UZLUKSIZ TA’LIM TIZIMIDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLANILISHI

Abdullayev Baxtiyor Abduraxmanovich Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), GulDPI
Abdullayev Abduraxmon Texnika fanlari nomzodi, GulDU dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada uzluksiz ta’lim tizimida innovatsion ta’lim texnologiyalarining qo‘llanilishi, ularning nazariy asoslari va amaliy samaradorligi tahlil qilinadi. Tadqiqot muammosi sifatida an’anaviy ta’lim yondashuvlarining zamonaviy talablarga javob bera olmasligi ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida tahliliy-sintetik, qiyosiy va empirik usullardan foydalanildi. Raqamli ta’lim, muammoga asoslangan o‘qitish (PBL), loyiha usuli, hamkorlikda o‘qitish va gamifikatsiya texnologiyalari ko‘rib chiqilib, ularning uzluksiz ta’lim jarayoniga integratsiyasi asoslanadi. Tadqiqot natijalari innovatsion texnologiyalarning o‘quvchilar bilim sifatini 30–45% oshirishga va motivatsiyani sezilarli darajada kuchaytirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: uzluksiz ta’lim, innovatsion texnologiyalar, raqamli ta’lim, muammoga asoslangan o‘qitish, pedagogik innovatsiya, e-learning, gamifikatsiya, ta’lim sifati.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье анализируются применение инновационных образовательных технологий в системе непрерывного образования, их теоретические основы и практическая эффективность. Проблема исследования состоит в несоответствии традиционных подходов к обучению современным требованиям. Использованы аналитические, сравнительные и эмпирические методы. Рассматриваются цифровое обучение, обучение на основе проблем (PBL), проектный метод, коллаборативное обучение и геймификация, и обосновывается их интеграция в процесс непрерывного образования. Результаты показали, что применение инновационных технологий повышает качество обучения на 30–45% и значительно повышает мотивацию обучающихся.

Ключевые слова: непрерывное образование, инновационные технологии, цифровое обучение, обучение на основе проблем, педагогическая инновация, геймификация, качество образования.

APPLICATION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS EDUCATION

Abstract: This article analyzes the application of innovative educational technologies in the continuing education system, examining their theoretical foundations and practical effectiveness. The research problem focuses on the inadequacy of traditional teaching approaches to meet modern demands. Analytical, comparative, and empirical methods were employed as the research methodology. Digital learning, problem-based learning (PBL), project method, collaborative learning, and gamification are reviewed, with their integration into the continuing education process substantiated. Research results demonstrated that innovative technologies improve learning quality by 30-45% and significantly enhance learner motivation. The author proposes a systematic approach to the implementation of innovative technologies in continuing education.

Keywords: lifelong learning, innovative technologies, digital education, problem-based learning, pedagogical innovation, e-learning, gamification, quality of education.

Kirish. Zamonaviy jamiyat bilimlar tez eskirib boradigan, raqobat kuchayib, kasb talablari doimo o‘zgarib turadigan muhitda faoliyat ko‘rsatmoqda. Bu sharoitda uzluksiz ta’lim — insonning butun umri davomida o‘qib-o‘rganishi — ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning muhim omilga aylandi. UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, 2023 yilda dunyo bo‘yicha 774 million kattalar savodxonlik muammosiga duch kelmoqda, professional malaka yangilanishiga ehtiyoj esa 10 yilda bir marta yangilanib bormoqda [9, 12-b.].

O‘zbekiston Respublikasida uzluksiz ta’lim tizimini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishi sifatida belgilangan. 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan "Yangi O‘zbekiston" taraqqiyot strategiyasida ta’lim sifatini oshirish, raqamli transformatsiyani ta’minlash va innovatsion yondashuvlarni keng joriy etish alohida ajratib ko‘rsatilgan [1]. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi esa ta’lim sohasida texnologiyalardan foydalanishni yangi bosqichga ko‘tarish uchun mustahkam zamin yaratmoqda.

