

**BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING AXBOROT-
KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH MADANIYATINI
RIVOJLANTIRISH**

Maxsudova Shohsanam Muzaffarxo'jayevna

NamDPI, katta o'qituvchi

shohsanammaxsudova@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20215577>

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish madaniyatini rivojlantirish muammosi, AKT madaniyatining tarkibiy komponentlari aniqlangan, uni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari asoslangan va tajriba-sinov natijalari keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:** axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, AKT madaniyati, boshlang'ich sinf o'qituvchisi, raqamli kompetensiya, pedagogik shart-sharoit, ta'lim sifati, raqamli savodxonlik, kasbiy tayyorgarlik*

**РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ
КЛАССОВ**

***Аннотация:** В данной статье рассмотрена проблема развития культуры использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) у будущих учителей начальных классов, определены структурные компоненты ИКТ-культуры, обоснованы педагогические условия её развития и представлены результаты опытно-экспериментальной работы.*

***Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, культура ИКТ, учитель начальных классов, цифровая компетенция, педагогические условия, качество образования, цифровая грамотность, профессиональная подготовка*

**DEVELOPING THE CULTURE OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGIES AMONG FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS**

Abstract: *This article addresses the issue of developing the culture of using information and communication technologies (ICT) among future primary school teachers. The structural components of ICT culture have been identified, the pedagogical conditions for its development have been substantiated, and the results of experimental research have been presented.*

Keywords: *information and communication technologies, ICT culture, primary school teacher, digital competency, pedagogical conditions, education quality, digital literacy, professional training*

KIRISH. XXI asr ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) asosiy muammoni hal qiluvchi vosita sifatida ahamiyat kasb etmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 6-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi Farmoni [1] ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarni keng joriy etishni davlat siyosati darajasida belgilab berdi. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni [2] hamda 2020–2025-yillarga mo'ljallangan ta'limni rivojlantirish davlat dasturi bu jarayonga yangi turtki berdi.

Boshlang'ich ta'lim — butun ta'lim tizimining poydevori bo'lib, unda ishlaydigan o'qituvchining kasbiy saviyasi jamiyat kelajagini belgilaydi. Bugungi kunda boshlang'ich sinf o'qituvchisidan nafaqat an'anaviy pedagogik mahorat, balki zamonaviy raqamli vositalardan ongli, maqsadli va madaniyatli foydalanish ko'nikmalari ham talab etilmoqda. Biroq ko'plab tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki [3, 4], bo'lajak o'qituvchilarning AKT dan foydalanish darajasi faqat texnik ko'nikmalar bilan cheklanib qolmoqda, axborot madaniyati, raqamli etika va ijodiy qo'llash ko'nikmalari etarli shakllanmayapti.

AKT dan foydalanish madaniyati deganda biz nafaqat texnik bilim va ko'nikmalar, balki axborot xavfsizligi, raqamli etika, tanqidiy fikrlash, ijodiy qo'llash va uzluksiz o'z-o'zini rivojlantirish kabi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oluvchi integral sifatni tushunamiz. Bu tushuncha oddiy "raqamli savodxonlik" dan sezilarli darajada kengroq ma'noga ega.

Tadqiqotning maqsadi — bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining AKT dan foydalanish madaniyatini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini ilmiy asoslash va tajriba-sinov orqali isbotlashdir.

ADABIYOTLAR SHARHI. AKT dan foydalanish madaniyati muammosi xalqaro va milliy miqyosda keng tadqiq etilgan. Yevropa Komissiyasining DigComp 2.2 modeli [5] raqamli

kompetensiyaning beshta asosiy sohasini belgilab bergan: axborot savodxonligi, kommunikatsiya va hamkorlik, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik hamda muammolarni hal qilish. M. Prensky [6] “raqamli tub aholi” va “raqamli muhojirlar” tushunchalarini kiritib, turli avlodlarning texnologiyalarga munosabatidagi farqlarni ilmiy asoslagan.

R. Kuzminov va boshqalar [7] raqamli transformatsiya sharoitida pedagog kadrlarni tayyorlashning yangicha modellarini taklif qilganlar. OECD ning “TALIS 2018” hisoboti [8] o'qituvchilarning AKT dan foydalanish darajasi va kasbiy rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlikni statistik jihatdan isbotlagan.

O'zbekistonda bu yo'nalishda N.A. Muslimov va M.H. Usmonboyeva [3] pedagogik ta'lim texnologiyalarini, R.X.Jo'rayev [9] pedagogik jarayonni loyihalash masalalarini, U.I.Inoyatov [10] oliy ta'lim pedagogikasini tadqiq etganlar. M.U.Qo'ysinov [4] boshlang'ich ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar muammosini o'rganib, AKT ning boshlang'ich ta'limdagi o'rnini asoslagan. Sh.S.Sharipov [11] ta'limda axborot texnologiyalarini qo'llashning nazariy-metodologik asoslarini ishlab chiqqan.

