

TALABALARNING ILMIY-TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYASINI TRANSFORMATSION YONDASHUV ASOSIDA AKT VOSITALARI ORQALI RIVOJLANTIRISH

M.I.Baxtiyorova¹

Mas'ul muallif: Baxtiyorova
Marxabo Ixtiyor qizi, Osiyo Xalqaro
Universiteti Xorazm filiali
o'qituvchisi.

Accepted: 08 Sentabr 2026
Published: 08 Sentabr 2026

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

Iqtibos uchun: Baxtiyorova, M. I.
TALABALARNING ILMIY-
TADQIQOTCHILIK
KOMPETENSIYASINI
TRANSFORMATSION YONDASHUV
ASOSIDA AKT VOSITALARI
ORQALI RIVOJLANTIRISH / M. I.
Baxtiyorova // Buxoro xalqaro
universiteti ilmiy axborotnomasi.
— 2026. — T. 9, № 1. — B. 44–46.

1. Osiyo Xalqaro Universiteti Xorazm filiali o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini transformatsion yondashuv asosida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) vositalari yordamida rivojlantirish masalalari tahlil qilingan. Zamonaviy oliy ta'lim tizimida talabalarni nafaqat tayyor bilimlarni o'zlashtiruvchi, balki mustaqil ravishda ilmiy muammoni qo'yish, gipoteza ilgari surish, ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va ilmiy xulosalar chiqarish qobiliyatiga ega bo'lgan tadqiqotchi shaxs sifatida shakllantirish dolzarb pedagogik vazifaga aylangan. J. Meziroving transformativ ta'lim nazariyasiga tayangan holda, muallif talabaning ilgari shakllangan bilim va tafakkur qoliplarini qayta ko'rib chiqishga undovchi didaktik vositalar tizimini ishlab chiqqan. Tadqiqotda Google Scholar, Mendeley, Zotero, SPSS, Google Forms, LMS Moodle kabi AKT vositalarining ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishdagi didaktik salohiyati ochib berilgan. O'tkazilgan tahlil asosida transformatsion yondashuvni AKT vositalari bilan uyg'unlashtirgan holda qo'llash talabalarning tanqidiy fikrlash, axborot bilan ishlash va ilmiy argumentatsiya ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi bo'yicha ilmiy xulosalar chiqarilgan va amaliyotga tatbiq etish yuzasidan aniq tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasi, transformatsion yondashuv, AKT vositalari, raqamli ta'lim muhiti, tanqidiy fikrlash, oliy ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv, ilmiy axborot savodxonligi.

Аннотация. В данной статье анализируются вопросы развития исследовательской компетенции студентов на основе трансформационного подхода с использованием средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В современной системе высшего образования формирование у студентов способности самостоятельно ставить научную проблему, выдвигать гипотезу, собирать и анализировать данные, а также делать научные выводы становится актуальной педагогической задачей. Опираясь на теорию трансформативного обучения Дж. Меziрова, автор разработал систему дидактических средств, побуждающих студента пересматривать ранее сформированные модели знания и мышления. В исследовании раскрыт дидактический потенциал таких средств ИКТ, как Google Scholar, Mendeley, Zotero, SPSS, Google Forms, LMS Moodle в формировании исследовательских навыков. На основе проведённого анализа сформулированы научные выводы о положительном влиянии сочетания трансформационного подхода со средствами ИКТ на развитие критического мышления, работы с информацией и научной аргументации у студентов, а также разработаны конкретные практические рекомендации по их внедрению.

Ключевые слова: исследовательская компетенция, трансформационный подход, средства ИКТ, цифровая образовательная среда, критическое мышление, высшее образование, компетентностный подход, научно-информационная грамотность.

Abstract. This article analyzes the development of students' research competence based on a transformational approach through the use of information and communication technology (ICT) tools. In the modern higher education system, forming students' ability to independently identify a scientific problem, formulate a hypothesis, collect and analyze data, and draw scientific conclusions has become an urgent pedagogical task. Drawing on J. Mezirow's theory of transformative learning, the author has developed a system of didactic tools designed to encourage students to reconsider previously formed patterns of knowledge and thinking. The study reveals the didactic potential of ICT tools such as Google Scholar, Mendeley, Zotero, SPSS, Google Forms, and the Moodle LMS in shaping research skills. Based on the conducted analysis, scientific conclusions are drawn regarding the positive influence of combining the transformational approach with ICT tools on the development of students' critical thinking, information literacy, and scientific argumentation skills, and concrete practical recommendations for implementation are proposed.

Keywords: research competence, transformational approach, ICT tools, digital educational environment, critical thinking, higher education, competency-based approach,

scientific information literacy.

