INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCHERS
ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index: google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

ZAMONAVIY TA’LIMDA AKTDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

AndDTI akademik litsey informatika fani o’qituvchisi
Abdullayeva Nafisa Nazirovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi tahlil qilinadi. Maqolada AKT vositalarining o‘quv jarayonini interaktiv, ko‘rgazmali va o‘quvchiga yo‘naltirilgan shaklda tashkil etishdagi o‘rni yoritiladi. Shuningdek, elektron darsliklar, videodarslar, multimedia taqdimotlari, interaktiv testlar, onlayn platformalar va virtual laboratoriyalarning ta’lim sifatiga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari AKT o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish, axborot bilan ishlash, tanqidiy fikrlash va raqamli savodxonlik ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim vosita ekanini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, AKT, zamonaviy ta’lim, raqamli savodxonlik, elektron ta’lim, interaktiv metodlar, ta’lim sifati, onlayn platformalar.

Аннотация: В данной статье анализируется эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в современном образовании. Рассматривается роль ИКТ в организации учебного процесса в интерактивной, наглядной и личностно-ориентированной форме. Также освещается влияние электронных учебников, видеоуроков, мультимедийных презентаций, интерактивных тестов, онлайн-платформ и виртуальных лабораторий на качество образования. Результаты исследования показывают, что ИКТ являются важным средством развития самостоятельного обучения, работы с информацией, критического мышления и цифровой грамотности учащихся.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, современное образование, цифровая грамотность, электронное обучение, интерактивные методы, качество образования, онлайн-платформы.

Kirish

Zamonaviy ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Shu sababli ta’lim jarayoni ham an’anaviy usullar bilan cheklanib qolmasdan, zamonaviy texnologiyalar, elektron platformalar, multimedia vositalari, onlayn resurslar va interaktiv dasturlar asosida tashkil etilmoqda [1]. AKTdan foydalanish o‘qituvchi va o‘quvchi faoliyatini yangi bosqichga olib chiqadi. An’anaviy darslarda o‘quvchi ko‘proq tinglovchi sifatida qatnashsa, AKT asosidagi darslarda u faol ishtirokchi, izlanuvchi va mustaqil fikrlovchi shaxs sifatida namoyon bo‘ladi. Elektron darsliklar, taqdimotlar, videodarslar, interaktiv testlar va virtual laboratoriyalar o‘quv materialini yanada tushunarli, qiziqarli va ko‘rgazmali shaklda yetkazishga xizmat qiladi [2].

Zamonaviy ta’limda AKTning samaradorligi, avvalo, uning o‘quvchilarda mustaqil ta’lim olish ko‘nikmasini shakllantirishi bilan belgilanadi. O‘quvchi internet resurslari, elektron

kutubxonalar va ta’lim platformalari orqali darsdan tashqari vaqtda ham bilimini mustahkamlashi, topshiriqlarni bajarishi va o‘zini nazorat qilishi mumkin. Bu esa ta’lim jarayonini faqat sinfxona bilan cheklab qo‘ymasdan, uzluksiz va moslashuvchan jarayonga aylantiradi [3]. Shuningdek, AKT o‘qituvchining pedagogik faoliyatini ham samarali tashkil etishga yordam beradi. O‘qituvchi raqamli vositalar orqali dars rejasini tayyorlash, o‘quvchilarning bilimini baholash, topshiriqlarni nazorat qilish, teskari aloqa berish va ta’lim natijalarini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bunday yondashuv ta’lim jarayonining tezkorligi, aniqligi va shaffofligini oshiradi [4].

Mavzuning dolzarbligi shundaki, XXI asrda raqamli savodxonlik har bir o‘quvchi va o‘qituvchi uchun zarur kompetensiyaga aylangan. Ta’limda AKTdan samarali foydalanish o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirish, ijodiy fikrlashini rivojlantirish, axborot bilan ishlash madaniyatini shakllantirish va ularni zamonaviy jamiyat talablariga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi [5]. Ushbu maqolaning maqsadi zamonaviy ta’limda AKTdan foydalanish samaradorligini tahlil qilish, uning o‘quv jarayoniga, o‘qituvchi faoliyatiga va o‘quvchilarning bilim olish natijalariga ta’sirini yoritishdan iborat. Maqolada AKTning afzalliklari, undan foydalanish imkoniyatlari, mavjud muammolar va ta’lim sifatini oshirishdagi o‘rni ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan ko‘rib chiqiladi.

