QO‘QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI ILMIY XABARLARI
(2026-yil 10-son)

PEDAGOGIKA
PEDAGOGY

https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i10.077

RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA BO‘LAJAK PEDAGOGLARNING TANQIDIY VA ANALITIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH: REFLEKSIYA VA FORMATIV BAHOLASH IMKONIYATLARI

Kubayeva Maxbuba Raxmatulayevna
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti Samarqand filiali «Pedagogika va psixologiya» kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada raqamli ta’lim muhitining bo‘lajak pedagoglarda tanqidiy va analitik tafakkurni rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Axborot manbalarini taqqoslash, raqamli dalillash xaritalari, elektron portfolio, reflektiv kundalik va formatif baholash birlashtirilgan metodik sikl taklif etiladi. Manbalar tahlili UNESCOning generativ sun’iy intellekt bo‘yicha tavsiyalari, reflektiv hukm va o‘z-o‘zini boshqarib o‘qish haqidagi tadqiqotlarga tayandi. Natija sifatida raqamli topshiriqning didaktik modeli, xavfsiz va mas’uliyatli foydalanish tamoyillari hamda baholash indikatorlari ishlab chiqildi. Maqola empirik samaradorlikni da’vo qilmaydi; takliflar kelgusida pedagogik tajriba asosida tekshirilishi lozim.

Kalit so‘zlar: raqamli ta’lim; tanqidiy tafakkur; analitik tafakkur; formatif baholash; elektron portfolio; refleksiya; sun’iy intellekt savodxonligi.

Аннотация. В статье анализируются дидактические возможности цифровой среды для развития критического и аналитического мышления будущих педагогов. Предлагается методический цикл, объединяющий сопоставление источников, цифровые карты аргументов, электронное портфолио, рефлексивные записи и формирующее оценивание. Теоретическая основа включает рекомендации ЮНЕСКО по генеративному искусственному интеллекту, исследования рефлексивного суждения и саморегулируемого обучения. Результатом стали модель цифрового задания, принципы ответственного использования инструментов и оценочные индикаторы. Работа не содержит данных педагогического эксперимента; предложенная методика требует последующей проверки.

Ключевые слова: цифровое образование; критическое мышление; аналитическое мышление; формирующее оценивание; электронное портфолио; рефлексия; грамотность в области ИИ.

Abstract. This article examines how digital learning environments can support the development of critical and analytical thinking among pre-service teachers. It proposes an instructional cycle that combines source comparison, digital argument mapping, e-portfolios, reflective journals, and formative feedback. The conceptual framework draws on UNESCO guidance on generative artificial intelligence, reflective judgment, and self-regulated learning. The outcome is a pedagogical task model, a set of responsible technology-use principles, and observable assessment indicators. No empirical effectiveness claim is made; further implementation and evaluation are needed.

Keywords: digital learning; critical thinking; analytical thinking; formative assessment; e-portfolio; reflection; AI literacy.

KIRISH. Raqamli ta’lim muhiti bo‘lajak pedagog uchun ulkan imkoniyatlarni ochadi: bir mavzu yuzasidan turli maqolalar, videodarslar, rasmiy hujjatlar, ochiq ma’lumotlar va hamkasblarning fikrlarini bir necha daqiqada topish mumkin. Biroq axborot ko‘pligi uning ishonchliligini o‘z-o‘zidan oshirmaydi. Aksincha, o‘xshash ko‘rinishdagi, ammo dalillanish darajasi turlicha bo‘lgan materiallar talabadan manbani tekshirish, asosiy da’voni ajratish va muqobil talqinlarni baholashni talab qiladi.