Kirish. O'zbekiston Respublikasida oliy ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, uni xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish borasida amalga oshirilayotgan islohotlar talabalarning nafaqat nazariy bilimlarni, balki mustaqil ilmiy-tadqiqot faoliyati yuritish ko'nikmalarini ham egallashini taqozo etmoqda. "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi"da yosh avlodning ilmiy salohiyatini oshirish, ularda tanqidiy va ijodiy tafakkurni rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Bu esa oliy ta'lim muassasalarida talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini shakllantirishga yo'naltirilgan zamonaviy pedagogik yondashuvlarni joriy etishni taqozo qiladi.

Ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasi - bu talabaning muammoni ilmiy asosda idrok etish, ilmiy adabiyotlar bilan ishlash, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish, ilmiy uslubda fikr bayon etish hamda olingan natijalarni asoslash qobiliyatlarining yaxlit majmuidir. Ushbu kompetensiyaning shakllanishi an'anaviy o'quv jarayonida ko'pincha yetarlicha samarali kechmaydi, chunki mavjud metodika asosan tayyor bilimlarni uzatishga qaratilgan bo'lib, talabaning mustaqil bilish faoliyatini yetarlicha rag'batlantirmaydi.

Mazkur muammoni hal etishda transformatsion yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi. Amerikalik pedagog Jek Mezirouning transformativ ta'lim nazariyasiga ko'ra, shaxsning chuqur va barqaror bilim olishi uning ilgari shakllangan qarashlari, taxminlari va tafakkur qoliqlarini tanqidiy anglash hamda ularni yangi tajriba asosida qayta ko'rib chiqishi orqali yuz beradi. Bunday jarayon talabani passiv qabul qiluvchi emas, balki faol, mustaqil va tanqidiy fikrlovchi tadqiqotchi sifatida shakllantiradi. Zamonaviy AKT vositalari esa ushbu transformatsion jarayonni tezlashtiruvchi va uni amaliy jihatdan ta'minlovchi muhim vosita hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi - talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini transformatsion yondashuv asosida AKT vositalari yordamida rivojlantirishning nazariy-metodik asoslarini ishlab chiqish hamda shu asosda ilmiy xulosa va amaliy tavsiyalar shakllantirishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: 1) ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasi va transformativ ta'lim nazariyasining nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish; 2) ushbu kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiluvchi AKT vositalarini tizimlashtirish; 3) transformatsion yondashuv asosida didaktik model ishlab chiqish; 4) model asosida talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirish yuzasidan ilmiy xulosa va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasi muammosi pedagogika fanida turli jihatdan o'rganilgan. Xorijiy tadqiqotchilardan J. Mezirow transformativ ta'lim nazariyasining asoschisi sifatida ta'lim jarayonida shaxsning "referens qoliqlari" (frames of reference) qanday o'zgarishini ilmiy asoslab bergan. Uning fikricha, haqiqiy o'rganish - bu shunchaki yangi ma'lumot yig'ish emas, balki mavjud tushunchalar tizimini tanqidiy refleksiya orqali qayta qurish jarayonidir. Bu g'oya ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirishda alohida ahamiyatga ega, chunki tadqiqotchilik faoliyati aynan mavjud bilimni shubha ostiga qo'yish va yangi dalillar asosida uni qayta baholashga asoslanadi.

P. Freyre "tanqidiy pedagogika" nazariyasida ta'lim oluvchining dialog va muammoli vaziyatlar orqali faol bilish subyektiga aylanishini asoslagan bo'lib, bu qarash transformatsion yondashuvning falsafiy negizini boyitadi. YUNESKOning raqamli kompetensiyalar bo'yicha xalqaro doiraviy hujjatida (ICT Competency Framework for Teachers, 3-versiya) o'qituvchi va talabalarning AKT vositalaridan bilim yaratish, muammoni hal etish va hamkorlikda ishlash maqsadida foydalanishi zamonaviy ta'lim sifatining muhim ko'rsatkichi sifatida belgilangan.

