

**BO'LAJAK PEDAGOGLARNING KASBIY FAOLIYATIDA
RAQAMLI KOMPETENSIYALARNI
RIVOJLANTIRISHNING AMALIY VOSITALARI**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, "Pedagogika va
psixologiya" kafedrasida taynach doktoranti*

Maxliyo Xolmatova

Email: xolmatovamaxliyo96@gmail.com

Tel: +998-90-176-92-62

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi bo'lajak pedagoglarning kasbiy faoliyatida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirishning amaliy vositalari tahlil qilingan. Raqamli ta'lim muhiti, xalqaro kompetensiya modellari (DigCompEdu, TPACK, UNESCO ICT-CFT) hamda O'zbekiston ta'lim tizimidagi integratsiya jarayonlari asosida pedagogik yondashuvlar yoritilgan. Shuningdek, raqamli savodxonlikni rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy vositalar, platformalar va metodik tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: raqamli kompetensiya, raqamli savodxonlik, pedagogik faoliyat, DigCompEdu, TPACK, raqamli ta'lim, amaliy vositalar.

Abstract. This paper analyzes practical tools for developing and enhancing digital competencies among future teachers within their professional activities. The study highlights pedagogical approaches based on the digital learning environment, international competency frameworks (DigCompEdu, TPACK, UNESCO ICT-CFT), and integration processes within Uzbekistan's education system. It also presents modern tools, platforms, and methodological recommendations aimed at improving digital literacy.

Keywords: digital competence, digital literacy, pedagogical activity, DigCompEdu, TPACK, digital education, practical tools.

Аннотация. В данной тезисе анализируются практические инструменты формирования и развития цифровых компетенций у будущих педагогов в их профессиональной деятельности. Рассмотрены педагогические подходы, основанные на цифровой образовательной среде, международных моделях компетенций (DigCompEdu, ТРАСК, UNESCO ICT-CFT), а также на процессах интеграции в системе образования Узбекистана. Приведены современные инструменты, платформы и методические рекомендации, направленные на развитие цифровой грамотности.

Ключевые слова: цифровая компетенция, цифровая грамотность, педагогическая деятельность, DigCompEdu, ТРАСК, цифровое образование, практические инструменты.

Kirish

Zamonaviy ta'lim jarayonida pedagoglardan nafaqat nazariy bilim, balki raqamli kompetensiyalarni amaliy qo'llash ko'nikmalari ham talab etiladi. Yevropa Ittifoqining DigCompEdu modeli va UNESCO ICT (Competency Framework for Teachers) konsepsiyalarida raqamli kompetensiyalar o'qituvchining kasbiy samaradorligi va talabaning o'quv motivatsiyasini oshirishda muhim omil sifatida e'tirof etiladi. O'zbekiston Respublikasida raqamli ta'limni joriy etish bo'yicha qabul qilingan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi ham ushbu yo'nalishda pedagoglarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirishni ustuvor vazifa sifatida belgilagan.

Bo'lajak pedagoglarning raqamli kompetensiyasini shakllantirishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan kompleks foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki raqamli kompetensiya faqat texnik ko'nikma emas, balki o'qituvchining pedagogik, texnologik va ijodiy faoliyatini integratsiyalash imkonini beruvchi kasbiy kompetensiyalar majmuasidir. Shu nuqtai nazardan,

quyidagi amaliy vositalar pedagogik faoliyatda eng samarali yo'nalishlar sifatida e'tirof etiladi.

1. Interaktiv onlayn platformalar.

Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Nearpod, Padlet kabi vositalar talabalarda o'quv motivatsiyasini oshirish, fikr almashish, hamkorlik va baholash jarayonlarini raqamlashtirishga xizmat qiladi. Bu platformalar yordamida o'qituvchi dars jarayonini gamifikatsiya (o'yinlashtirish) asosida tashkil etib, talabalarning ishtirok faolligini oshiradi. UNESCO ta'limda interaktiv platformalar o'qituvchining raqamli kommunikatsiya kompetensiyasini rivojlantirishda muhim komponent ekanini ta'kidlaydi. Shuningdek, DigCompEdu modelida "Interaktiv hamkorlik" komponenti aynan shu vositalar orqali amalga oshirilishi ko'rsatilgan.

2. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim texnologiyalari.

