

TRANSFORMATIV TA'LIM SHAROITIDA EKSPERIMENTAL ISHLARNI TASHKIL ETISH VA METODIK TA'MINLASH MEXANIZMLARI

N.N.Safarova¹

Mas'ul muallif: Safarova Nigora Nasilloeyvna, Buxoro davlat pedagogika institutining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, p.f.f.d (PhD), dotsent.

e-mail:
safarovanigora2211@gmail.com

Accepted: 24 Sentabr 2026

Published: 24 Sentabr 2026

Copyright: © 2026 by the author(s). Licensee Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi.

Iqtibos uchun: Safarova, N. N. TRANSFORMATIV TA'LIM SHAROITIDA EKSPERIMENTAL ISHLARNI TASHKIL ETISH VA METODIK TA'MINLASH MEXANIZMLARI / N. N. Safarova // Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi. — 2026. — T. 9, № 2. — B. 397–400.

1. Buxoro davlat pedagogika institutining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, p.f.f.d (PhD), dotsent

Annotatsiya. Maqolada bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini transformativ ta'lim texnologiyalari vositasida rivojlantirishga qaratilgan eksperimental ishlarning mazmuni, tashkil etish bosqichlari va metodik ta'minoti yoritilgan. Eksperimentni diagnostik, shakllantiruvchi va nazorat-baholash bosqichlarida amalga oshirish mexanizmi asoslangan. Kasbiy kompetentlikni baholash uchun motivatsion-qadriyatli, kognitiv, faoliyatli-amaliy va refleksiv mezonlardan foydalanish taklif etilgan. Eksperimental jarayonda muammoli vaziyatlar, refleksiv topshiriqlar, modellashtirish, raqamli vositalar va autentik kasbiy vazifalarning metodik imkoniyatlari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: transformativ ta'lim, kasbiy kompetentlik, pedagogik eksperiment, metodik ta'minot, diagnostika, refleksiya, autentik topshiriq, kasbiy faoliyat, baholash mezon.

МЕХАНИЗМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются содержательные и организационно-методические основы экспериментальной работы, направленной на развитие профессиональной компетентности будущих учителей на основе трансформативных образовательных технологий. Обоснована логика проведения педагогического эксперимента, включающего диагностический, формирующий и контрольно-оценочный этапы. В качестве критериев оценки профессиональной компетентности определены мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностно-практический и рефлексивный компоненты. Особое внимание уделено методическому потенциалу проблемных ситуаций, рефлексивных заданий, моделирования, цифровых образовательных средств и аутентичных профессиональных задач, обеспечивающих активизацию самостоятельной, аналитической и профессионально ориентированной деятельности обучающихся.

Ключевые слова: трансформативное обучение, профессиональная компетентность, педагогический эксперимент, методическое обеспечение, диагностика, рефлексия, аутентичное задание, профессиональная деятельность, критерий оценивания.

MECHANISMS FOR ORGANIZING AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF EXPERIMENTAL WORK IN CONDITIONS OF TRANSFORMATIVE EDUCATION

Abstract. The article examines the content-related, organizational, and methodological foundations of experimental work aimed at developing the professional competence of future teachers through transformative educational technologies. The logic of conducting the pedagogical experiment, comprising diagnostic, formative, and control-and-evaluation stages, is substantiated. Motivational-value, cognitive, activity-based practical, and reflective components are identified as criteria for assessing professional competence. Particular attention is paid to the methodological potential of problem situations, reflective tasks, modeling, digital educational tools, and authentic professional tasks that promote students' independent, analytical, and professionally oriented activities.

Keywords: transformative learning, professional competence, pedagogical experiment, methodological support, diagnostics, reflection, authentic task, professional activity, assessment criterion.