Mustaqil O'zbekistonda oliy ta'lim tizimida talabalarning tadqiqotchilik kompetentligini shakllantirish masalasi N. A. Abdullayevaning tadqiqotida o'rganilgan bo'lib, unda bo'lajak mutaxassislarning ilmiy tadqiqot olib borish kompetentligi kasbiy shaxs sifatlarini rivojlantiruvchi muhim omil sifatida asoslangan. U. A. Usmanova o'z tadqiqotida magistratura talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishga zamonaviy raqamli vositalarni, jumladan sun'iy intellekt imkoniyatlarini integratsiya qilish masalalarini yoritgan. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda transformatsion yondashuv bilan zamonaviy AKT vositalarining o'zaro uyg'unlashtirilgan holda, aniq didaktik model shaklida qo'llanilishi masalasi hali yetarlicha o'rganilmagan bo'lib, bu mazkur tadqiqotning ilmiy dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo'lib, unda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, tizimlashtirish, qiyoslash, umumlashtirish va pedagogik modellashtirish metodlaridan foydalanildi. Transformativ ta'lim nazariyasi (J. Mezirow), tanqidiy pedagogika (P. Freire) hamda AKT vositalarining didaktik imkoniyatlariga oid xorijiy va mahalliy ilmiy-pedagogik manbalar chuqur o'rganildi va qiyosiy tahlil qilindi. Tahlil natijalarini umumlashtirish asosida talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini transformatsion yondashuv orqali rivojlantirishga xizmat qiluvchi to'rt bosqichli didaktik model nazariy jihatdan asoslab berildi va uning har bir bosqichida qo'llanilishi mumkin bo'lgan aniq AKT vositalari tavsiya etildi:

Birinchi bosqich - muammoli vaziyat yaratish. Talabaga uning mavjud bilim va tasavvurlariga zid keladigan real ilmiy muammo yoki statistik ma'lumot taqdim etiladi (masalan, Google Trends yoki rasmiy statistik portallardan olingan raqamli ma'lumotlar). Bu bosqich talabada "kognitiv nomuvofiqlik" (disorientlashuvchi dilemma) uyg'otishga, natijada uning mavjud bilimni qayta ko'rib chiqishga undashga xizmat qiladi.

Ikkinchi bosqich - tanqidiy refleksiya va axborot izlash. Talaba Google Scholar, ResearchGate va boshqa ilmiy elektron kutubxonalar, shuningdek milliy ma'lumotlar bazalari yordamida muammoga oid ilmiy manbalarni mustaqil qidiradi va ularni Zotero yoki Mendeley kabi bibliografik menejerlar orqali tizimlashtiradi.

Uchinchi bosqich - hamkorlikdagi muhokama va gipotezani asoslash. Google Docs, Padlet yoki Microsoft Teams kabi hamkorlik platformalarida kichik guruhlarda gipotezalar muhokama qilinadi, Google Forms orqali ma'lumotlar yig'iladi, ular SPSS yoki Excel dasturida statistik tahlil qilinadi.

To'rtinchi bosqich - yangi bilim qolipini shakllantirish va taqdimot. Talaba olingan natijalarni ilmiy uslubda rasmiylashtiradi, LMS Moodle platformasiga joylashtiradi va onlayn taqdimot (Canva, Google Slides) orqali himoya qiladi. Bu bosqich talabani yangi, qayta ko'rib chiqilgan bilim qolipini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Ishlab chiqilgan modelning pedagogik asoslanganligini baholash uchun quyidagi mezonlardan foydalanildi: ilmiy muammoni mustaqil qo'ya olish, ilmiy manbalar bilan samarali ishlash, ma'lumotlarni tahlil qilish va statistik asoslash ko'nikmasi, ilmiy xulosa va argumentatsiya qobiliyati. Ushbu mezonlar keyingi bo'limda modelni tahlil qilish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qildi.

Tahlil, xulosa va tavsiyalar. Ishlab chiqilgan to'rt bosqichli didaktik modelning har bir bosqichini yuqorida belgilangan mezonlar asosida tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, muammoli vaziyat orqali boshlanadigan mashg'ulot talabani passiv tinglovchidan faol izlanuvchiga aylantiradi, chunki u o'z bilimidagi "bo'shliqni" his qilib, uni to'ldirishga ehtiyoj sezadi. Bu - Mezirovning transformativ ta'lim nazariyasidagi "disorientlashuvchi dilemma" bosqichining nazariy mantig'iga to'liq mos keladi va ilmiy manbalar bilan mustaqil ishlashga bo'lgan ichki motivatsiyani shakllantiradi.

Zotero va Mendeley kabi bibliografik menejerlarning ikkinchi bosqichda qo'llanilishi talabani ilmiy manbalarni tizimli izlash, saralash va rasmiylashtirish ko'nikmasini shakllantirishga xizmat qiladi, bu esa an'anaviy, faqat darslik matniga tayangan usulga nisbatan talabani axborot savodxonligini sezilarli darajada oshiradi. SPSS va Google Forms kabi vositalarning uchinchi bosqichda qo'llanilishi talabani nazariy bilimdan amaliy-empirik tahlilga o'tkazadi, natijada u ma'lumotni shunchaki qabul qiluvchi emas, balki uni tekshiruvchi va izohlovchi subyektga aylanadi. To'rtinchi bosqich - LMS Moodle va onlayn taqdimot vositalari orqali natijani ilmiy uslubda rasmiylashtirish va himoya qilish - talabada yangi bilim qolipini mustahkamlaydi hamda uni ilmiy hamjamiyat oldida o'z fikrini asoslashga o'rgatadi.

