PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI
ISSN: 3060-4923 Impact Factor –7,212

TA’LIM JARAYONIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARINING NAZARIY VA AMALIY AHAMIYATI

Toshtemirova Charos Alijon qizi

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

Urgut filiali Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti

Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

charostoshtemirova9@gmail.com

Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20099017

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy ta’lim texnologiyalari va sun’iy intellekt vositalarining ta’lim tizimidagi o‘rni hamda pedagogik ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot davomida raqamli platformalardan foydalanishning ta’lim samaradorligiga ta’siri, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi va axborot madaniyatini rivojlantirish masalalari tahlil qilindi. Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilishning afzalliklari hamda mavjud muammolari o‘rganildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, innovatsion texnologiyalarni keng qo‘llash ta’lim sifati va o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini oshirishga xizmat qilishi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: zamonaviy ta’lim texnologiyalari, sun’iy intellekt, raqamli platformalar, axborot madaniyati, pedagogik texnologiyalar, raqamli savodxonlik, innovatsion ta’lim, interfaol metodlar, ta’lim samaradorligi, raqamli kompetensiya.

Аннотация: В данной статье освещаются роль и педагогическое значение современных образовательных технологий и средств искусственного интеллекта в системе образования. В ходе исследования был проведён анализ влияния использования цифровых платформ на эффективность обучения, а также рассмотрены вопросы развития цифровой компетентности преподавателей и информационной культуры. Кроме того, изучены преимущества и существующие проблемы интеграции технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс. По результатам исследования установлено, что широкое применение инновационных технологий способствует повышению качества образования и развитию навыков самостоятельного мышления учащихся.

Ключевые слова: современные образовательные технологии, искусственный интеллект, цифровые платформы, информационная культура, педагогические технологии, цифровая грамотность, инновационное образование, интерактивные методы, эффективность образования, цифровая компетентность.

Annotation: This article highlights the role and pedagogical significance of modern educational technologies and artificial intelligence tools in the education system. The study analyzes the impact of digital platforms on the effectiveness of education, as well as the development of teachers’ digital competence and information culture. In addition, the advantages and existing problems of integrating artificial intelligence technologies into the educational process were examined. The research results showed that the wide application of innovative technologies contributes to improving the quality of education and developing students’ independent thinking skills.

Keywords: modern educational technologies, artificial intelligence, digital platforms, information culture, pedagogical technologies, digital literacy, innovative education, interactive methods, educational efficiency, digital competence.

Kirish: Bugungi kunda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan jarayonlar ta'lim tizimi sifatini oshirish, sohani innovatsion rivojlantirish, unda ilmiy va texnologik faoliyatni qo'llab-quvvatlash borasida muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan ilmiy soha va ta'lim tizimiinnovatsion faoliyatning asosiy poydevori sifatida rivojlantirilmoqda [1]. XXI asrda ta'lim jarayoni nafaqat ma'lum bir fan bo'yicha bilim berishdan iborat bo'lib qoldi, balki o'quvchilarda tizimli fikrlash, tarixiy tafakkur, madaniyong, ijtimoiy faollik, milliy va umum insoniy qadriyatlar uyg'unligini shakllantirishga qaratilgan kompleks jarayonga aylandi. Shu nuqtai nazardan, ta'limda fanlararo integratsiya, xususan, tarix va pedagogika fanlarining uyg'unlashuvi alohida ilmiy-metodik yo'nalish sifatida maydonga chiqmoqda [2].

1-jadval. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan raqamli platformalar va ularning pedagogik ahamiyati

N	Platforma nomi	Platforma turi	Ta'lim jarayonida qo'llanishi	Pedagogik ahamiyati
1	Moodle	LMS (Learning Management System)	O'quv materiallarini joylashtirish, test va topshiriqlarni boshqarish	Ta'lim jarayonini tizimli tashkil etish, mustaqil ta'limni rivojlantirish
2	Google Classroom	Onlayn sinf muhiti	Topshiriqlar berish, baholash va fikr-mulohaza	O'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi aloqani kuchaytirish
3	Kahoot!	Interfaol test platformasi	O'yinlashtirilgan test va viktorinalar	O'quvchilarning motivatsiyasi va interfaolligini oshirish
4	Quizizz	Onlayn baholash tizimi	Individual tezlikda test topshirish	Bilimlarni tezkor va adolatli baholash
5	Zoom	Videokonferensiya platformasi	Masofaviy dars va konsultatsiyala	Ta'limning uzluksizligini ta'minlash
6	Khan Academy	Moslashtirilgan ta'lim platformasi	Individual o'rganish va mashqlar	Shaxsga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish

Shu bilan birga, ta'lim texnologiyalarini joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini yetarli darajada rivojlanmagani, texnik infratuzilmaning to'liq shakllanmagani va metodik ta'minotdagi kamchiliklar samaradorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish o'qituvchining malakasi va tajribasiga bevosita bog'liq bo'lib, bu ko'rsatkich 40–50 foizgacha ta'sir omiliga ega [4].

Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining mohiyati va pedagogik ahamiyati. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari pedagogik jarayonni samarali tashkil etishga xizmat qiluvchi metod, vosita va shakllar majmuasidir. Ular ta'lim jarayonini oldindan loyihalash, natijani kafolatlash va o'quvchi shaxsiga yo'naltirilgan holda amalga oshirishni nazarda tutadi.Zamonaviy texnologiyalar quyidagi asosiy jihatlari bilan an'anaviy ta'limdan farqlanadi:

- ta'lim jarayonida o'quvchi va talabalar faol subyekt sifatida ishtirok etadi;

•mustaqil o‘rganish va tahlil qilishga katta e’tibor qaratiladi;

•axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalaniladi;

•o‘qituvchi bilim beruvchi emas, balki yo‘naltiruvchi va maslahatchi rolini bajaradi [5].

XXI asrda globallashuv, raqamli transformatsiya, sun’iy intellekt va avtomatlashtirish kabilarning jadal rivojlanishi ta’lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Bugungi kunda ta’lim muassasasining eng muhim resursi —bu moddiy-texnik baza emas, balki inson kapitalihisoblanadi. Inson kapitalining tarkibiy elementlari —bilim, ko‘nikma, kreativlik, innovatsion dunyoqarash va raqamli savodxonlik ta’lim tizimining raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardir [6].

Adabiyotlar tahlili: Xorijiy olimlardan J. Dewey ta’lim jarayonida amaliy faoliyatga asoslangan o‘qitish muhimligini ta’kidlab, o‘quvchilarni real hayotiy vaziyatlarga tayyorlash zarurligini asoslab bergan. Uning fikricha, ta’lim faqat nazariy bilim berish bilan cheklanmasdan, amaliy tajriba orqali shakllanishi lozim. B. Bloom esa ta’lim natijalarini baholashda taksonomik yondashuvni taklif etib, o‘quvchilarning bilim, tushunish, qo‘llash, tahlil qilish va baholash bosqichlarini tizimli ravishda rivojlantirish zarurligini ko‘rsatgan.V.A. Slastenin pedagogik texnologiyalarni ta’lim sifati va samaradorligini oshirishning asosiy vositasi sifatida baholab, pedagogning kasbiy mahorati va metodik tayyorgarligiga alohida e’tibor qaratgan. Uning ilmiy qarashlarida ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish pedagogik muvaffaqiyatning muhim sharti sifatida talqin etiladi [7]. Avvalo, pedagogika nazariyasiga oid klassik adabiyotlarda Y. Komenskiy, K. Ushinskiy, L. Vigotskiy, A.Leontev kabi mutafakkirlarning asarlarida o‘qituvchi shaxsining jamiyatdagi roli, uning tayyorgarligi va pedagogik mahoratning ahamiyati keng yoritilgan. Ushbu qarashlar zamonaviy metodik yondashuvlarning shakllanishiga asos bo‘lgan. O‘zbekiston olimlari tomonidan boshlangan izlanishlar ham boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishida kasbiy tayyorlovning mazmuni va metodikasini takomillashtirishga qaratilgan. Xususan, A. Avloniy asarlarida o‘qituvchi ma’naviyatining yuksak bo‘lishi, pedagogning mas’uliyati va tarbiyadagi o‘rni alohida ta’kidlanadi. Zamonaviy adabiyotlarda esa M. Ochilov, N. Sayfurov, R. Ishmuhamedov, Sh. Sharipov, O [8].

Metodologiya: Mazkur tadqiqot quyidagi usullardan foydalanilgan holda amalga oshirildi:

1.**Nazariy tahlil:** Sun'iy intellekt, axborot madaniyati va ta'lim sohasidagi zamonaviy ilmiy tadqiqotlar tahlil qilindi.

2.**So'rovnoma o'tkazish:** O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida axborot madaniyati darajasi va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish tajribasi o'rganildi.

3.**Amaliy kuzatuvlar:** Ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash jarayonidagi muammolar va natijalar kuzatildi.

4.**Tahliliy yondashuv:** Axborot madaniyatini oshirish bo'yicha taklif qilingan chora-tadbirlarning samaradorligi baholandi [9].