Generativ sun’iy intellektning ommalashuvi bu muammoni yanada murakkablashtirdi. Matn mantiqan silliq yozilgani uchun undagi xulosalar ilmiy jihatdan to‘g‘ri bo‘lib qolmaydi. UNESCOning 2023-yildagi qo‘llanmasida ta’lim natijalari va baholashni sun’iy intellekt yaratgan javoblarni tanqidiy tekshirish talablariga mos qayta ko‘rib chiqish zarurligi ta’kidlangan [1, 37]. Shunday sharoitda raqamli savodxonlik faqat texnik ilovadan foydalanish emas, balki axborotning kelib chiqishi va foydalanish oqibatlarini anglashni ham o‘z ichiga olishi lozim.

Kompetensiyaviy yondashuv raqamli faoliyatni pedagogik maqsadga bo‘ysundirishni talab qiladi. Talaba onlayn platformaga kirib vazifani belgilangan vaqtda topshirgani uning tanqidiy-analitik tafakkuri rivojlanganini bildirmaydi. Muhimi, u qaysi dalilni tanladi, manbalar o‘rtasidagi tafovutni qanday izohladi, qanday xulosa qildi va kamchiligini qanday tuzatdi. Maqolaning maqsadi raqamli vositalarni ushbu fikrlash amallari hamda formatif baholash bilan uzviy bog‘laydigan metodik modelni asoslashdir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot usullari ilmiy hamda institutsional manbalarni qiyosiy tahlil qilish, didaktik vazifalarni loyihalash va baholash indikatorlarini operatsionallashtirishdan iborat. Raqamli vositalarning nomi yoki mahsulotga xos imkoniyatlari asosiy mezon qilib olinmadi. E’tibor har qanday odatiy ta’lim platformasida amalga oshirish mumkin bo‘lgan faoliyatlarga qaratildi: izlash, taqqoslash, belgilash, izohlash, qayta aloqa olish va fikrni tahrirlash. Bunday yondashuv muayyan servis o‘zgarishi bilan metodikaning ahamiyati yo‘qolib ketmasligini ko‘zda tutadi.

Nazariy asos sifatida UNESCOning 2024-yildagi o‘qituvchilar uchun sun’iy intellekt kompetensiyalari ramkasi olindi. Unda inson manfaatini markazga qo‘yish, texnologiyaning axloqiy jihatlarini baholash va pedagogik vaziyatga mos foydalanish zarurligi alohida ko‘rsatiladi [2, 16]. Zamonaviy o‘qituvchi texnologik javobni shunchaki qabul qiluvchi emas, uning pedagogik maqsadga muvofiqligini mustaqil baholaydigan mutaxassis bo‘lishi kerak. Ushbu g‘oya muallif taklif etayotgan raqamli topshiriqlar uchun cheklovchi qoida sifatida qabul qilindi.

Metodik birlik besh qadamdan tashkil topdi: axborot muammosini qo‘yish, kamida ikki manbani tanlash, argumentlarni xaritalash, asoslangan xulosa tuzish, qayta aloqa va refleksiya asosida xulosani qayta yozish. Elektron portfolio esa alohida vosita emas, o‘quv jarayonidagi o‘zgarishni qayd etuvchi dalillar to‘plami sifatida talqin qilindi. Talabadan dastlabki fikri, tekshiruv jarayoni, o‘qituvchi izohi va tahrirlangan yakuniy variantni bir joyda saqlash so‘raladi. Ochiq shaxsiy ma’lumotlar va o‘quvchilarning maxfiy materiallari bunday portfolioga kiritilmaydi.

NATIJALAR

Nazariy tahlil asosida raqamli muhit uchun “izlash - tekshirish - dalillash - tahrirlash” mantiqiga ega vazifa modeli ishlab chiqildi. Misol sifatida “boshlang‘ich sinflarda uy vazifasining samaradorligi” mavzusi olinishi mumkin. Talaba bir tomondan ilmiy maqola yoki tahliliy hisobotni, ikkinchi tomondan ommabop materialni tanlaydi. Ularning nashr sanasi, muallifligi, ma’lumot olish usuli va da’vo chegarasini solishtiradi. Maqsad darhol “uy vazifasi kerak” yoki “kerak emas” degan xulosa chiqarish emas; manbalar nima haqida haqiqatan dalil berishini aniqlashdir.