Zamonaviy ta'lim jarayonida ChatGPT, Eduaide.ai, MagicSchool.ai kabi AI vositalaridan foydalanish o'qituvchilarga dars rejalashtirish, topshiriqlar yaratish, test tizimlarini ishlab chiqish va refleksiya jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Bu nafaqat o'qituvchining ish unumdorligini oshiradi, balki individual yondashuvni ham qo'llab-quvvatlaydi. OECD ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellektni pedagogik faoliyatga tatbiq etish o'quvchilarning bilim olish tezligini 25–30% ga oshirishi mumkin. Shuningdek, bu texnologiyalar TPACK modelining "Technological Knowledge" komponentasini amalda mustahkamlaydi.

3. O'quv kontentini yaratish vositalari.

Canva, Genially, Powtoon, Loom kabi vositalar dars materiallarini vizual va interaktiv formatda tayyorlashga yordam beradi. Bu platformalar yordamida o'qituvchi infografika, animatsion rolik, taqdimot va video darslar yaratishi mumkin. Bunday yondashuv multimodal o'qitish prinsipi asosida ta'limni yanada samarali qiladi. European Schoolnet tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, vizual raqamli materiallardan foydalanish o'quvchilarning

axborotni idrok etish darajasini 40% gacha oshiradi. Shu jihatdan, kontent yaratish vositalari bo'lajak pedagoglarda ijodkorlik va raqamli dizayn madaniyatini shakllantiradi.

4. Axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish modullari.

Raqamli kompetensiyaning ajralmas qismi bu — raqamli xavfsizlik madaniyatidir. Bo'lajak pedagog o'z faoliyatida ma'lumotlar bazalari, elektron jurnallar, bulutli xizmatlar bilan ishlaganda, shaxsiy va o'quvchilar ma'lumotlarini himoya qilishni bilishi zarur. Shu sababli o'quv jarayoniga kiberxavfsizlik modullari, phishing-simulyatsiyalar, parol boshqaruvi mashg'ulotlarini kiritish muhimdir. Bu yo'nalish DigCompEdu modelining "Safety" komponentiga to'g'ridan-to'g'ri mos keladi.

5. AKTni integratsiyalashga yo'naltirilgan metodik yondashuvlar.

Pedagogik faoliyatda AKT vositalarini oqilona qo'llash uchun o'qituvchi texnologiyalarni SAMR modeli (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) asosida bosqichma-bosqich integratsiyalashi lozim. Masalan, dastlab texnologiya an'anaviy topshiriqlarni almashtirish uchun (Substitution), keyinchalik ularni takomillashtirish (Augmentation), yangi didaktik shakllar yaratish (Modification) va butunlay yangi ta'lim tajribasini ishlab chiqish (Redefinition) uchun qo'llaniladi. Bu model o'qituvchining raqamli innovatsiyalarni tizimli qo'llash madaniyatini rivojlantiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli kompetensiyani rivojlantirishda nazariy bilim bilan bir qatorda amaliy mashg'ulotlar, raqamli loyihalar, portfoliolar ham muhim ahamiyatga ega. Bo'lajak pedagoglar uchun raqamli ta'lim fanlari mazmuni DigCompEdu indikatorlari asosida yangilanishi, AKT vositalari bilan ishlashni o'z ichiga olgan modul tizimi joriy etilishi tavsiya etiladi.

Xulosa

Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishning amaliy vositalarini ta'lim jarayoniga samarali integratsiya qilish o'qituvchi tayyorlash sifatini oshiradi, innovatsion ta'lim muhiti yaratadi va ta'lim jarayonining barqaror raqamli transformatsiyasiga xizmat qiladi.

Shu bois, raqamli kompetensiyalarni shakllantirish bo'yicha pedagogik jarayonni tashkil etishda xalqaro tajriba (DigCompEdu, TPACK, UNESCO ICT-CFT) hamda milliy ta'lim siyosatining o'zaro uyg'unligi muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada, raqamli madaniyat va innovatsion fikrlashga ega bo'lgan yangi avlod pedagoglari shakllanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. European Commission. *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.
2. Mishra, P., & Koehler, M. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework*. – Teachers College Record, 2006.
3. UNESCO. *ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT)*. – Paris, 2018.
4. Becirovic, S. *Digital Pedagogy: The Use of Digital Technologies in Contemporary Education*. – Springer, 2023.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PF-6079-sonli farmoni, 2020 yil 5 oktyabr.
6. Kholmatova M. Bo'lajak pedagoglarda raqamli kompetentsiya larni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari.
7. Kholmatova M. Determining and analyzing the level indicators of digital competencies in future educators //American Journal of Philological Sciences. – 2025. – T. 5. – №. 03. – C. 54-60.