

## **AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI O‘QUV JARAYONIGA JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI**

**Ikromova Nodira Nizom qizi**

*Buxoro viloyati Vobkent tumani 1-son politexnikumi Informatika va axborot  
texnologiyalari fani o‘qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) o‘quv jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan. Unda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati, o‘quvchilarning bilim olish jarayonidagi samaradorlikni oshirishdagi roli hamda pedagogik faoliyatni takomillashtirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, AKT asosida ta’lim samaradorligini oshirish bo‘yicha innovatsion yondashuvlar va ilg‘or xorijiy tajribalar ham ko‘rib chiqilgan.*

**Kalit so‘zlar:** *axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, o‘quv jarayoni, raqamli ta’lim, innovatsion yondashuv, samaradorlik.*

**Аннотация:** *В данной статье рассматриваются теоретические и практические основы внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс. Анализируется значение цифровых технологий в системе образования, их роль в повышении эффективности усвоения знаний учащимися, а также возможности совершенствования педагогической деятельности. Кроме того, изучены инновационные подходы и передовой зарубежный опыт применения ИКТ для повышения качества образования.*

**Ключевые слова:** *информационно-коммуникационные технологии, учебный процесс, цифровое образование, инновационный подход, эффективность.*

**Abstract:** *This article explores the theoretical and practical foundations of integrating information and communication technologies (ICT) into the educational process. It highlights the importance of digital technologies in education, their role in enhancing students’ learning efficiency, and opportunities for improving teaching practices. Furthermore, innovative approaches and advanced international experiences in applying ICT to improve educational quality are discussed.*

**Keywords:** *information and communication technologies, educational process, digital learning, innovative approach, efficiency.*

### **Kirish**

Bugungi globallashtirish va raqamlashtirish jarayonida ta’lim tizimini modernizatsiya qilish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanib bormoqda. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, zamonaviy ta’lim jarayonini samarali tashkil etishning eng muhim sharti – bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) o‘quv amaliyotiga keng joriy etishdan iborat. Chunki AKT nafaqat o‘quvchilarga bilimlarni tez va aniq yetkazish imkonini beradi, balki ularning mustaqil ta’lim olish, izlanish olib borish, tanqidiy fikrlash va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini ham shakllantiradi.

XXI asr sharoitida o‘quvchilarni faqatgina nazariy bilimlar bilan cheklab qo‘yish yetarli emas. Ularning axborot resurslari bilan ishlay olishi, yangi texnologiyalarni o‘zlashtirishi, raqamli kompetensiyaga ega bo‘lishi – kelajakda jamiyatning har bir sohasida raqobatbardosh kadrlar sifatida faoliyat yuritishlarida hal qiluvchi omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, o‘quv jarayoniga AKTni joriy etish o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlikni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi.

Ta‘lim jarayonida multimedia vositalari, elektron resurslar, interfaol platformalar va masofaviy ta‘lim tizimlaridan foydalanish nafaqat dars samaradorligini oshiradi, balki o‘quvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga olishga, ularni mustaqil ta‘lim olishga yo‘naltirishga yordam beradi. Bu esa zamonaviy ta‘limning asosiy talablaridan biri bo‘lgan shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish imkonini yaratadi.

Shuningdek, AKT o‘quvchilarning kommunikativ, axborotli va ijtimoiy ko‘nikmalarini rivojlantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, onlayn ta‘lim resurslari, virtual laboratoriyalar, ta‘limiy dasturlar va interfaol mashqlar o‘quvchilarda nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki ularni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llash imkoniyatini kengaytiradi. Natijada, ta‘lim samaradorligi oshadi, o‘quvchi shaxsining intellektual va kasbiy rivojlanishiga keng sharoit yaratiladi.

O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda ta‘lim tizimini raqamlashtirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish bo‘yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, maktab va oliy ta‘lim muassasalarini kompyuter texnikasi, internet tarmoqlari va elektron resurslar bilan ta‘minlash, zamonaviy dasturiy ta‘lim platformalarini yaratish, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan.

Shu sababli axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘quv jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy asoslarini o‘rganish dolzarb masala hisoblanadi. Bu nafaqat ta‘lim sifatini oshirish, balki o‘quvchilarda XXI asr ko‘nikmalarini shakllantirish, ularni zamonaviy jamiyat va mehnat bozorida muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan shaxs sifatida tarbiyalashning ham ishonchli kafolatidir.

Bugungi kunda ta‘lim tizimining rivojlanishi bevosita axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal sur‘atlarda taraqqiy etishi bilan chambarchas bog‘liqdir. Raqamli jamiyat shakllanib borayotgan bir davrda ta‘lim jarayonida innovatsion yondashuvlardan foydalanish, o‘quvchilarda zamonaviy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish davlat siyosatining eng muhim ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Shu nuqtai nazardan, o‘quv jarayoniga AKTni joriy etishning dolzarbligi bir nechta omillar bilan izohlanadi.