J.Tondeur va boshqalar [12] bo'lajak o'qituvchilarni AKT integratsiyasiga tayyorlashning xalqaro tajribalarini tizimli tahlil qilganlar. Biroq mavjud tadqiqotlarda AKT dan foydalanish madaniyati integral sifat sifatida yetarli tadqiq etilmagan, uning tarkibiy komponentlari aniq belgilanmagan va uni rivojlantirishning samarali pedagogik shart-sharoitlari ishlab chiqilmagan. Bu esa tadqiqotning ilmiy yangiligini tashkil etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Tajriba va nazorat guruhleri oldindan shakllangan akademik guruhlar asosida tanlandi. Tadqiqot Namangan davlat universiteti va Farg'ona davlat universitetining “Boshlang'ich ta'lim va sport-tarbiyaviy ish” yo'nalishi talabalari ishtirokida 2023–2024-o'quv yilida o'tkazildi.

Tajribada jami 120 nafar 3-kurs talabasi qatnashdi: tajriba guruhida 62 nafar (NamDU — 32, FarDU — 30), nazorat guruhida 58 nafar (NamDU — 30, FarDU — 28). Guruhlar boshlang'ich AKT madaniyati darajasi bo'yicha bir xilligi (gomogenligi) Mann-Whitney U-testi yordamida tekshirildi ($U=1756$, $p=0.83>0.05$).

Tajriba guruhida quyidagi pedagogik shart-sharoitlar ta'minlandi: AKT madaniyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus elektron o'quv-metodik majmua (EOMM) joriy etildi; faol va interfaol o'qitish metodlari (loyiha metodi, aralash ta'lim, teskari sinf, gamifikatsiya) qo'llanildi;

talabalarining mustaqil ishlari AKT yordamida portfolio yaratish, raqamli didaktik materiallar ishlab chiqish shaklida tashkil etildi; raqamli etika va axborot xavfsizligi bo'yicha maxsus seminarlar o'tkazildi; talabalarining o'z AKT madaniyatini reflektiv baholash tizimi joriy etildi.

Tadqiqotda quyidagi diagnostik vositalardan foydalanildi: AKT madaniyatining barcha beshta komponentini o'lchovchi maxsus test (40 ta savol, har bir komponent uchun 8 tadan, Kronbax alfa = 0.87); amaliy topshiriqlar (raqamli ta'lim resursi yaratish, onlayn taqdimot tayyorlash); ekspert baholash varaqasi (3 nafar ekspert tomonidan); talabalarining o'z-o'zini baholash so'rovnomasi.

Natijalar SPSS 26.0 dasturi yordamida qayta ishlandi. Guruhlararo farqlarni aniqlashda Student t-testi (normal taqsimot sharoitida) va Mann-Whitney U-testi (normal taqsimot buzilganda) qo'llanildi. Samaradorlik darajasi Cohen's d ko'rsatkichi orqali baholandi.

NATIJALAR. Tajriba-sinov yakunida tajriba guruhi (TG) va nazorat guruhi (NG) talabalarining AKT madaniyati darajasida sezilarli farq aniqlandi:

Student t-testi natijalari tajriba va nazorat guruhlarini o'rtasidagi farqning statistik jihatdan yuqori darajada ahamiyatli ekanligini tasdiqladi ($t=15.43$, $p<0.001$). Cohen's $d=3.06$ ko'rsatkichi ta'sirning juda katta (very large effect) ekanligini bildiradi.

Eng yuqori o'sish aksologik-etik komponentda qayd etildi: tajriba guruhida 46.1 ball dan 79.5 ballga (+33.4 ball, Cohen's $d=2.99$). Bu natija raqamli etika va axborot xavfsizligi bo'yicha maxsus seminarlarning yuqori samaradorligini ko'rsatadi. Ijodiy-loyihaviy komponentda ham sezilarli o'sish kuzatildi: 42.5 ball dan 74.8 ballga (+32.3 ball, Cohen's $d=2.53$). Texnik-amaliy komponent eng yuqori yakuniy natijani ko'rsatdi (81.6 ball), bu esa EOMM va amaliy mashg'ulotlarning texnik ko'nikmalarni shakllantirishdagi ta'sirini isbotlaydi.

Tajriba guruhida yuqori darajali talabalar soni 3.2% dan 41.9% ga ko'tarildi, past darajali talabalar soni esa 54.8% dan 9.7% ga tushgan. Nazorat guruhida bu ko'rsatkichlar mos ravishda 3.4% dan 8.6% ga va 55.2% dan 43.1% ga o'zgargan. Tajriba guruhida "juda past" darajadagi talabalar butunlay qolmagan.

MUHOKAMA. Olingan natijalar xalqaro tadqiqotlar bilan hamohangdir. J. Tondeur va boshqalar [12] tomonidan o'tkazilgan meta-tahlil ham bo'lajak o'qituvchilarning AKT kompetensiyasini shakllantirish uchun tizimli yondashuvning zaruratini tasdiqlagan. Tadqiqotimiz natijalari DigComp 2.2 modeli [5] tamoyillariga to'liq mos keladi, chunki ishlab chiqilgan beshta komponent ushbu modelning asosiy sohalarini qamrab oladi.