Metodlar

Ushbu maqolada zamonaviy ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini o‘rganish uchun tavsifiy-tahliliy yondashuvdan foydalanildi. Tadqiqotning asosiy e’tibori AKT vositalarining o‘quv jarayoniga, o‘qituvchi faoliyatiga, o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishiga va ta’lim natijalariga ta’sirini tahlil qilishga qaratildi. Bunda AKT faqat texnik vosita sifatida emas, balki ta’lim mazmunini boyituvchi, o‘quvchini faollashtiruvchi va o‘qituvchining pedagogik faoliyatini samarali tashkil etishga yordam beruvchi metodik imkoniyat sifatida ko‘rib chiqildi [1]. Tadqiqot jarayonida ilmiy-pedagogik adabiyotlar, xalqaro ta’lim tajribalari, zamonaviy raqamli ta’lim platformalari va AKTdan foydalanishga oid metodik yondashuvlar tahlil qilindi. Ushbu manbalar asosida elektron darsliklar, multimedia taqdimotlari, videodarslar, interaktiv testlar, virtual laboratoriyalar, elektron kutubxonalar va masofaviy ta’lim platformalarining o‘quv jarayonidagi o‘rni o‘rganildi. Bu yondashuv AKTning ta’lim sifatini oshirishdagi real imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qiladi [2].

Maqolada qiyosiy tahlil metodidan ham foydalanildi. Bunda an’anaviy ta’lim usullari bilan AKT asosida tashkil etilgan dars jarayoni o‘zaro solishtirildi. An’anaviy darslarda o‘quvchilar ko‘proq tayyor axborotni qabul qiluvchi sifatida ishtirok etsa, AKT asosidagi darslarda ular mustaqil izlanish, axborotni tahlil qilish, topshiriqlarni elektron shaklda bajarish va o‘z bilimini nazorat qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ushbu solishtirish AKTdan foydalanish o‘quvchi faolligini oshirish, mavzularni ko‘rgazmali tushuntirish va ta’lim jarayonini individuallashtirishda samarali ekanini ko‘rsatishga imkon beradi [3]. Tadqiqotda tizimli yondashuv ham qo‘llanildi. AKTdan foydalanish alohida texnologik vositalar yig‘indisi sifatida emas, balki ta’lim tizimining muhim tarkibiy qismi sifatida baholandi. Chunki AKT samaradorligi faqat kompyuter, internet yoki elektron platformaning mavjudligi bilan belgilanmaydi. U o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi, o‘quv materialining sifatli

tayyorlanishi, dars maqsadining aniqligi, baholash tizimining shaffofligi va o‘quvchilarning raqamli savodxonligi bilan bevosita bog‘liqdir [4].

Shuningdek, maqolada muammoli-tahliliy yondashuv asosida AKTdan foydalanishda uchraydigan ayrim qiyinchiliklar ham ko‘rib chiqildi. Jumladan, internet sifati, texnik vositalar yetishmasligi, ayrim o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalari yetarli emasligi, o‘quvchilarning texnologiyadan noto‘g‘ri foydalanishi va metodik materiallarning yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi ta’lim samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli AKTni ta’limga joriy etishda texnologik sharoit bilan birga pedagogik maqsad va metodik tayyorgarlik ham muhim ahamiyatga ega [5]. Umuman olganda, ushbu tadqiqot metodlari zamonaviy ta’limda AKTdan foydalanish samaradorligini keng va tizimli tahlil qilish imkonini beradi. Metodologik yondashuv orqali AKTning o‘quvchilarning bilim olish jarayoniga, mustaqil fikrlashiga, o‘qituvchi faoliyatiga va ta’lim sifatiga ta’siri aniqlanadi. Shu asosda maqolada AKTdan oqilona va maqsadli foydalanish zamonaviy ta’limni rivojlantirishning muhim sharti ekani asoslab beriladi [6].

