and 5 scientific articles in journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of doctoral dissertations. Of these, 4 articles were published in national scientific journals and 1 in a foreign journal.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The main text of the dissertation comprises 157 pages.

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

**I bo'lim (I часть; I part)**

1. Amanova G.A. Talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish // Ta'lim, fan va innovatsiya jurnali. №2, - 2023 yil, ISSN 2181-8274, 503-505 b. <https://staff.tiame.uz/storage/users/786/articles/VDarc8rrRUpx92RX5ufIZaGvb3aiQ9JxzNRtkCEZ.pdf>
2. Amanova G.A. Talabaning kognitiv faoliyati tuzilishi va turlari. Academic Research in Educational Sciences. ISSN 2181-1385, vol 4 issue 4, [506-511], april 2023 <https://cyberleninka.ru/article/n/talabaning-kognitiv-faoliyati-tuzilishi-va-turlari/viewer>
3. Amanova G.A. Muvaffaqiyatli inson kompetensiyasi: XXI asr muhim ko'nikmalari // Belarus-o'zbek ilmiy-metodik jurnal. №1, 2024-yil, ISSN 2181-2896, 161-168 b. [https://gri-journal.uz/archive\\_pdf/archive7/journal7.pdf](https://gri-journal.uz/archive_pdf/archive7/journal7.pdf)
4. Amanova G.A. Talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish shartlari va omillari // O'zbekiston Milliy universiteti xabarлари ilmiy jurnali. № 1/8/1, -2024-yil, ISSN 2181-7324, 65 – 67 b. [https://www.researchgate.net/publication/392759710\\_TALABALARNING\\_KOGNITIV\\_KOMPETENSIYALARINI\\_RIVOJLANTIRISH\\_SHARTLARI\\_VA\\_OMILLARICONDITIONS\\_AND\\_FACTORS\\_OF\\_DEVELOPMENT\\_OF\\_COGNITIVE\\_COMPETENCES\\_OF\\_STUDENTSUSLOVIA\\_I\\_FAKTORY\\_RAZVITIA\\_KOGNITIVNYH\\_KOMPETENC](https://www.researchgate.net/publication/392759710_TALABALARNING_KOGNITIV_KOMPETENSIYALARINI_RIVOJLANTIRISH_SHARTLARI_VA_OMILLARICONDITIONS_AND_FACTORS_OF_DEVELOPMENT_OF_COGNITIVE_COMPETENCES_OF_STUDENTSUSLOVIA_I_FAKTORY_RAZVITIA_KOGNITIVNYH_KOMPETENC)
5. Amanova G.A. Reflection as a mechanism for implementing cognitive competence in students of pedagogical universities. // Science and innovation. International scientific journal volume 4 issue, 6 june. - 2025. – P. 234-239. ISSN 2181-3337, UIF=8.2, <https://doi.org/10.5281/zenodo.15766136>
6. Amanova G.A. Kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish – davr talabi. // Ta'limda kognitiv jarayonlarni faollashtirishning ilmiy-metodik talqini (PBL – 5 yondashuvi: muammoga, loyihaga, ishlab chiqarishga, jarayonga va shaxsga yo'naltirilgan o'qitish) mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya to'plami – Samarqand, 2023- yil 27- iyun, 73 – 76 b. <https://journal.bilig.uz/isepsmj/article/view/1110>
7. Amanova G.A Talabalarning kognitiv raqamli kompetensiyasi: mohiyati va tuzilishi // “Raqamli didaktika va madaniyat: zamonaviy tendensiyalar, yondashuvlar, yechimlar” respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami – Toshkent, - 2024-yil 17-aprel. 152-155 b. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10981282>
8. Amanova G.A. Muammoli ta'lim metodlari talabalarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish vositasi sifatida // “Zamonaviy ta'lim tizimi taraqqiyotida integrativ yondashuv: muammolar, yechimlar va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy–amaliy konferensiya materiallari to'plami. – Toshkent, 2025-yil may, 91 - 95 b. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15628598>
9. Amanova G.A. Talabalarning kognitiv kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirishga ta'sir qiluvchi omillar // “Global makonda talabalarning ma'naviy, ma'rifiy va axloqiy dunyoqarashi: tahlillar, takliflar, tavsiyalar” mavzusidagi

ilmiy–amaliy anjuman materiallari to‘plami. – Namangan, 2025-yil aprel, 28 - 30 b. <https://journal.namspi.uz/file/2026071804572707.pdf>

10. Amanova G.A. Innovatsion pedagogika: veb-ilova / Intellektual mulk agentligi. – Toshkent, 2024. – DGU 49295. – URL: <https://innovatsionpedagogika.uz/>

## **II bo‘lim (II часть; II part)**

11. Zaripov L.R., Amanova G.A. Pedagogika oliy ta‘lim muassasalarida talabalarni o‘qitish jarayonida kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish. // Zamonaviy psixologiya, pedagogikada fan, ta‘lim va amaliyot integratsiyasi: muammo va yechimlar xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami – Toshkent, 2023 - yil 6 - may, 369 – 373 b.

<https://ares.uz/storage/app/uploads/public/6a8/3fd/d5a/6a83fdd5ac910554998528.pdf>

12. Ibragimova G.N., Amanova G.A., Nigmonova U.B. Ijtimoiy ish asoslari. “Pedagogika” ta‘lim yo‘nalishi talabalari uchun tavsiya etilgan. / O‘quv qo‘llanma. Toshkent: Bayoz, 2025. – 136b.

Avtoreferat O‘zMPU “Ilmiy axborotlari” jurnali tahririyati  
tomonidan 2026-yil 4-sentyabrda tahrirdan o‘tkazildi.



№ 10-3279

Bosishga ruxsat etildi: 08.10.2026.  
Bichimi: 60x84 <sup>1/16</sup> «Times New Roman»  
garniturada raqamli bosma usulda bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 3,4. Adadi 100. Buyurtma: № 173  
Tel: (77) 300 99 09  
Guvohnoma reestr № 10-3279  
“IMPRESS MEDIA” MChJ bosmaxonasida chop etildi.  
Manzil: Toshkent sh., Yakkasaroy tumani, Qushbegi ko‘chasi, 6-uy.