Eng muhim topilma — aksologik-etik komponentning eng yuqori o'sish dinamikasini ko'rsatganidir. Bu natija shuni anglatadiki, raqamli etika va axborot xavfsizligi masalalari bo'lajak o'qituvchilar uchun yangi va dolzarb bo'lib, ularga maqsadli ta'lim berilganda jadal o'zlashtirilmogda. OECD hisoboti [8] ham o'qituvchilarning raqamli etika bo'yicha bilimlarining yetishmasligini ta'kidlagan edi.

Ijodiy-loyihaviy komponentning ham yuqori o'sish dinamikasi kuzatildi. Bu natija N.A. Muslimov va M.H. Usmonboyeva [3] ning ta'kidlagan innovatsion faoliyatga tayyorlik masalasi bilan bog'liq. Bo'lajak o'qituvchilar raqamli ta'lim resurslarini mustaqil yaratish imkoniyatiga ega bo'lganda, ularning ijodiy salohiyati sezilarli darajada namoyon bo'ldi.

Nazorat guruhida ham ma'lum darajada o'sish qayd etildi (48.5 dan 57.4 gacha), bu esa an'anaviy o'quv jarayonining o'z ta'sirini ko'rsatadi. Biroq tajriba guruhidagi o'sish (48.6 dan 78.2 gacha, ya'ni 29.6 ball) nazorat guruhidagi o'sishdan (8.9 ball) 3.3 marta yuqoridir. Bu esa maxsus pedagogik shart-sharoitlarning an'anaviy ta'limga nisbatan afzalligini yaqqol isbotlaydi.

Tadqiqotning cheklovlari quyidagilardan iborat: namuna hajmi nisbatan kichik (120 nafar); faqat ikkita oliy ta'lim muassasasi qamrab olingan; tadqiqot muddati bir o'quv yili bilan cheklangan; uzoq muddatli ta'sir o'rganilmagan. Kelajakda ko'proq oliy ta'lim muassasalarini qamrab oladigan, keng miqyosli longitudinal tadqiqotlar o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi.

XULOSA. Tadqiqot natijalari asosida quyidagicha xulosa qilishimiz mumkin:

Birinchidan, AKT dan foydalanish madaniyati ko'p qirrali integral sifat bo'lib, u texnik-amaliy, axborot-analitik, kommunikativ-hamkorlik, ijodiy-loyihaviy va aksologik-etik komponentlarni o'z ichiga oladi. Bu komponentlarning barchasi bo'lajak o'qituvchining zamonaviy ta'lim muhitida samarali faoliyat yuritishi uchun zarurdir.

Ikkinchidan, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining AKT madaniyatini rivojlantirish uchun maxsus pedagogik shart-sharoitlarni ta'minlash samarali hisoblanadi. Elektron o'quv-metodik majmuani joriy etish, faol va interfaol o'qitish metodlarini qo'llash, mustaqil ishlarni raqamli formatda tashkil etish, raqamli etika bo'yicha seminarlar o'tkazish va reflektiv baholash tizimini joriy etish birgalikda yuqori natija beradi.

Uchinchidan, tajriba-sinov natijalari ishlab chiqilgan pedagogik shart-sharoitlarning yuqori samaradorligini statistik jihatdan isbotladi ($t=15.43$, $p<0.001$, Cohen's $d=3.06$). Tajriba guruhi talabalarining AKT madaniyati barcha komponentlar bo'yicha sezilarli oshdi.

Amaliy tavsiya sifatida pedagogika oliy ta'lim muassasalarining o'quv rejalariga AKT madaniyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus modul kiritilishi, shuningdek, amaliyotda faol va interfaol metodlarning keng qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi Farmoni. 2019-yil 6-oktabr.
2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr. — O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
3. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To'rayev A.B. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. — T.: Sano-standart, 2015. — 208 b.
4. Qo'ysinov M.U. Boshlang'ich ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. — T.: Cholpon, 2021. — 176 b.
5. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. — 134 p.
6. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. — 2001. — Vol. 9, No. 5. — P. 1–6.
7. Kuzminov Ya.I., Sorokin P.S., Froumin I.D. Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice // Foresight and STI Governance. — 2019. — Vol. 13, No. 2. — P. 19–41.
8. OECD. TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners. — Paris: OECD Publishing, 2019. — 220 p.
9. Jo'rayev R.X. Pedagogika nazariyasi va amaliyoti. — T.: Fan, 2020. — 312 b.
10. Inoyatov U.I. Oliy ta'lim pedagogikasi. — T.: TDPU, 2022. — 240 b.
11. Sharipov Sh.S. Ta'limda axborot texnologiyalarini qo'llashning nazariy-metodologik asoslari. — T.: Fan va texnologiya, 2018. — 192 b.
12. Tondeur J., van Braak J., Sang G., Voogt J., Fisser P., Ottenbreit-Leftwich A. Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence // Computers & Education. — 2012. — Vol. 59, No. 1. — P. 134–144.
13. Maxsudova, S., & Xakimov, O. T. ON A BOUNDARY PROBLEM FOR AN EQUATION OF SHIFTED TYPE WITH DIFFERENT ORDERS OF DEGENERACY.