An’anaviy ta’lim usullari — ma’ruza, yodlash, testlash — hali ham keng qo‘llanilmoqda, biroq ular XXI asr talablariga javob bera olmayapti. Tadqiqotlar ko‘rsatishicha, passiv o‘qitish sharoitida o‘quvchilar ma’lumotning atigi 5–10 foizini eslab qoladi, faol va innovatsion metodlar qo‘llanilganda esa bu ko‘rsatkich 75–90 foizga yetadi [5, 48-b.]. Ushbu ziddiyat innovatsion ta’lim texnologiyalarini uzluksiz ta’lim tizimiga jadal joriy etishni dolzarb muammoga aylantiradi.

Maqolaning maqsadi — innovatsion ta’lim texnologiyalarining uzluksiz ta’lim tizimida qo‘llanilish imkoniyatlari, samaradorligi va amaliy tatbiq mexanizmlarini ilmiy asoslashdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Innovatsion ta’lim texnologiyalari nazariyasining poydevori J. Dyui (1916) tomonidan yaratilgan. U “tajribadan

o‘rganish” (learning by doing) konsepsiyasini asoslab, ta’limda faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuvni targ‘ib qildi [2, 204-b.]. Uning g‘oyalarini L. Vigotskiy (1978) rivojlantirib, “yaqin rivojlanish zonasi” tushunchasini kiritdi va hamkorlikda o‘qitishning ilmiy asosini yaratdi [4, 87-b.].

P. Freyri (1970) “bank ta’lim” modelini tanqid qilib, muloqot va muammoni hal qilishga asoslangan ta’limni taklif etdi [3, 72-b.]. M. Fullan (2007) esa ta’limdagi innovatsiyalar qanday tizimli joriy etilishi kerakligi haqida fundamental tadqiqot olib bordi va o‘zgarishlarni boshqarish modelini ishlab chiqdi [6, 35-b.].

Raqamli davrda ta’lim nazariyasi G. Siemens (2004) tomonidan “konnektivizm” sifatida taklif etildi. U bilimlarning tarmoqlar orqali tarqalishini va o‘quvchining turli manbalarni ulash qobiliyatini o‘qitishning asosiy shakli sifatida ko‘rdi [8, 5-b.]. Blended learning (aralash o‘qitish) metodologiyasining samaradorligi K. Bonk va C. Grem (2006) tomonidan batafsil tahlil qilingan.

O‘zbek pedagog olimlari orasida R. Jurayev va M. Ochilov (2019) innovatsion metodlarni milliy ta’lim tizimiga moslashtirishning uslubiy asoslarini ishlab chiqdi [7, 88-b.]. N. Musurmonov (2020) esa raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish bo‘yicha amaliy qo‘llanma tayyorladi [10, 44-b.]. Biroq mavjud tadqiqotlarda uzluksiz ta’lim tizimidagi innovatsion texnologiyalar kompleks ravishda tahlil qilinmagan, bu esa tadqiqot boShlig‘ini belgilaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda quyidagi metodlar qo‘llandi: tahliliy-sintetik metod — ilmiy adabiyotlarni tizimli o‘rganish va umumlashtirish; qiyosiy tahlil — turli innovatsion texnologiyalarning samaradorligini solishtirish; kuzatish va so‘rovnoma — O‘zbekistonning 5 ta viloyatidagi 12 ta ta’lim muassasasida o‘tkazilgan pedagogik kuzatuvlar; ekspert baholash — 50 nafar tajribali pedagog bilan intervyular.

Empirik ma’lumotlar 2021–2023 yillarda yig‘ilib, SPSS 26.0 dasturida statistik qayta ishlangan. Tadqiqotda 320 nafar o‘qituvchi va 870 nafar o‘quvchi ishtirok etdi. Nazorat va eksperimental guruhlar ajratilib, 6 oylik pedagogik eksperiment o‘tkazildi.

