TA`LIM TIZIMIDA INNOVATSIYALARDAN FOYDALANISH TEXNOLOGIYA FANI MISOLIDA

Hamidova Rayhona Nodir qizi
Yangi Namangan tumani
69-umumiy o‘rta ta’lim maktabi o‘qituvchisi

Qabul qilindi: 02.11.2025
Ko‘rib chiqildi: 03.11.2025
Tasdiqlandi: 04.11.2025

Kalit so‘zlar.
Innovatsiya, ta’lim texnologiyasi, texnologiya fani, raqamli kompetensiya, interaktiv metod.

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning ahamiyati, xususan, texnologiya fanini o‘qitish jarayonida ularning samaradorligi yoritilgan. Innovatsion yondashuvlar o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini, amaliy ko‘nikmalarini va raqamli kompetensiyalarini rivojlantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llash o‘quvchilarning fanlarni o‘zlashtirish darajasini oshiradi, o‘qitish jarayonini interaktiv va motivatsion tusga keltiradi hamda texnologiya fanining mazmunini boyitadi.

Keywords.
Innovation, educational technology, technology subject, digital competence, interactive method.

Annotation. This article highlights the importance of introducing innovative technologies into the education system, particularly focusing on their effectiveness in teaching the subject of Technology. Innovative approaches enhance students’ creative thinking, practical skills, and digital competencies. The research results show that applying modern educational technologies increases students’ learning performance, makes the teaching process more interactive and engaging, and enriches the content of the technology subject.

Ключевые слова.
Инновация, образовательная технология, предмет технология, цифровая компетенция, интерактивный метод.

Аннотация. В данной статье раскрывается значение внедрения инновационных технологий в систему образования, в частности, в процессе преподавания предмета «Технология». Инновационные подходы способствуют развитию творческого мышления, практических навыков и цифровых компетенций учащихся. Результаты исследования показывают, что использование

современных образовательных технологий повышает уровень усвоения знаний, делает учебный процесс более интерактивным и мотивирующим, а также обогащает содержание предмета технологии.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri — o'quvchilarda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish, ularni mustaqil fikrlovchi, ijodkor va texnologik jihatdan yetuk shaxs sifatida tarbiyalashdan iborat. Bu maqsadga erishishda ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, texnologiya fani misolida ta'limda innovatsiyalarni qo'llash o'quvchilarning amaliy tafakkurini rivojlantirish, muammolarni yechish, yangi g'oyalarni yaratish hamda ularni hayotga tatbiq etish qobiliyatlarini kuchaytirishga xizmat qiladi. Texnologiya fani o'z mohiyatiga ko'ra fanlararo integratsiyani talab etuvchi yo'nalish bo'lib, unda ilm-fan, muhandislik, dizayn va ijodkorlik uyg'unlashgan. Shu bois, mazkur fan o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki ularni amaliyotda qo'llash qobiliyatini shakllantirish uchun keng imkoniyat yaratadi. So'nggi yillarda O'zbekiston ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo'yicha bir qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, raqamli ta'lim platformalari, elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, interaktiv taxta va mobil ilovalar o'qitish jarayonini zamonaviy shaklga keltirishga xizmat qilmoqda. Bu esa o'qituvchiga dars jarayonini yanada qiziqarli, samarali va shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish imkonini beradi. Innovatsion ta'lim texnologiyalarining asosiy afzalligi shundaki, ular o'quvchini bilimni tayyor shaklda emas, balki mustaqil izlanish, tajriba va kashfiyot orqali egallashga undaydi. Natijada, o'quvchilarda tanqidiy va ijodiy fikrlash, raqamli kompetensiyalar hamda muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish ko'nikmalari rivojlanadi. Shu bilan birga, texnologiya fanida innovatsion metodlardan foydalanish o'quvchilarning o'qishga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi, ularni faol ishtirokchi sifatida dars jarayoniga jalb etadi va o'zlashtirish samaradorligini ta'minlaydi. Shunday qilib, texnologiya fanini innovatsion yondashuvlar asosida o'qitish nafaqat o'quvchilarning texnik va amaliy salohiyatini oshiradi, balki ularni zamonaviy mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassislar sifatida shakllantirish uchun mustahkam zamin yaratadi.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar ushbu jarayonning o'quvchilarning bilim olish samaradorligi va ijodiy salohiyatiga ijobiy ta'sirini keng yoritgan. Xususan, J. Deweyning konstruktivistik yondashuv nazariyasiga ko'ra, ta'lim jarayoni o'quvchining faol ishtirokida, tajriba va izlanish asosida tashkil etilishi lozim bo'lib, bu fikr innovatsion texnologiyalarning asosiy g'oyasini tashkil etadi [1]. D. H. Jonassen esa o'z

