



---

## THEORETICAL ISSUES OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF PRIMARY EDUCATION

Akmalova Aziza Najmiddinovna<sup>1</sup>

*School 218, Mirabad district, Tashkent city*

---

### KEYWORDS

ICT, primary education,  
pedagogy, educational  
technologies, students

---

### ABSTRACT

It is increasingly recognized by researchers, governments and educators worldwide that ICT offers many opportunities for teaching and learning in primary education. The lack of ICT in the classroom can be seen as a disadvantage for children, because without access to it, they are unable to acquire some of the skills and qualities they need to be full participants in an increasingly ICT-mediated globalizing world. are deprived of opportunities. This article provides information on the theoretical issues of using information technologies in the process of primary education.

2181-2675/© 2022 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7178358

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

---

<sup>1</sup> Teacher of mathematics, School 218, Mirabad district, Tashkent city, Uzbekistan

## BOSHLANG'ICH TA'LIM JARAYONIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY MASALALARI

### KALIT SO'ZLAR:

AKT, boshlang'ich ta'lim,  
pedagogika, ta'lim  
texnologiyalari, o'quvchilar

### ANNOTATSIYA

Butun dunyo bo'ylab tadqiqotchilar, hukumatlar va o'qituvchilar tomonidan AKT boshlang'ich ta'limda o'qitish va o'qitish uchun ko'plab imkoniyatlarni taqdim etishi tobora ko'proq e'tirof etilmoqda. Sinfda AKTning etishmasligi bolalar uchun noqulay deb qaralishi mumkin, chunki bunga kirish imkoni bo'lmasa, ular AKT vositachiligida tobora kuchayib borayotgan globallashayotgan dunyoda to'liq ishtirokchi bo'lish uchun zarur bo'lgan ba'zi ko'nikmalar va fazilatlariga ega bo'lish imkoniyatlaridan mahrum bo'lishadi. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishning nazariy masalalari haqida ma'lumot berilgan.

Ilm-fan, texnika, unda axborot texnologiyasining o'sishini jadallashuvi ilmiytexnikaviy axborotlarning rivojiga tez-tez yangilanishlar olib keldi. Bundan ma'lumki, ma'lumotlar, axborotlarni uzatish metodini yangilash, takomillashtirishni talab etmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jamiyatning barcha sohalari va tarmoqlarida inqilobni amalga oshirdi, bu esa hozirda Axborot va bilimlar jamiyati deb hisoblanadi. Ba'zi mualliflarning ta'kidlashicha, axborot-kommunikatsiya jamiyati sanoat davrining tugashi va raqamli davrning boshlanishini anglatadi. Bundan tashqari, bugungi jamiyat to'rtinchi sanoat inqilobi tomon ketmoqda, bunda fuqarolar raqamli kompetensiyalarga muhtoj bo'ladi. Bundan tashqari, texnologik ilovalar va kelajak va rivojlanayotgan texnologiyalar muhimligini tushuntirdi, chunki ular yangi ijtimoiy va ilmiy muammolar uchun asosdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, maktabda yangi o'quv ehtiyojlariga javob berish uchun o'quv materiallarini, shuningdek, o'quv uslublarini o'zgartirishi kerak.

Boshlang'ich maktab yillarida, ayniqsa dastlabki yillarda, jismoniy manipulyatsiyalardan ko'p foydalaniladi, chunki bu strategiya bolalarga matematik tushunchalarning mustahkam aqliy tasavvurlarini shakllantirishga yordam beradi va amaliy o'yinlar orqali o'rganishni rag'batlantiradi. Hamkorlik orqali tushunishni tekshirish va qurish matematik pedagogikada ham keng tarqalgan. AKT odamlarning kundalik hayotda va ishda matematikadan foydalanish usullarini o'zgartirmoqda va bu matematika o'quv dasturlari va pedagogikada keyingi o'zgarishlarni keltirib chiqardi. Aynan shu nuqtai nazardan biz boshlang'ich matematika ta'limida AKTdan foydalanishni muhokama qilamiz.

AKT matematikani o'qitish va o'rganishni osonlashtirishning usullaridan biri so'rovga asoslangan ta'limdir, masalan, **WebQuest** faoliyati, bunda talabalar Internetdan topgan ma'lumotlar va ma'lumotlardan foydalanishni mashq qiladilar. WebQuest dasturini o'rganishda o'quvchilar matematik qoidalarining kontekstsizlashtirilgan amaliyotlaridan