Birinchidan, zamonaviy ta‘lim jarayoni shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni talab etmoqda. An’anaviy o‘qitish metodlari o‘quvchilarni faqat bilim oluvchi sifatida shakllantirgan bo‘lsa, AKT ularga mustaqil bilim izlash, o‘z fikrini erkin ifoda etish, yangi axborotlarni tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarda tanqidiy tafakkur, ijodiy yondashuv va muloqot kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, raqamli kompetensiya bugungi globallashuv davrida har bir shaxsning raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. AKTni o‘quv jarayoniga tatbiq etish orqali o‘quvchilar zamonaviy kasb-hunarlar uchun zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar, xalqaro axborot maydonida faol ishtirok eta oladigan darajada rivojlanadilar.

Uchinchidan, ta’limda AKTdan foydalanish samaradorlikni oshirish vositasi sifatida ham muhimdir. Masofaviy ta’lim, elektron darsliklar, multimedia resurslari, virtual laboratoriyalar ta’limni yanada qulay, qiziqarli va samarali qiladi. Bu o‘z navbatida o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan motivatsiyasini kuchaytiradi, o‘qituvchilarning ish faoliyatini esa yengillashtiradi.

To‘rtinchidan, O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan ta’limni raqamlashtirish siyosati ham ushbu masalaning dolzarbligini yanada oshirmoqda. Maktab va oliy ta’lim muassasalarida zamonaviy kompyuter texnologiyalarini joriy etish, internet infratuzilmasini kengaytirish, elektron ta’lim platformalarini yaratish va pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish davlat miqyosida qo‘llab-quvvatlanmoqda.

Demak, AKTni o‘quv jarayoniga joriy etish masalasi nafaqat ta’lim samaradorligini oshirish, balki raqamli jamiyat sharoitida yoshlarni intellektual, kasbiy va ijtimoiy jihatdan har tomonlama rivojlantirishning ham ishonchli kafolati sifatida qaraladi.

### **Asosiy qism**

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) ta’lim jarayoniga joriy etish bugungi kunda o‘quv-tarbiya tizimini modernizatsiya qilishning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. Zero, zamonaviy ta’lim an’anaviy bilim berish jarayonidan ko‘ra kengroq vazifalarni bajaradi – u shaxsning intellektual, kreativ va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Shu sababli AKTdan foydalanish nafaqat texnik vosita sifatida, balki o‘qitishning yangi pedagogik paradigmasi sifatida qaralmoqda.

Birinchidan, AKT ta’lim mazmunini yangilash imkonini beradi. Elektron darsliklar, multimedia resurslari, virtual laboratoriyalar va onlayn ta’lim platformalari orqali o‘quvchilar keng ko‘lamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniga ega bo‘ladilar. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchilarni mustaqil bilim izlash, yangi axborotni tahlil qilish va uni amaliyotda qo‘llashga o‘rgatadi.

Ikkinchidan, o‘qitish metodikasining samaradorligi oshadi. An’anaviy ta’lim jarayonida bilim asosan “o‘qituvchi – o‘quvchi” munosabatlari doirasida shakllansa, AKT yordamida “o‘quvchi – resurs – o‘qituvchi” modeli yuzaga keladi. Masalan, interaktiv doskalar, multimedia taqdimotlari, animatsiyalar va virtual mashqlar o‘quvchilarning mavzuni tezroq va samarali o‘zlashtirishiga xizmat qiladi.

Uchinchidan, o‘quv jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish mumkin bo‘ladi. AKT yordamida individual ta’lim yo‘nalishlarini yaratish, har bir o‘quvchining bilim darajasiga mos topshiriqlar tayyorlash, masofadan nazorat qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. Bu o‘z navbatida differensial ta’limni qo‘llab-quvvatlaydi.

To‘rtinchidan, ta’limda interfaollik va hamkorlik kuchayadi. Onlayn forumlar, guruhiy chatlar, videokonferensiyalar va masofaviy hamkorlik loyihalari o‘quvchilarni nafaqat bilim

olishga, balki o‘z fikrini bildirishga, muloqot qilishga, jamoaviy qaror qabul qilishga undaydi. Bu esa ularning ijtimoiy-psixologik kompetensiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Beshinchidan, AKTning zamonaviy jamiyat ehtiyojlariga mosligi ham asosiy omillardan biridir. Bugungi mehnat bozori yosh avloddan raqamli savodxonlikni, global axborot maydonida erkin ishlashni talab qilmoqda. Shuning uchun ta‘lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo‘llash kelajakda raqobatbardosh, ijodkor va tashabbuskor kadrlar yetishtirishning asosiy sharti bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasida ham ta‘lim sohasida raqamlashtirish siyosati bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Maktablar va oliy ta‘lim muassasalarini kompyuter va internet bilan ta‘minlash, elektron ta‘lim resurslari yaratish, pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar olib borilmoqda. Bu esa AKTni o‘quv jarayoniga tatbiq etishning nazariy va amaliy asoslarini yanada mustahkamlashni talab etadi.