Keyingi qadamda dalillash xaritasi tuziladi. Uning markazida tekshiriladigan da’vo yoziladi; atrofida ushbu da’voni qo‘llovchi ma’lumotlar, qarshi faktlar, noma’lum jihatlar va cheklovlar joylashtiriladi. Jadval yoki oddiy diagramma yetarli - maxsus pulli dastur shart emas. Xarita talabaning qanday qilib qarorga kelganini ko‘rsatadi. Dwyer va hamkorlari izohlab bergan tahlil, baholash va reflektiv hukm o‘rtasidagi aloqani darsda ko‘rinadigan qilish imkoniyati shu yerda namoyon bo‘ladi [5, 47].

Uchinchi qadam - formatif qayta aloqa. Talaba tuzgan xaritaga o‘qituvchi ‘manba ishonchliligini ko‘rsating’, ‘qarshi dalil qayerda?’, ‘xulosa qaysi ma’lumot doirasida amal qiladi?’ kabi sharhlar qoldiradi. Sharhning maqsadi yakuniy ballni bildirish emas, keyingi fikrlash amalini ko‘rsatishdir. Nicol va Macfarlane-Dick formatif baholashni talabada o‘z faoliyatini boshqarish ko‘nikmalarini kuchaytiradigan jarayon sifatida talqin qilgan [3, 199]. Shu sababli talaba tuzatilgan variantni ham taqdim etishi kerak.

To‘rtinchi qadamda o‘quvchi ishini bevosita sun’iy intellektga yuklash o‘rniga xavfsiz, shaxssizlantirilgan mashq matnidan foydalanish nazarda tutiladi. Masalan, bo‘lajak pedagogga bir mavzu bo‘yicha sun’iy intellekt yaratgan umumiy tushuntirish beriladi. Talaba undan besh tekshiriladigan da’voni ajratadi, manba bilan tasdiqlanmagan jumlalarni belgilaydi va

ehtiyotkorroq matn ishlab chiqadi. UNESCOning 2024-yildagi ramkasida sun’iy intellektni o‘qitish jarayoniga integratsiya qilishda tanqidiy baholash va talabaning mustaqil fikrlashini saqlash ko‘zda tutiladi [2, 41].

Beshinchi qadam - elektron portfoliodagi refleksiya. Talaba ‘qaysi dalil fikrimni o‘zgartirdi?’, ‘men avval nimaga ortiqcha ishongan edim?’, ‘keyingi vazifada qanday tekshirish usulini qo‘llayman?’ savollariga qisqa javob yozadi. Bunday yozuvlar faqat taassurot yig‘ish uchun emas, o‘z-o‘zini boshqarish jarayonini ko‘rsatish uchun olinadi. Zimmerman ajratib ko‘rsatgan maqsad qo‘yish, o‘zini kuzatish va o‘z ishini baholash harakatlari refleksiyaning mazmunini belgilashga yordam beradi [4, 64]. 1-jadvalda bu modelning faoliyat va baholash elementlari jamlangan.

1-jadval. Raqamli o‘quv siklining tarkibiy elementlari

Faoliyat bosqichi	Raqamli yoki muqobil vosita	Baholanadigan natija
Manba izlash	Elektron katalog, sayt, mahalliy matn	Manbani tanlash sababi va tekshiruv mezoni
Dalillash	Elektron jadval, argument xaritasi	Da’vo–dalil–qarshi dalil aloqasi
Qayta aloqa	Platforma izohi, yozma qayd	Aniq tuzatish maqsadi
Tahrirlash	Versiyalar tarixi yoki ikki qoralama	Fikr o‘zgarishini asoslash
Refleksiya	Elektron portfolio yoki daftar	Cheklovni tushunish va keyingi harakat

MUHOKAMA

Raqamli muhitda baholashning eng keng tarqalgan xavfi - yakuniy mahsul bilan bilish jarayonini chalkashtirish. Tahriri toza va izchil matn talabaning dalil tanlash malakasi haqida yetarli ma’lumot bermaydi, chunki matnni tashqi vosita tayyorlagan bo‘lishi mumkin. Shu bois metodika oraliq qoralamalar, manba kartasi, dalillash xaritasi va qayta ishlangan variantni birgalikda ko‘rib chiqishni taklif etadi. Bu yondashuv faqat nazoratni kuchaytirish emas, o‘quvchiga o‘z fikrlashi izini anglash imkonini berishdir.