ko'ra o'yin yoki hikoyada ko'proq matematik harakatlar qila olishlarini aniqladilar. Matematikani o'qitish uchun WebQuest asosidagi ilovalar tadqiqotda ishtirok etgan boshlang'ich sinf o'qituvchilarining motivatsiyasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatganini hisobga olib, tadqiqotchilar WebQuest asosidagi faoliyatni rivojlantirish ham o'qituvchilar, ham o'quvchilar uchun foydali bo'ladi, deb hisoblashdi. **Tangram** - bu boshlang'ich geometriyani o'rgatish uchun dastur. Tadqiqotchilar ushbu hamkorlikdagi va manipulyativ virtual Tangram boshqotirmasi bolalarga planshet kompyuterlar yordamida kompyuter qo'llab-quvvatlanadigan hamkorlikda o'quv muhitida geometriyani o'rganishda qanday yordam berishi mumkinligini o'rganish uchun tadqiqot o'tkazdi. Jumboqdan foydalanishning ko'plab afzalliklari aniqlandi: (1) o'quvchilarning shakllarni aylantirish va fazoviy qobiliyatini kuchaytirdi; (2) talabalarning fazoviy fikrlash malakasini oshirdi; (3) talabalar o'rtasida yuzma-yuz munozaralar va onlayn muloqotni kuchaytirdi; va (4) bu talabalarning tanqidiy fikrlashi, ishonchi va o'rganishga tayyorligini oshirdi. Bundan tashqari, o'qituvchilarga jumboq yordamida geometrik tushunchalarni umumlashtirish va tushuntirish oson bo'ldi.

O'yinlardan boshlang'ich matematikani o'qitishda yordam berish uchun ham foydalanish mumkin. Xorij tadqiqotchilari Tayvanda beshinchi sinf o'quvchilari (n=92) o'rtasida muammo qo'yish va muammoni hal qilishni rag'batlantirish uchun o'yinlardan foydalanish bo'yicha tadqiqot o'tkazdilar. Ular eksperimental guruh o'quvchilari o'quv faoliyatiga unchalik ishtiyoq bildirmagan nazorat guruhiga qaraganda keyingi testda murakkabroq muammolarni qo'yishganini aniqladilar. Tadqiqotchilar "*virtual manipulyatsiyalar*" ning mumkin bo'lgan rolini muhokama qilishdi. Ba'zi mumkin bo'lgan afzalliklarga talabalarning baholash, ko'rib chiqish va muhokama qilish uchun manipulyatorlardan foydalanishni raqamli yozib olish qulayligi kiradi; kompyuterlashtirilgan ko'rsatmalar va fikr-mulohazalarni taqdim etish qobiliyati; hajmi, rangi va shakli kabi xususiyatlarni o'zgartirish qobiliyati; sinfda bloklar kabi turli xil katta hajmli materiallarga ehtiyoj sezmaslikning amaliy jihatlari; bolalarning harakatlarini nazorat qilish yoki cheklash qobiliyati; va katta guruhlarda, IWB atrofida ishlash imkoniyati. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, virtual manipulyatorlarni jismoniy manipulyatsiyalarning ekvivalenti sifatida ishlatib bo'lmaydi, chunki ular bolalarda turli xil manipulyatsiya (va shuning uchun fikrlash) ni rivojlantiradi. Ko'proq sezgir va murakkab interfeyslar (masalan, sensorli ekranlar) yanada ishlab chiqilganligi sababli, bu topilma endi qo'llanilmasligi mumkin. AKT matematikada qiyinchiliklarga duch kelgan bolalarga ham yordam berishi mumkin. Tadqiqotchilar 4-sinf o'quvchilari (n=37) bilan tajriba o'tkazdilar va kompyuter yordamida o'qitish an'anaviy usullarga qaraganda o'quvchilarning ehtimollik tushunchalaridagi noto'g'ri tushunchalarini bartaraf etish vositasi sifatida sezilarli darajada samaraliroq degan xulosaga kelishdi. Bu juda muhim, chunki o'quvchilarning noto'g'ri tushunchalari matematikani o'rganishdagi ko'plab qiyinchiliklarning asosi hisoblanadi. Tadqiqotda ikkita turdagi dasturiy ta'minotdan foydalanildi: (1) ehtimollik tushunchalarini tushuntirish uchun animatsiya va simulyatsiyaga ega dasturiy ta'minot; va (2) misollar keltiruvchi va talabalarga bilimlarni qo'llash va javoblarini tekshirish uchun fikr-

mulohazalarni olish imkonini beruvchi o'quv va amaliy materiallar. Talabalarning matematika bo'yicha test ballarini oshirishda AKT samaradorligiga ishora qilsak, tadqiqot dalillari ishonchli emas. AQShda Tadqiqotchilar iqtibos keltirgan holda, simulyatsiya va yuqori tartibli fikrlash dasturlarini ishlatgan 4 va 3-sinf o'quvchilari yuqori darajadagi standartlashtirilgan matematik testlarda statistik jihatdan sezilarli darajada yaxshi natijalarga ega ekanligini aniqladilar. lekin bu assotsiatsiya barcha dasturiy vositalar uchun amal qilmadi. Boshqa tadqiqotlar AKTdan foydalanish va testlarda matematika yutuqlari o'rtasida zaif yoki salbiy korrelyatsiyani aniqladi. Tadqiqotchilar buni psixometrik muammolar bilan izohlash mumkinligini taklif qildi. Testlar matematikada AKTdan foydalangan holda ishlab chiqilgan ta'lim turlarini o'lchashga qodir bo'lmasligi mumkin.