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o‘quv jarayonining mazmuni, shakli va samaradorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. AKT vositalari darslarni ko‘rgazmali, interaktiv va qiziqarli tashkil etishga yordam beradi. Elektron darsliklar, multimedia taqdimotlari, videodarslar, onlayn testlar va virtual laboratoriyalar o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga xizmat qiladi [1]. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, AKTdan foydalanish o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi. An’anaviy ta’limda o‘quvchi ko‘proq tinglovchi sifatida ishtirok etsa, AKT asosidagi darslarda u mustaqil izlanadi, savollarga javob topadi, topshiriqlarni elektron shaklda bajaradi va o‘z bilimini nazorat qiladi [2]. Bu esa o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, axborot bilan ishlash, tahlil qilish va muammolarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

1-jadval. AKT vositalarining ta’lim jarayoniga ta’siri

AKT vositasi	**Ta’limdagi vazifasi**	**Kutiladigan natija**
Elektron darsliklar	O‘quv materialini mustaqil o‘rganish imkonini beradi	Mustaqil ta’lim ko‘nikmasi rivojlanadi
Multimedia taqdimotlari	Mavzuni rasm, video va animatsiya orqali tushuntiradi	Mavzuni tushunish osonlashadi
Videodarslar	Darsni qayta ko‘rish imkonini beradi	Bilim mustahkamlanadi
Interaktiv testlar	Bilimni tezkor tekshiradi	Xatolar aniqlanadi va tuzatiladi
Virtual laboratoriyalar	Tajribalarni xavfsiz raqamli muhitda bajarishga yordam beradi	Amaliy ko‘nikmalar shakllanadi

AKT vositasi	Ta’limdagi vazifasi	Kutiladigan natija
Onlayn platformalar	Topshiriq, baholash va teskari aloqani tashkil etadi	Ta’lim jarayoni tezkor va shaffof bo‘ladi

AKTdan foydalanish o‘qituvchi faoliyatining samaradorligini ham oshiradi. Raqamli vositalar yordamida o‘qituvchi dars materiallarini tayyorlash, topshiriqlarni joylashtirish, o‘quvchilar faoliyatini kuzatish, baholash va teskari aloqa berish imkoniyatiga ega bo‘ladi [3]. Bu o‘qituvchining vaqtini tejaydi, dars jarayonini tizimli tashkil etadi va o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini muntazam nazorat qilishga yordam beradi. Tahlil natijalariga ko‘ra, AKT ta’lim jarayonini individuallashtirish imkonini ham yaratadi. Har bir o‘quvchi o‘z bilim darajasi, qiziqishi va o‘rganish tezligiga mos ravishda elektron resurslardan foydalanishi mumkin. Masalan, mavzuni yaxshi tushunmagan o‘quvchi videodarsni qayta ko‘rishi, qo‘shimcha test ishlashi yoki elektron manbalardan mustaqil foydalanishi mumkin [4]. Bu esa o‘quvchining individual ehtiyojlariga mos ta’lim muhitini shakllantiradi.

2-jadval. AKTdan foydalanish samaradorligini belgilovchi omillar

Omil	Mazmuni	Ta’lim samaradorligiga ta’siri
O‘qituvchining raqamli kompetensiyasi	AKT vositalaridan to‘g‘ri foydalanish ko‘nikmasi	Dars sifati va interaktivlik oshadi
Texnik infratuzilma	Kompyuter, internet, proyektor va platformalar mavjudligi	AKTdan foydalanish imkoniyati kengayadi
O‘quvchilarning raqamli savodxonligi	Axborot izlash, tahlil qilish va texnologiyadan foydalanish qobiliyati	Mustaqil ta’lim samaradorligi oshadi
Metodik yondashuv	AKTni dars maqsadiga mos qo‘llash	Texnologiya ta’lim mazmuniga xizmat qiladi
Teskari aloqa	O‘quvchiga natijasi bo‘yicha tezkor fikr bildirish	Xatolarni tuzatish va rivojlanish tezlashadi
Elektron baholash	Test, topshiriq va monitoringni raqamlashtirish	Baholash shaffof va tezkor bo‘ladi