Boshqa xavf - ma’lumotni tekshirish jarayonining faqat texnik belgilarga qisqarib qolishidir. Rasmiy ko‘rinadigan sayt ham noto‘g‘ri umumlashtirishga yo‘l qo‘yishi mumkin; mashhur videoda esa ta’lim uchun foydali, ammo dalillanmagan takliflar bo‘lishi ehtimol. Talaba manbaning obro‘sini tekshirish bilan cheklanmay, ma’lumot qaysi tadqiqotga tayanishini, qanday savolga javob berishini va natija qaysi sharoitga tegishli ekanini aniqlashi kerak. Shuning uchun axborot savodxonligi bilan analitik dalillash ajralmas birlik sifatida o‘rgatiladi.

Raqamli topshiriqlarni qo‘llashda teng imkoniyat masalasi ham muhim. Internet tezligi, qurilmaga kirish, til, nogironligi bo‘lgan talabalar uchun qulaylik va maxfiylik talablarini e’tiborsiz qoldirib bo‘lmaydi. Texnologiya shunday tanlanishi kerakki, u fikrlashni baholashga to‘sqinlik qilmasin. Talabaga onlayn diagramma o‘rniga oddiy jadval, audio izoh o‘rniga matn

yoki aksincha moslashuvchan shakl taklif qilish mumkin. Baholash mazmunning asoslanganligiga qaratilib, servisdan foydalanish tezligiga bog‘lanmasligi lozim.

Taklif etilgan usulning ilmiy cheklovi - empirik sinov yo‘qligi. Kelgusida manba tahlili sifati, qarshi dalillardan foydalanish tezligi emas, aniqligi, refleksiyaning chuqurligi va yangi vaziyatdagi mustaqil xulosa chiqarish kabi ko‘rsatkichlar baholanishi mumkin. Tajribada maxfiy ma’lumotlarni himoya qilish, baholovchilararo kelishuv va intellektual vositalardan foydalanish shartlarini oldindan belgilash talab etiladi. Chunki metodikaning maqsadi raqamli faollikni oshirish emas, asosli pedagogik hukmni rivojlantirishdir.

XULOSA

Raqamli ta’lim muhitida tanqidiy-analitik tafakkurni shakllantirish texnologiya tanlashdan oldin didaktik vazifani aniqlashni talab qiladi. Manbalarni solishtirish, dalillash xaritasi, formatif sharh, qayta tahrir va elektron portfolio o‘zaro bog‘langanda talabaning qarorga kelish jarayoni ko‘rinadi. Sun’iy intellektdan foydalanish esa mustaqil fikrlash, maxfiylik va inson mas’uliyati tamoyillariga bo‘ysunishi kerak. Ushbu metodik modelni real darslar sharoitida tekshirish va sohaviy moslashtirish keyingi tadqiqot bosqichi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Miao F., Holmes W. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. DOI: 10.54675/EWZM9535.

2. Miao F., Cukurova M. AI Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

3. Nicol D. J., Macfarlane-Dick D. Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice // Studies in Higher Education. 2006. Vol. 31(2). P. 199–218. DOI: 10.1080/03075070600572090.

4. Zimmerman B. J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. 2002. Vol. 41(2). P. 64–70. DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2.

5. Dwyer C. P., Hogan M. J., Stewart I. An integrated critical thinking framework for the 21st century // Thinking Skills and Creativity. 2014. Vol. 12. P. 43–52. DOI: 10.1016/j.tsc.2013.12.004.