Tahlil va natijalar: Tadqiqot davomida zamonaviy ta’lim texnologiyalari hamda sun’iy intellekt vositalarining ta’lim jarayoniga ta’siri o‘rganildi. O‘qituvchilar va o‘quvchilar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli platformalardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Xususan, respondentlarning aksariyati Moodle, Google Classroom, Quizizz va Kahoot platformalari dars jarayonini qiziqarli va interfaol tashkil etishga yordam berishini ta’kidladilar. O‘quvchilarning 70 foizdan ortig‘i interfaol texnologiyalar qo‘llanilgan darslarda mavzuni tezroq o‘zlashtirishlarini bildirgan.

Amaliy kuzatuvlar natijasida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, axborotni tahlil qilish va kreativ yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantirishi aniqlandi. Ayniqsa, individual yondashuv asosida ishlovchi raqamli platformalar o‘quvchilarning bilim darajasiga mos topshiriqlarni taqdim etish orqali ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, ayrim ta’lim muassasalarida texnik vositalarning yetarli emasligi va internet tezligining pastligi zamonaviy texnologiyalarni to‘liq qo‘llashga to‘sqinlik qilayotgani kuzatildi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanishda hal qiluvchi omillardan biridir. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, pedagoglarning ma’lum qismi sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish bo‘yicha yetarli tajribaga ega emasligini bildirgan. Bu esa malaka oshirish kurslari va amaliy seminarlarni kengaytirish zaruratini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llayotgan o‘qituvchilarning dars samaradorligi an’anaviy usullardan foydalanayotgan pedagoglarga nisbatan yuqoriroq ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, ta’lim tizimida axborot madaniyatini rivojlantirish, raqamli savodxonlikni oshirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini pedagogik faoliyatga integratsiya qilish muhim ahamiyatga ega ekanligi belgilandi. Zamonaviy texnologiyalarni ta’lim jarayoniga keng joriy etish orqali o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishi ortishi, mustaqil ta’lim ko‘nikmalari rivojlanishi hamda ta’lim sifati va samaradorligi oshishi kuzatildi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy ta’lim texnologiyalari va sun’iy intellekt vositalarini ta’lim jarayoniga joriy etish ta’lim sifati va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Raqamli platformalar va interfaol metodlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, tahlil qilish ko‘nikmalari hamda bilim olishga bo‘lgan qiziqishini rivojlantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi va kasbiy mahoratiga bevosita bog‘liqdir. Shu sababli pedagoglarning malakasini oshirish, texnik infratuzilmani rivojlantirish va axborot madaniyatini shakllantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Kelgusida sun’iy intellekt va innovatsion pedagogik texnologiyalarni ta’lim tizimiga keng joriy etish raqobatbardosh va zamonaviy bilimlarga ega yoshlarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. TA’LIM TARAQQIYOTIDA ZAMONAVIY INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI. (2026). *ZAMONAVIY TARAQQIYOT VA FAN: 21-ASR YONDASHUVLARI*, *4*(1), 17-21.
2. TARIX VA PEDAGOGIKA UYG‘UNLIGI: TA’LIM JARAYONIDA INTEGRATIV YONDASHUVNING AHAMIYATI . (2025). *Global Science Review*, *8*(1), 453-464.
3. Ismatova Ra’no Murodulla qizi, Muslima Husanova, & Sharipova Zebiniso Furqat qizi. (2026). TA’LIM JARAYONIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING PEDAGOGIK AHAMIYATI. *UNIVERSAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATION*, *4*(32), 63-66.
4. Xasanova Maxmuda Tixtayevna, & Qo’shbaqova Dilbahor Ermammatovna. (2026). TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY METODLARI VA AMALIYOTDA QO’LLASH YO’LLARI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, *97*(1), 96-101.
5. AKADEMIK LITSEY VA OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA ZAMONAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI. (2026). *ILMIY TADQIQOTLAR VA YANGI OLAM*, *2*(1), 279-282.

6. Xurshidbek Oktamjon og, X. (2025). TA’LIMDA INSON RESURSLARINI BOSHQARISH: NAZARIY, METODOLOGIK, AMALIY VA INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA KENG KO ‘LAMLI ILMIY TADQIQOT. *Modern education and development*, *39*(2), 156-166.
7. Texnikumlarda ta’lim sifati va samaradorligini oshirishning innovatsion yondashuvlari. (2026). *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION.*, *2*(4), 171-174.
8. Ochilova Nigora Mallayevna, O.K.Xaydarova, & Ruzimurodova Laylo Dona qizi. (2025). BOSHLANG‘ICH TA’LIM YO‘NALISHI TALABALARINI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, *90*(3), 162-167.
9. Ashurov, J. D. (2025). SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN TA'LIM TIZIMIDA FOYDALANISHDA AXBOROT MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, *2*(1), 41-47.