Natijalar yana shuni ko‘rsatadiki, AKT ta’limda muloqot imkoniyatlarini kengaytiradi. Onlayn platformalar, forumlar, elektron pochta, messenjerlar va videokonferensiyalar o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi aloqani kuchaytiradi [5]. Bunday vositalar ayniqsa masofaviy va aralash ta’limda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, o‘quvchiga darsdan tashqari vaqtda ham savol berish, topshiriq yuborish va maslahat olish imkonini beradi. Shu bilan birga, AKTdan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjud. Internet sifati pastligi, texnik vositalarning yetishmasligi,

ayrim o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalari yetarli emasligi va o‘quvchilarning texnologiyadan noto‘g‘ri foydalanishi ta’lim samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin [6]. Shu sababli AKTdan foydalanish samarali bo‘lishi uchun texnik ta’minot, metodik tayyorgarlik va raqamli madaniyat birgalikda rivojlantirilishi zarur.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari zamonaviy ta’limda AKTdan foydalanish ta’lim sifatini oshirishda muhim omil ekanini tasdiqlaydi. AKT o‘quvchilar faolligini oshiradi, mustaqil ta’limni rivojlantiradi, o‘qituvchi faoliyatini yengillashtiradi, baholashni tezkorlashtiradi va darslarni qiziqarli tashkil etishga yordam beradi. Demak, AKTdan maqsadli va metodik jihatdan to‘g‘ri foydalanish zamonaviy ta’lim samaradorligini oshirishning muhim shartlaridan biridir [7].

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy ta’limda AKTdan foydalanish ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari darslarni ko‘rgazmali, interaktiv va o‘quvchi uchun qiziqarli tashkil etishga yordam beradi. Ayniqsa, elektron darsliklar, multimedia taqdimotlari, videodarslar, interaktiv testlar va onlayn platformalar o‘quvchilarning mavzuni yaxshiroq tushunishi hamda bilimlarni mustahkamlashiga xizmat qiladi [1]. Muhokama jarayonida aniqlanishicha, AKT o‘quvchilarning faolligini oshirish bilan birga, ularning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. O‘quvchi darsdan tashqari vaqtda elektron resurslardan foydalanishi, mavzuni qayta ko‘rib chiqishi, testlar orqali bilimini tekshirishi va mustaqil topshiriqlarni bajarishi mumkin. Bu esa ta’lim jarayonini faqat sinfxona bilan cheklab qo‘ymasdan, uzluksiz o‘rganish jarayoniga aylantiradi [2].

Shuningdek, AKTdan foydalanish o‘qituvchining pedagogik faoliyatini ham o‘zgartiradi. O‘qituvchi endilikda faqat bilim beruvchi emas, balki ta’lim jarayonini tashkil etuvchi, yo‘naltiruvchi va nazorat qiluvchi shaxs sifatida faoliyat yuritadi. Raqamli vositalar orqali o‘qituvchi o‘quvchilarning bilim darajasini kuzatishi, topshiriqlarni baholashi, xatolarni aniqlashi va individual yondashuvni amalga oshirishi mumkin [3]. Biroq AKTdan foydalanish doimo ham bir xil darajada samarali bo‘lavermaydi. Uning samaradorligi texnik infratuzilma, internet sifati, o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi, o‘quvchilarning texnologiyadan foydalanish madaniyati va darsning metodik tashkil etilishiga bog‘liq. Agar AKT vositalari faqat ko‘rgazma yoki tashqi bezak sifatida ishlatilsa, ular ta’lim natijalariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi. Shuning uchun texnologiya dars maqsadi, mavzu mazmuni va o‘quvchining ehtiyojlariga mos holda qo‘llanishi zarur [4].