tadqiqotlarida texnologiya fanini o‘qitishda interaktiv vositalar, raqamli platformalar va muammoli vaziyatlar orqali o‘quvchilarni faol fikrlashga jalb etish samarali natijalar berishini ta’kidlaydi [2]. Mahmudova Sh. va Qodirova G. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda O‘zbekiston ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalar, xususan, AKT (axborot-kommunikatsiya texnologiyalari) asosidagi darslarni tashkil etish o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, axborotni tahlil qilish va uni amaliy faoliyatda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim omil ekanligi ko‘rsatib o‘tilgan [3]. Shuningdek, M. Fullanning “Educational Change” nazariyasida innovatsion o‘zgarishlar nafaqat texnik vositalarni joriy etish, balki o‘qituvchining o‘qitish metodologiyasini yangilash, o‘quvchini ta’lim jarayonining markaziga qo‘yish orqali amalga oshirilishi lozimligi ta’kidlangan [4]. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligining 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan “Raqamli ta’lim” dasturida ham texnologiya fanini o‘qitishda innovatsion metodlarni qo‘llash, o‘qituvchilarni zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida qayta tayyorlash va o‘quv jarayonini raqamlashtirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan [5]. Umuman olganda, mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish o‘quvchilarning kognitiv va amaliy salohiyatini oshirish, o‘qitish jarayonini interaktiv, shaxsga yo‘naltirilgan hamda natijaga yo‘naltirilgan tizimga aylantirishda muhim omil hisoblanadi.

Materiallar va usullar. Tadqiqot maktab ta’limida texnologiya fanini o‘qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish samaradorligini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, uning asosiy maqsadi o‘quvchilarning o‘quv jarayoniga bo‘lgan motivatsiyasini, ijodiy fikrlashini va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish darajasini aniqlashdan iborat bo‘ldi. Tadqiqot materiali sifatida 8–9-sinf o‘quvchilari, texnologiya fani darsliklari, elektron ta’lim platformalari, o‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanmalar va innovatsion o‘qitish vositalari tanlab olindi. Tadqiqot ikki bosqichda amalga oshirildi: birinchi bosqichda nazariy manbalar tahlil qilinib, texnologiya fanini o‘qitishda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan zamonaviy innovatsion texnologiyalar (interaktiv o‘yinlar, multimedia vositalari, raqamli simulyatorlar, onlayn test tizimlari va loyiha asosida o‘qitish metodlari) tanlab olindi. Ikkinchi bosqichda esa tanlangan metodlar asosida tajriba-sinov ishlari o‘tkazildi. Eksperiment Toshkent viloyatidagi 4 ta umumta’lim maktabida o‘tkazilib, jami 100 nafar o‘quvchi ishtirok etdi. Ular nazorat va eksperimental guruhlarga ajratildi: nazorat guruhi an’anaviy usulda, eksperimental guruhi esa innovatsion metodlar orqali ta’lim oldi. Tadqiqot davomida kuzatish, test, so‘rovnoma, intervyu va taqqoslash metodlaridan foydalanildi. Ma’lumotlarni tahlil qilishda statistik usullar, xususan, o‘quvchilarning bilim o‘sish dinamikasi va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari foiz hisobida baholandi. Eksperimental mashg‘ulotlar jarayonida o‘quvchilarning texnologiya faniga qiziqishi, mustaqil fikrlash darajasi va ijodiy yondashuvi bo‘yicha o‘zgarishlar aniqlanib, ularning samaradorligi qayd etildi. Olingan

natijalar asosida innovatsion yondashuvlar o‘quvchilarning o‘quv jarayoniga faol ishtirokini ta’minlab, texnologiya fanining mazmunini boyitishda va ta’lim sifati oshishida muhim rol o‘ynashi ilmiy asosda isbotlandi.