Kirish. Zamonaviy oliy ta'lim tizimida bo'lajak mutaxassisni kasbiy faoliyatga tayyorlash faqat nazariy bilimlarni yetkazish bilan chegaralanmaydi. Mehnat va pedagogik faoliyatning tez o'zgarib borayotgan sharoitlari talabaning mavjud bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llashi, muammoni mustaqil tahlil qilishi, muqobil qarorlar orasidan maqbulini tanlashi, raqamli vositalardan foydalanishi hamda o'z faoliyatiga tanqidiy-refleksiv munosabat bildira olishini talab etadi. Shu jihatdan transformativ ta'lim texnologiyalaridan foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning istiqbolli pedagogik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Transformativ ta'limning o'ziga xosligi talaba tomonidan bilimni oddiy o'zlashtirish emas, balki avval shakllangan tasavvurlarni qayta ko'rib chiqish, tajribani tahlil qilish va yangi faoliyat strategiyasini shakllantirish bilan belgilanadi.

Bunday yondashuvning pedagogik samaradorligini aniqlash esa maxsus tashkil etilgan eksperimental ishlarni talab qiladi [1].

Mazkur tadqiqotda eksperimental faoliyat pedagogik yangilikning natijadorligini tekshirish vositasi sifatida emas, balki kasbiy kompetentlikdagi sifat o'zgarishlarini kuzatish, aniqlash va ilmiy jihatdan asoslash imkonini beruvchi yaxlit tadqiqot jarayoni sifatida qaraladi [5].

Tadqiqotning maqsadi va metodologiyasi. Tadqiqotning maqsadi transformativ ta'lim texnologiyalariga asoslangan o'quv jarayonining bo'lajak o'qituvchilar kasbiy kompetentligini rivojlantirishdagi samaradorligini aniqlashga xizmat qiluvchi eksperimental ishlar mazmuni, tashkil etilishi va metodik ta'minotini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotda pedagogik kuzatish, diagnostik test, anketa, suhbat, ekspert baholash, muammoli va kasbiy topshiriqlar natijalarini tahlil qilish, talabalar faoliyati mahsullarini baholash, refleksiv yozuvlarni o'rganish hamda matematik-statistik tahlil metodlaridan foydalanish nazarda tutiladi [3].

Eksperimental metodika quyidagi mantiqiy bog'lanishga asoslanadi:

boshlang'ich diagnostika → transformativ pedagogik ta'sir → faoliyatdagi o'zgarish → refleksiv qayta anglash → kasbiy kompetentlik dinamikasi → yakuniy diagnostika.

Mazkur ketma-ketlik eksperiment jarayonida faqat yakuniy natijani emas, balki ushbu natijani yuzaga keltirgan pedagogik jarayonlarni ham kuzatish imkonini beradi.

Eksperimental ishlarining mazmuni. Eksperimental ishlar mazmunini belgilashda kasbiy kompetentlikning ko'p komponentli tuzilishga ega ekanligi hisobga olinadi. Shu sababli tadqiqot faqat talabaning nazariy bilim darajasini aniqlash bilan chegaralanmaydi. Eksperiment davomida talabaning kasbiy vaziyatni anglash, muammoni aniqlash, zarur bilim va vositalarni tanlash, yechim ishlab chiqish, o'z qarorini asoslash hamda o'z faoliyatini qayta baholash qobiliyatlari ham o'rganiladi.

Kasbiy kompetentlikning eksperimental diagnostikasi quyidagi mezonlar asosida amalga oshirilishi mumkin:

motivatsion-qadriyatli mezon — talabaning kasbiy faoliyatga munosabati, o'zini rivojlantirishga ehtiyoji va kasbiy mas'uliyatni anglash darajasini;

kognitiv mezon — fan va kasbiy faoliyat bilan bog'liq nazariy bilimlar, tushunchalar hamda metodlarni o'zlashtirish darajasini;

faoliyatli-amaliy mezon — nazariy bilimlarni amaliy va kasbiy vaziyatlarda qo'llash, muammoni modellashtirish, vosita va algoritmlarni tanlash qobiliyatini;

refleksiv mezon — o'z faoliyatini tahlil qilish, xatolar sabablarini aniqlash, natijalarni baholash va keyingi faoliyat strategiyasini takomillashtirish imkoniyatini aks ettiradi.