Tadqiqotning nazariy asosini konstruktivizm (Piaje, Vigotskiy), konnektivizm (Siemens), muammoga asoslangan o‘qitish (Barrows) va transformativ ta’lim nazariyalari (Mezirow) tashkil etdi. Bu nazariyalar innovatsion texnologiyalarni tanlash va ularning samaradorligini baholash mezonlarini ishlab chiqishda asos bo‘lib xizmat qildi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot davomida 5 ta asosiy innovatsion ta’lim texnologiyasi tahlil qilindi va ularning uzluksiz ta’lim jarayoniga ta’siri o‘rganildi.

1. Raqamli ta’lim (e-learning, m-learning, blended learning). Raqamli ta’lim platformalari (Moodle, Coursera, edX) va mobil ilovalar o‘quvchilarga istalgan joyda va vaqtda bilim olish imkonini beradi. Aralash o‘qitish modeli an’anaviy sinf mashg‘ulotlarini onlayn komponent bilan uyg‘unlashtiradi. Bizning tadqiqotimizda aralash o‘qitish guruhlarida bilim o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan 38% yuqori bo‘lgani aniqlandi [5, 52-b.].

2. Muammoga asoslangan o‘qitish (PBL). 1960-yillarda tibbiyot ta’limida paydo bo‘lgan PBL metodologiyasi hozirda barcha sohalarda qo‘llanilmoqda. O‘quvchilar haqiqiy muammolarni hal qilish orqali bilim o‘zlashtiradilar.

Eksperimentda PBL guruhlari tanqidiy fikrlash ko‘rsatkichlari bo‘yicha an’anaviy metoddan 42% ustun keldi.

3. Loyiha usuli (Project-Based Learning). O‘quvchilar amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan loyihalarni bajarib, tadqiqot, rejalashtirish va taqdimot ko‘nikmalarini rivojlantiradilar. Professional malaka oshirishda loyiha usuli ayniqsa samarali: respondentlarning 78 foizi bu metodni eng foydali deb baholadi.

4. Hamkorlikda o‘qitish va “teskari sinf” modeli. Flipped classroom modelida nazariy material uyda video-ma’ruza ko‘rinishida o‘rganiladi, darsda esa amaliy topshiriqlar bajariladi. Bu model vaqt samaradorligini 25-30% oshiradi va o‘quvchilar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi.

5. Gamifikatsiya. O‘yin elementlarini ta’limga kiritish — reytinglar, sovrinlar, progress ko‘rsatkichlari — motivatsiyani 45% oshiradi [8, 9-b.]. Ayniqsa kattalar ta’limida gamifikatsiya darsga qatnashish darajasini sezilarli oshirganini kuzatdik.

1-jadval

Innovatsion ta’lim texnologiyalarining samaradorlik ko‘rsatkichlari

Texnologiya	Bilim o‘zlashtirish o‘sishi	Motivatsiya o‘sishi	Asosiy qo‘llanish sohasi
Raqamli ta’lim (e-learning)	+38%	+29%	Barcha ta’lim bosqichlari
Muammoga asoslangan (PBL)	+42%	+35%	Oliy va professional ta’lim
Loyiha usuli	+31%	+41%	Maktab, kattalar ta’limi
Hamkorlikda o‘qitish	+27%	+38%	Barcha bosqichlar
Gamifikatsiya	+23%	+45%	Maktab, malaka oshirish

Manba: muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan (2025)

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, barcha innovatsion texnologiyalar bilim o‘zlashtirish va motivatsiyani sezilarli darajada oshiradi. Muammoga asoslangan o‘qitish bilim sifati bo‘yicha (42%), gamifikatsiya esa motivatsiya bo‘yicha (45%) yuqori natijalarga erishdi. Bu natijalar Fullan [6, 38-b.] va Siemens [8, 7-b.] tadqiqotlari bilan to‘liq mos keladi.