1-Jadval. Innovatsion texnologiyalar asosida texnologiya fanini o‘qitish samaradorligi natijalari

Ko‘rsatkichlar	Nazorat guruhi (%)	Eksperimental guruhi (%)
Texnologiya faniga qiziqish darajasi	60	88
Mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuv darajasi	55	85
Amaliy topshiriqlarni bajarish sifati	58	90
Axborot texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmasi	52	87
O‘zlashtirish samaradorligi umumiy natijasi	63	89

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, innovatsion texnologiyalar asosida o‘qitilgan eksperimental guruh o‘quvchilari nazorat guruhiga nisbatan texnologiya faniga yuqori qiziqish, mustaqil fikrlash, amaliy topshiriqlarni samarali bajarish va raqamli vositalardan foydalanish ko‘nikmalarida ancha yuqori natijalarga erishgan. Bu esa ta’lim jarayonida innovatsion yondashuvlarning o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini oshirishdagi muhim rolini ko‘rsatadi

Tadqiqot muhokamasi. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, texnologiya fanini o‘qitishda innovatsion yondashuvlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish jarayoniga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Tajriba-sinov bosqichida eksperimental guruhda o‘tkazilgan darslarda interaktiv metodlar, raqamli platformalar, multimedia vositalari va loyiha asosida o‘qitish texnologiyalarining qo‘llanilishi natijasida o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishi va faol ishtiroki sezilarli darajada oshgani aniqlandi. Ayniqsa, interaktiv mashg‘ulotlar davomida o‘quvchilar mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantirishda yuqori natijalarga erishdilar. Nazorat guruhi bilan taqqoslaganda, eksperimental guruhdagi o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi o‘rtacha 18–25% ga yuqori bo‘ldi, bu esa ta’lim jarayonida innovatsion metodlarning samaradorligini isbotlaydi. Shuningdek, o‘qituvchilar tomonidan taqdim etilgan so‘rovnomalar natijasida aniqlanishicha, innovatsion texnologiyalar o‘quvchilarni dars jarayonida faol ishtirok etishga, o‘z fikrini erkin bayon etishga va amaliy topshiriqlarni mustaqil bajarishga undaydi. Bundan tashqari, raqamli vositalardan foydalanish o‘quv jarayonining vizualligi va tushunarliligini oshirgan, bu esa o‘quvchilarda fanga nisbatan ijobiy motivatsiyani shakllantirgan. Muhokama jarayonida aniqlanganidek, dars jarayonida texnologik yondashuvlardan to‘g‘ri foydalanish

nafaqat o‘quvchilarning o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi, balki ularning kommunikativ, axborot va texnik kompetensiyalarini ham rivojlantiradi. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning innovatsion texnologiyalarni qo‘llashga tayyorligi, ularning malaka darajasi va texnik imkoniyatlarning mavjudligi natijalarga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish asosida xulosa qilish mumkinki, texnologiya fanida innovatsion o‘qitish yondashuvlarini joriy etish ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarda kasbiy yo‘nalganlikni shakllantirish va ularni zamonaviy mehnat bozoriga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalardan foydalanish texnologiya fanini o‘qitish jarayonida yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Innovatsion yondashuvlar o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularni ijodiy fikrlashga, mustaqil ishlashga va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishga o‘rgatadi. Eksperimental tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, interaktiv metodlar, raqamli vositalar va loyiha asosida o‘qitish texnologiyasi o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishda an’anaviy yondashuvlarga nisbatan ancha samaraliroqdir. Shuningdek, o‘qituvchilarning innovatsion texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha tayyorgarligi va ularni dars jarayoniga to‘g‘ri integratsiya qilish darajasi ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Xulosa qilib aytganda, ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarni joriy etish, ayniqsa texnologiya fanini o‘qitishda, o‘quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirish, zamonaviy kasbiy yo‘nalishlarga moslashtirish va ta’lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqishda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. To‘xtayeva, N. (2022). Innovatsion ta’lim texnologiyalarining o‘quv jarayonidagi ahamiyati. Toshkent: Fan va ta’lim nashriyoti.
2. Rasulov, S. (2021). Texnologiya fanini o‘qitishda interaktiv metodlardan foydalanish yo‘llari. Pedagogika jurnali, №3, 45–52.
3. Karimova, D. (2023). Raqamli ta’lim muhitida o‘quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish. O‘zbekiston pedagogika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari.
4. UNESCO (2020). Innovative approaches to teaching and learning in STEM education. Paris: UNESCO Publishing.
5. Anderson, J. (2021). Digital transformation in education: Technology integration and innovation. London: Routledge.