Bu mezonlarning o'zaro uyg'unligi kasbiy kompetentlik rivojlanishini bir tomonlama emas, balki tizimli baholash imkonini beradi.

Eksperimental ishlarni tashkil etish bosqichlari. Pedagogik eksperimentni uchta o'zaro bog'liq bosqichda tashkil etish maqsadga muvofiq: diagnostik, shakllantiruvchi va nazorat-yakuniy bosqich.

Diagnostik bosqich. Birinchi bosqichning asosiy vazifasi talabalar kasbiy kompetentligining boshlang'ich holatini aniqlashdan iborat. Bunda tajriba va nazorat guruhlarining dastlabki ko'rsatkichlari o'rganiladi hamda guruhlar o'rtasidagi boshlang'ich farqning ilmiy natijalarga ta'siri nazorat qilinadi [7].

Diagnostik jarayonda faqat test topshiriqlaridan foydalanish yetarli emas. Chunki kasbiy kompetentlik murakkab integrativ xususiyatga ega. Shu bois test bilan bir qatorda kasbiy vaziyatli topshiriqlar, muammoli masalalar, qisqa loyihalar, refleksiv savollar, o'z-o'zini baholash anketalari va ekspert baholash usullaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Diagnostik ma'lumotlar keyingi pedagogik ta'sir mazmunini individuallashtirish uchun ham xizmat qiladi.

Shakllantiruvchi bosqich. Shakllantiruvchi bosqich eksperimentning asosiy qismi bo'lib, tajriba guruhlarida transformativ ta'lim texnologiyalariga asoslangan maxsus metodika joriy etiladi. Uning mazmunini quyidagi didaktik jarayon tashkil etadi:

muammoli vaziyat yaratish → talabaning mavjud qarashlarini faollashtirish → refleksiv tahlil → bilimni qayta konstruksiyalash → yangi model yoki yechim yaratish → kasbiy vaziyatga transfer → natijani refleksiv baholash.

Muammoli vaziyat talabani mavjud bilimlari bilan yangi vazifa talablari o'rtasidagi tafovutni anglashga olib keladi. Ushbu intellektual qarama-qarshilik yangi bilimni izlashga ichki ehtiyoj hosil qiladi. Refleksiv tahlil bosqichida talaba o'zining dastlabki qarori, qo'llagan usuli va yo'l qo'ygan xatolarini qayta ko'rib chiqadi [2]. Natijada bilim tayyor shaklda qabul qilinmaydi, balki shaxsiy tajriba orqali qayta quriladi. Keyingi bosqichda talaba o'zlashtirgan bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llaydi. Aynan kasbiy transfer transformativ yondashuvning muhim natijalaridan biri hisoblanadi. Chunki bilimni egallashning haqiqiy samaradorligi uni o'xshash bo'lmagan yangi vaziyatda mustaqil qo'llash orqali namoyon bo'ladi.

Nazorat va yakuniy baholash bosqichi. Yakuniy bosqichda tajriba va nazorat guruhlari talabalari kasbiy kompetentligining o'zgarish dinamikasi qayta diagnostika qilinadi. Bunda boshlang'ich va yakuniy ko'rsatkichlar solishtiriladi.

Baholash faqat o'rtacha ballarning oshishiga asoslanmasligi lozim. Pedagogik samaradorlik talabaning vazifani bajarish strategiyasi, mustaqillik darajasi, kasbiy vaziyatni tahlil qilish sifati, qarorni asoslash qobiliyati va refleksiv faolligidagi sifat o'zgarishlari bilan ham belgilanadi. Shu sababli miqdoriy natijalar sifat ko'rsatkichlari bilan birgalikda

tahlil qilinishi eksperimentning ilmiy ishonchligini oshiradi [4].