Har qanday o'quv vaziyatiga yangi texnologiyalarni joriy etish puxta o'ylash va rejalashtirishni va yaxshi rivojlanish testlarini talab qiladi. Bu jarayon o'qituvchilar, tadqiqotchilar, texnologlar, ishlab chiquvchilar va talabalar ishtirokida ko'p tarmoqli yondashuvlarni talab qiladi. Ular orasida o'qituvchilar AKT vositasida o'quv muhitini yaratishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bu rollarga AKT vositalarini baholash, talabalarning AKT kompetensiyalarini baholash, aniq taxminlarni belgilash, talabalar bilan maqsadlarni muhokama qilish, turli iskala strategiyalarini qabul qilish orqali talabalarni darslarga tayyorlash va boshqalar kiradi. O'qituvchilar ushbu rollarni samarali bajarishlari uchun ular kontekst va o'quv muhitining turli elementlaridan yordamga muhtoj. Singapur maktablarida AKT integratsiyasini o'rganishda Lim (2007) AKTni sinfda samarali integratsiya qilish uchun zarur va etarli shart-sharoitlarni va maktabning qo'llab-quvvatlovchi kontekstini tahlil qildi. Bu shartlarga sinfni boshqarish masalalari, AKT vositalarining mavjudligi, intizom va ta'lim qoidalarini o'rnatish, o'qituvchilar, o'qituvchilar yordamchilari va talabalar o'rtasida mehnat taqsimoti va maktab siyosatini qo'llab-quvvatlash kiradi. Ushbu bo'limda biz ushbu shartlarni siyosat va maktab rahbariyati, jismoniy va texnologik infratuzilma, o'quv rejasi va baholash va kasbiy rivojlanish nuqtai nazaridan taqdim etishga e'tibor qaratamiz.

AKT ko'proq sinflarda o'z o'rnini topmoqda va o'qituvchilar va siyosatchilar tomonidan 21-asrda bolalar muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun boshlang'ich ta'limga ehtiyoj bor, degan fikr mavjud. So'nggi yillarda AKTdan foydalanish ko'lami kengayib, ulardan axborot, joylashuv, qurilish va aloqa vositalari va boshqalar sifatida foydalanish mumkin. Bundan tashqari, boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ko'pchiligi o'qitish usullariga, mavzu mazmuniga va bolalar o'rtasida hamkorlikda ishlashga qo'shilgan holda, AKTning ko'proq integratsiyalashuviga imkon berish uchun dasturiy ta'minot, apparat va ulanish yanada murakkablashdi. Ushbu bobda biz boshlang'ich ta'limning bir qancha jihatlarida AKTdan qanday foydalanish mumkinligini muhokama qildik va ba'zi muhim va illyustrativ tadqiqotlarni bayon qildik. Garchi AKT kuchli usullarda qo'llanilishi mumkin bo'lsa-da, maktablardagi amaliyotlar har doim ham buni aks ettirmaydi. Ta'lim tizimlari va byurokratiya ko'pincha AKT yordamida o'qitish va o'qitishni qabul qila olmaydi va amalga oshira olmaydi; Shuningdek, ular tegishli infratuzilma va jarayonlarni o'rnatish uchun zarur bo'lgan tajribaga ega bo'lmasliklari mumkin. Buni bartaraf etish uchun akademiklar bilan

hamkorlik qilish va professional tarmoqlarni barpo etish zarur. Shuningdek, biz kasbiy rivojlanish tegishli o'qituvchi va sinfning ehtiyojlariga moslashtirilishi kerakligini ta'kidladik. Aks holda, o'qituvchilar asosiy pedagogikani o'zgartirmasdan texnologiyadan foydalanishlari va shu bilan bolalarning bilimni oshirish uchun qimmatli imkoniyatlarni qo'ldan boy berishlari mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Solidjonov, D. Z. (2021). The impact of social media on education: advantage and disadvantage. *Экономика и социум*, (3-1), 284-288.
2. Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education?. *Computers & Education*, 44(3), 343-355.
3. Solidjonov, D. Z. O. (2021). The impact of the development of internet technologies on education at pandemic time in Uzbekistan. In *СТУДЕНТ ГОДА 2021* (pp. 108-110).
4. Solidjonov, D. (2021). Modern education and useful methods for teaching. *Scienceweb academic papers collection*.
5. Alexander, R. (2013). *Versions of primary education*. Routledge.
6. Akhmedovich, M. A., & Fazliddin, A. (2020). Current State Of Wind Power Industry. *The American Journal of Engineering and Technology*, 2(09), 32-36.
7. Solidjonov, D., & Arzikulov, F. (2021). WHAT IS THE MOBILE LEARNING. *AND HOW CAN WE CREATE IT IN OUR STUDYING*, 22-4.
8. Arziqulov, F., & Majidov, O. (2021). O 'ZBEKISTONDA OCHIQ MA'LUMOTLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI VA XALQARO TAJRIBA. *Science and Education*, 2(1), 153-157.
9. Арзикулов, Ф. Ф. У., & Солиджонов, Д. З. У. (2021). БЕШ МУҲИМ ТАШАББУС-КЕЛАЖАККА МУСТАҲКАМ ПОЙДЕВОР. *Scientific progress*, 2(2), 1020-1026.