Shu tariqa, transformatsion yondashuv va AKT vositalarining har bir bosqichda izchil uyg'unlashtirilishi talabani ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini tarkibiy jihatdan - ya'ni muammoni qo'yish, manba bilan ishlash, ma'lumotni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish ko'nikmalarining barchasini bir vaqtda - rivojlantirishga xizmat qiladi degan xulosaga kelish mumkin. Bu, o'z navbatida, quyidagi amaliy tavsiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi:

Birinchidan, oliy ta'lim muassasalarida "Ilmiy-tadqiqot asoslari" va unga yaqin fanlarni o'qitishda mavzuni an'anaviy nazariy bayondan emas, balki real statistik ma'lumot yoki muammoli vaziyatdan boshlash tavsiya etiladi, bu talabada dastlabki bosqichdanoq izlanish ehtiyojini shakllantiradi.

Ikkinchidan, o'quv dasturlariga Google Scholar, Zotero, Mendeley kabi ilmiy-axborot vositalaridan foydalanish bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni alohida modul sifatida kiritish maqsadga muvofiq, chunki bu ko'nikma talabani butun akademik faoliyati davomida talab etiladi.

Uchinchidan, talabalarni SPSS yoki Excel kabi dasturlarda oddiy statistik tahlil (chastota, foiz, o'rtacha qiymat) o'tkazishga o'rgatuvchi amaliy topshiriqlar hajmini oshirish, bu ularning ilmiy xulosalarni raqamli dalillar bilan asoslash ko'nikmasini kuchaytiradi.

To'rtinchidan, pedagoglarga mashg'ulotlarni loyihalashtirishda transformativ ta'lim nazariyasi tamoyillariga - ya'ni muammoli vaziyat, tanqidiy refleksiya, hamkorlikdagi muhokama va yangi bilim qolipini mustahkamlash bosqichlariga - tayangan holda ish rejasi tuzish tavsiya etiladi.

Beshinchidan, ishlab chiqilgan didaktik modelni amaliyotga tatbiq etish jarayonida uning samaradorligini o'lchash uchun kelgusi tadqiqotlarda pedagogik eksperiment va statistik tahlil o'tkazish istiqbolli yo'nalish sifatida tavsiya etiladi.

Xulosa. Talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyasini rivojlantirishda transformatsion yondashuv va zamonaviy AKT vositalarining izchil uyg'unlashtirilgan holda qo'llanilishi nazariy jihatdan asoslangan va yuqori pedagogik salohiyatga ega yondashuv ekanligi aniqlandi. Ishlab chiqilgan to'rt bosqichli didaktik model hamda unga asoslangan amaliy tavsiyalar oliy ta'lim muassasalarida talabalarining ilmiy manbalar bilan ishlash, ma'lumotlarni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu modelni turli ta'lim bosqichlari va yo'nalishlarida amaliyotga tatbiq etish hamda uning samaradorligini pedagogik eksperiment orqali chuqurroq tekshirish istiqbolli tadqiqot yo'nalishlaridan biri sifatida qaraladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- [1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
- [2] Abdullayeva N. A. Ilmiy tadqiqot olib borish kompetentligi – bo'lajak o'qituvchi shaxsini shakllantirish omili sifatida // Academic Research in Educational Sciences. - 2022. - Vol. 3, Issue 7.
- [3] Boud D., Keogh R., Walker D. Reflection: Turning Experience into Learning. - London: Kogan Page, 1985. - 170 p.
- [4] Freire P. Pedagogy of the Oppressed / Transl. by M. B. Ramos. - New York: Continuum, 1970.
- [5] Mezirov J. Transformative Dimensions of Adult Learning. - San Francisco: Jossey-Bass, 1991. - 247 p.
- [6] Mezirov J. (Ed.) Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress. - San Francisco: Jossey-Bass, 2000. - 371 p.
- [7] UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. - Paris: UNESCO, 2018. - ISBN 978-92-3-100285-4.
- [8] Usmanova U. A. Magistratura talabalari ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishga sun'iy intellekt imkoniyatlarini integratsiya qilish // Pedagogika. - 2025. - B. 16–23. DOI: 10.5281/zenodo.14950011.