Eksperimental ishlarning metodik ta'minoti. Pedagogik eksperiment samaradorligi uning metodik ta'minoti bilan bevosita bog'liq. Metodik ta'minot deganda faqat topshiriqlar majmuasi emas, balki eksperiment maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari, diagnostik mexanizmlari va baholash mezonlarini o'zaro bog'lovchi yaxlit pedagogik tizim tushuniladi. Transformativ eksperimentning metodik ta'minotiga quyidagi elementlarni kiritish maqsadga muvofiq:

- diagnostik test va so'rovnomalari;
- muammoli va autentik kasbiy topshiriqlar;
- refleksiv savollar va refleksiya kundaliklari;
- individual va guruhli loyihalar;
- modellashtirishga yo'naltirilgan topshiriqlar;
- keys va vaziyatli masalalar;
- raqamli ta'lim vositalari;
- talaba faoliyati mahsulini baholash rubrikalari;
- o'zaro baholash va o'z-o'zini baholash vositalari;
- ekspert baholash varaqalari.

Autentik topshiriqlarning eksperimentga kiritilishi alohida ahamiyatga ega. Bunday topshiriqlar talabaning bilimini sun'iy o'quv vaziyatida emas, balki real yoki real kasbiy faoliyatga maksimal yaqinlashtirilgan sharoitda namoyon qilish imkonini beradi. Masalan, talaba oldiga tayyor algoritmi qo'llash vazifasi emas, balki muammoning matematik modelini mustaqil tanlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, raqamli vositani belgilash, natijani interpretatsiya qilish va qabul qilingan qarorni asoslash vazifasi qo'yilishi mumkin. Bunday yondashuv natijani emas, talabaning kasbiy fikrlash jarayonini ham baholash imkonini beradi.

Transformativ texnologiyalarning eksperimental jarayondagi vazifasi. Transformativ texnologiyalar eksperiment davomida oddiy pedagogik vosita sifatida emas, balki talabaning kasbiy pozitsiyasi va faoliyat strategiyasini o'zgartirish mexanizmi sifatida qo'llaniladi.

Birinchidan, ular talabani tayyor yechimni takrorlashdan muammoni mustaqil anglashga yo'naltiradi.

Ikkinchidan, talabaning o'z bilim va tajribasiga tanqidiy munosabatini shakllantiradi.

Uchinchidan, yangi bilimni shaxsiy faoliyat tajribasi bilan bog'lashga imkon beradi.

To'rtinchidan, nazariy bilimlarni yangi va standart vaziyatlarga ko'chirish imkoniyatini rivojlantiradi.

Beshinchidan, talabaning o'z qarorlari uchun mas'uliyatini va kasbiy mustaqilligini kuchaytiradi.

Shu nuqtayi nazardan transformativ texnologiyalarning samaradorligi faqat "talaba qancha bilim oldi?" degan savol bilan emas, balki "talabaning fikrlash va faoliyat usuli qanday o'zgardi?" degan savol asosida baholanishi zarur.

Natijalarni baholash mexanizmi. Kasbiy kompetentlikning shakllanish darajasini aniqlashda uch darajali baholash tizimidan foydalanish mumkin: yuqori, o'rta va quyi.

Yuqori darajada talaba kasbiy muammoni mustaqil aniqlaydi, zarur metod va vositalarni asosli tanlaydi, bilimlarini yangi vaziyatga ko'chira oladi, natijalarni interpretatsiya qiladi va o'z qarorini refleksiv asoslaydi.

O'rta darajada talaba asosiy vazifalarni bajara oladi, biroq murakkab yoki yangi vaziyatlarda qisman pedagogik yordamga ehtiyoj sezadi.

Quyi darajada esa bilimlar ko'proq reproduktiv xarakterga ega bo'lib, ularni yangi kasbiy vaziyatlarda qo'llash, mustaqil qaror qabul qilish va faoliyatni tahlil qilishda qiyinchiliklar kuzatiladi [6].