Muhokama shuni ham ko‘rsatadiki, AKT ta’limda individuallashtirish imkoniyatini kengaytiradi. Turli bilim darajasiga ega o‘quvchilar o‘z imkoniyatiga mos ravishda elektron materiallardan foydalanishi, qo‘shimcha mashqlar bajarishi yoki murakkab mavzularni qayta o‘rganishi mumkin. Bu esa har bir o‘quvchining o‘z sur’atida rivojlanishiga yordam beradi [5]. Shu bilan birga, AKTdan noto‘g‘ri foydalanish ayrim salbiy oqibatlarga ham olib kelishi mumkin. Masalan, o‘quvchilarning internetdan tayyor javoblarni ko‘chirishi, diqqatning chalg‘ishi, ijtimoiy tarmoqlarga haddan tashqari berilishi yoki texnologiyaga ortiqcha qaramlik ta’lim samaradorligini pasaytirishi mumkin. Shu sababli AKTdan foydalanishda raqamli

madaniyat, axborot xavfsizligi va akademik halollik masalalariga alohida e'tibor qaratish lozim [6].

Umuman olganda, AKT zamonaviy ta'limni rivojlantirishda kuchli pedagogik imkoniyatlarga ega. U ta'lim jarayonini jonlantiradi, o'quvchilarning qiziqishini oshiradi, o'qituvchi faoliyatini yengillashtiradi va bilimlarni baholashni tezkorlashtiradi. Biroq bu imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun texnologiyalarni maqsadli, tizimli va metodik jihatdan to'g'ri qo'llash talab etiladi. Shu sababli ta'lim muassasalarida texnik sharoitlarni yaxshilash, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish va o'quvchilarda axborot bilan ishlash madaniyatini shakllantirish muhim vazifa hisoblanadi [7].

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy ta'limda AKTdan foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari darslarni yanada qiziqarli, ko'rgazmali, interaktiv va o'quvchiga yo'naltirilgan shaklda tashkil etishga yordam beradi. Elektron darsliklar, videodarslar, multimedia taqdimotlari, interaktiv testlar va onlayn platformalar o'quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishi hamda bilimlarni mustahkamlashiga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, AKT o'quvchilarda mustaqil ta'lim olish, axborot izlash, tahlil qilish, tanqidiy fikrlash va raqamli savodxonlik ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'quvchi elektron resurslardan foydalangan holda o'z bilimini mustaqil mustahkamlashi, topshiriqlarni bajarishi va natijalarini nazorat qilishi mumkin. Bu esa ta'lim jarayonini faqat sinfxona bilan cheklamay, uzluksiz o'rganish jarayoniga aylantiradi.

Shuningdek, AKT o'qituvchi faoliyatini ham samarali tashkil etishga yordam beradi. Raqamli vositalar orqali o'qituvchi dars materiallarini tayyorlash, baholash, monitoring qilish, teskari aloqa berish va o'quvchilarga individual yondashish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada ta'lim jarayoni tezkor, shaffof va tizimli shaklga keladi. Biroq AKTdan foydalanish samaradorligi texnik infratuzilma, internet sifati, o'qituvchining raqamli kompetensiyasi va o'quvchilarning texnologiyadan to'g'ri foydalanish madaniyatiga bog'liq. Shu sababli ta'lim muassasalarida zamonaviy texnik vositalarni keng joriy etish, pedagoglarning malakasini oshirish va o'quvchilarda axborot xavfsizligi hamda raqamli madaniyatni shakllantirish zarur. Umuman olganda, AKT zamonaviy ta'limning ajralmas tarkibiy qismiga aylanmoqda. Undan maqsadli va metodik jihatdan to'g'ri foydalanish ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning bilimga qiziqishini kuchaytirish va ularni raqamli jamiyat talablariga tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Anderson, T. (Ed.). (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). AU Press.
2. Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd.
3. Garrison, D. R. (2017). *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3rd ed.). Routledge.
4. Jonassen, D. H. (1999). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*. Prentice Hall.
5. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.

ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index:* *google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

6. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.
7. OECD. (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing.
8. Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
9. Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.
10. UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.
11. World Bank. (2018). *World development report 2018: Learning to realize education's promise*. World Bank.