Bugungi kunda ta‘lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) o‘rni tobora ortib bormoqda. Ta‘limning zamonaviy paradigmasi o‘quvchini shaxs sifatida rivojlantirish, uning ijodiy salohiyatini ochib berish va mustaqil bilim olish ko‘nikmalarini shakllantirishni taqozo etmoqda. Shu nuqtai nazardan, AKTni o‘quv jarayoniga tatbiq etish nafaqat dars samaradorligini oshiradi, balki ta‘lim mazmunini tubdan yangilashga xizmat qiladi.

Mavzuni o‘rganish zarurati quyidagi omillar bilan izohlanadi:

1. Ta‘lim jarayonining sifatini oshirish ehtiyoji – AKT yordamida darslarni vizuallashtirish, interfaol mashqlarni tashkil etish, o‘quvchilarda bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga erishish mumkin.

2. O‘quvchilarning kommunikativ va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish – zamonaviy jamiyat shaxsdan axborot bilan ishlash, tanqidiy fikrlash va ijodiy yondashuvni talab qiladi. AKT esa bu ko‘nikmalarni shakllantirishning eng samarali vositasidir.

3. Masofaviy va individual ta‘limni rivojlantirish ehtiyoji – pandemiya sharoitida keng tarqalgan masofaviy ta‘lim tajribasi AKTning ta‘limdagi ahamiyatini yanada oshirdi. Endilikda individual ta‘lim yo‘nalishlari va masofaviy nazorat mexanizmlarisiz ta‘lim samaradorligini tasavvur qilish qiyin.

4. Milliy ta‘lim tizimini raqamlashtirish jarayonlari – O‘zbekiston ta‘lim siyosatida AKTni keng tatbiq etish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Bu esa nafaqat o‘qituvchilardan, balki tadqiqotchilardan ham mazkur masalani ilmiy asosda o‘rganishni talab qiladi.

5. Global raqobatbardoshlikni ta‘minlash ehtiyoji – bugungi kunda AKT bilim va ko‘nikmalariga ega bo‘lgan mutaxassislar xalqaro mehnat bozorida yuqori baholanmoqda. Demak, ta‘lim jarayonida AKTdan samarali foydalanish yoshlarni global darajada raqobatbardosh kadrlar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

Shunday qilib, AKTni o‘quv jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy asoslarini o‘rganish – zamonaviy ta’limning dolzarb vazifasi bo‘lib, uni tadqiq etish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyat kasb etadi.

### **Xulosa**

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘quv jarayoniga joriy etish zamonaviy ta’lim tizimining strategik vazifalaridan biri hisoblanadi. AKTning samarali qo‘llanilishi nafaqat darslarni vizual va interfaol shaklda tashkil etishga, balki o‘quvchilarning mustaqil bilim olish, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, ularning raqamli kompetensiyalarini shakllantirish orqali ta’lim jarayonini global axborot makoni bilan uyg‘unlashtiradi.

Bugungi kunda ta’lim tizimining asosiy talabi – shaxsni ijodiy, innovatsion va raqobatbardosh kadr sifatida tarbiyalashdir. Bu jarayonda AKT vositalari ta’lim mazmunini boyitish, masofaviy ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish va o‘quvchilarning individual qobiliyatlarini rivojlantirishda beqiyos ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, AKTni o‘quv jarayoniga tatbiq etish:

- ta’lim samaradorligini oshiradi;
- o‘quvchilarni mustaqil va ijodiy fikrlashga yo‘naltiradi;
- raqamli va kommunikativ kompetensiyalarni shakllantiradi;
- milliy ta’lim tizimini xalqaro standartlarga yaqinlashtiradi.

Demak, AKTdan foydalanishning nazariy va amaliy asoslarini chuqur o‘rganish va uni pedagogik jarayonga keng joriy etish ta’lim sifatini oshirish, zamonaviy jamiyat talablariga mos, raqobatbardosh shaxsni tarbiyalashning eng muhim shartlaridan biridir.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: “O‘qituvchi”, 2021.
2. Nishonov Q. Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2020.
3. Turg‘unov S.T. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asoslari. – Toshkent: “Sharq”, 2019.
4. G‘ulomov S.S., Abduqodirov A.A. Axborot texnologiyalari. – Toshkent: “Tafakkur”, 2021.
5. Kadirova D. Ta’limda raqamli texnologiyalarni qo‘llash metodikasi. – Toshkent: “Iqtisod-moliya”, 2022.
6. UNESCO. ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications. – Paris: UNESCO Publishing, 2020.
7. Anderson J., van Weert T. Information and Communication Technology in Education. – UNESCO, 2021.