Eksperiment natijalarini tahlil qilishda foiz ko'rsatkichlari bilan bir qatorda guruhlar orasidagi farqlarning statistik ahamiyatini tekshirish ham muhimdir. Bunda tadqiqot ma'lumotlarining xususiyatiga qarab Student t-mezone, χ^2 mezone yoki boshqa statistik metodlardan foydalanilishi mumkin.

Muhokama. Transformativ pedagogik eksperimentning an'anaviy tajriba-sinov ishlaridan muhim farqi uning faqat o'quv natijasidagi o'zgarishni emas, balki ushbu o'zgarishning ichki pedagogik mexanizmini o'rganishga qaratilganligidadir.

Talabaning yuqori yakuniy ball olishi hali transformativ o'zgarish sodir bo'lganligini to'liq anglatmaydi. Transformativ natija talaba yangi kasbiy vaziyatga duch kelganda o'z bilim va tajribasini qayta tashkil qila olishi, avvalgi qarashlarini tanqidiy ko'rib chiqishi va yangilangan faoliyat strategiyasini mustaqil shakllantirishi bilan namoyon bo'ladi. Shu sababli eksperimental metodikada bilimni nazorat qilish bilan refleksiya, faoliyat mahsuli, kasbiy transfer va qaror qabul qilish jarayonlarini baholash o'zaro uyg'unlashtirilishi kerak.

Taklif etilayotgan metodik yondashuv eksperimentni "ta'sir ko'rsatish – natijani o'lchash" shaklidagi chiziqli modeldan chiqarib, "diagnostika – pedagogik ta'sir – refleksiya – faoliyatni o'zgartirish – transfer – qayta diagnostika" ko'rinishidagi dinamik tizimga aylantiradi.

Xulosa. Transformativ ta'lim texnologiyalariga asoslangan eksperimental ishlarning samaradorligi ularning maqsadli va izchil tashkil etilishi, kasbiy kompetentlik komponentlariga mos diagnostik vositalarning tanlanishi hamda miqdoriy va sifat tahlilining o'zaro uyg'unligiga bog'liq.

Eksperimentning diagnostik, shakllantiruvchi va nazorat-yakuniy bosqichlarda tashkil etilishi talabalar kasbiy kompetentligining rivojlanish dinamikasini muntazam kuzatish imkonini beradi. Muammoli vaziyatlar, autentik topshiriqlar, refleksiv faoliyat, matematik modellashtirish va raqamli vositalardan kompleks foydalanish esa talabaning bilimni qayta anglash, uni yangi vaziyatga ko'chirish va mustaqil kasbiy qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Shunday qilib, eksperimental ishlarning metodik ta'minoti pedagogik vositalarning oddiy yig'indisi emas, balki

“diagnostika – transformativ ta’sir – refleksiya – kasbiy faoliyat – transfer – baholash” munosabatlari asosida ishlaydigan yaxlit tizim sifatida qurilishi lozim. Bunday yondashuv bo’lajak o’qituvchilarning kasbiy kompetentligida yuzaga keladigan nafaqat miqdoriy, balki sifat o’zgarishlarini ham ilmiy jihatdan aniqlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- [1] Mezirow, J. (1991). Transformative Dimensions of Adult Learning. San Francisco: Jossey-Bass.
- [2] Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. New Directions for Adult and Continuing Education, 74, 5–12. <https://doi.org/10.1002/ace.7401>
- [3] Taylor, E. W., & Cranton, P. (Eds.). (2012). The Handbook of Transformative Learning: Theory, Research, and Practice. San Francisco: Jossey-Bass.
- [4] Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books.
- [5] Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2019). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. 6th ed. Pearson.
- [6] Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Research Methods in Education. 8th ed. London–New York: Routledge.
- [7] Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference. Boston: Houghton Mifflin.