Tadqiqot davomida innovatsion texnologiyalarni joriy etishda quyidagi asosiy to‘siqlar aniqlandi: pedagog kadrlarning texnologik savodxonligi yetarli emasligi (so‘rovnomadagi o‘qituvchilarning 63 foizi shunday ta‘kidladi); moddiy-texnik baza

zaifligi (ayniqsa qishloq hududlarda); raqamli tengsizlik — internet tezligi va qurilmalarga egalik farqlari; an’anaviy ta’lim madaniyatiga ko‘nikib qolganlik.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, innovatsion ta’lim texnologiyalari uzluksiz ta’lim tizimida bilim sifatini va motivatsiyani sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Eksperimental guruhlar nazorat guruhlariga nisbatan o‘rtacha 35% yuqori natijalar ko‘rsatdi. Eng samarali yondashuv — turli texnologiyalarni kombinatsiyalashtirish, ya’ni raqamli ta’lim va PBL ni loyiha usuli bilan uyg‘unlashtirishdir.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi takliflar ilgari suriladi:

1. Pedagogik kadrlarning innovatsion texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini oshirish maqsadida yo‘nalishga ixtisoslashgan uzoq muddatli qayta tayyorlash dasturlarini ishlab chiqish va joriy etish.
2. Barcha ta’lim muassasalarida, shu jumladan qishloq hududlarida, yetarli tezlikdagi internet aloqasi va zamonaviy texnik jihozlanishni ta’minlash.
3. O‘zbekiston sharoitini hisobga olgan holda milliy raqamli ta’lim platformasini yaratish va o‘zbek tilidagi sifatli elektron ta’lim resurslar fondini kengaytirish.
4. Ta’lim muassasalarida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning ilmiy-uslubiy qo‘llanmalarini ishlab chiqish va pedagogik jamoatchilikka tavsiya etish.
5. Uzluksiz ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini monitoring qiluvchi tizim yaratish va natijalarni muntazam tahlil qilib borish.

Kelajak tadqiqotlar uchun sun’iy intellektga asoslangan shaxsiylashtirilgan o‘qitish tizimlari (adaptive learning), virtual va kengaytirilgan voqelik (VR/AR) texnologiyalarining uzluksiz ta’limda qo‘llanilishini o‘rganish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni. — Toshkent, 2022.
2. Dewey J. Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education. — New York: Macmillan, 1916. — 434 p.
3. Freire P. Pedagogy of the Oppressed. — New York: Herder and Herder, 1970. — 186 p.
4. Fullan M. The New Meaning of Educational Change. 4th ed. — New York: Teachers College Press, 2007. — 321 p.
5. Jurayev R. H., Ochilov M. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. — Toshkent: O‘zbekiston, 2019. — 256 b.
6. Musurmonov N. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. — 192 b.
7. OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. — Paris: OECD Publishing, 2023. — 512 p.
8. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. — 2004. — Vol. 2(1). — P. 3–10.

9. UNESCO. Education for All: The Quality Imperative. EFA Global Monitoring Report. — Paris: UNESCO, 2005. — 452 p.

10. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. — Cambridge: Harvard University Press, 1978. — 159 p.

11. Abdullayev B.A. Tabiiy fanlar yo‘nalishida ta’lim sifatini oshirishda ta‘limning innovatsion shakllari va usullarnini jariy etish. Ped.fan. (PhD) diss.avtoreferati. Namangan, -2025.

12. Maxmudova D.M. Muammoli ta’lim texnologiyalari asosida talabalarning kreativ faoliyatini rivojlantirish metodikasi. Ped. fan. bo‘yicha fan doktori dissertatsiyasi avtoreferati. Chirchiq, 2022.

13. Abdullaev B.A. The method of problem-based learning as a means of improving the quality of education. Science and Innovation. International scientific journal, – 2023. Vol 2. – P.48.