BOSHLANG‘ICH TA’LIM O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA RAQAMLI TA’LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISHGA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV

S.G.Lukmonova[1]

1. Osiyo xalqaro universiteti katta o’qituvchisi

Mas'ul muallif: Lukmonova Salomat Gafurovna, Osiyo xalqaro universiteti katta o’qituvchisi.

Received: 25 Oktabr 2026
Accepted: 30 Oktabr 2026
Published: 04 Noyabr 2026

Copyright: © 2026 by the author(s). Licensee Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi.

Iqtibos uchun: Lukmonova, S. G. BOSHLANG‘ICH TA’LIM O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA RAQAMLI TA’LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISHGA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV / S. G. Lukmonova // Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi. — 2026. — T. 11, № 1. — B. 21–24.

Annotatsiya. Maqolada boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi talabalarining raqamli ta’lim resurslaridan (RTR) foydalanish kompetensiyasini shakllantirishga kompetensiyaviy yondashuv asosida qaralgan. Xorijiy (DigCompEdu, UNESCO ICT CFT, ISTE, TPACK) va o‘zbek olimlari tadqiqotlari tahlil qilingan. Motivatsion-qadriyatli, kognitiv, faoliyatli-texnologik, kommunikativ va refleksiv komponentlardan iborat model taklif etilgan. Tajriba-sinov natijalari model samaradorligini ko‘rsatadi.

Kalit so'zlar: kompetensiyaviy yondashuv, raqamli ta’lim resurslari, raqamli kompetensiya, boshlang‘ich ta’lim, bo‘lajak o‘qituvchi, DigCompEdu, TPACK.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается компетентностный подход к формированию у будущих учителей начальных классов компетенции использования цифровых образовательных ресурсов. Предложена пятикомпонентная модель и приведены результаты опытно-экспериментальной работы.

Ключевые слова: компетентностный подход, цифровые образовательные ресурсы, цифровая компетентность, начальное образование.

A COMPETENCE-BASED APPROACH TO THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN PRIMARY SCHOOL TEACHER TRAINING

Abstract. The article examines a competency-based approach to developing pre-service primary teachers’ competence in using digital educational resources. A five-component model is proposed, and the results of a pedagogical experiment are presented.

Keywords: competency-based approach, digital educational resources, digital competence, primary education, pre-service teachers.

Kirish. Ta’limni raqamlashtirish bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisidan raqamli resurslarni tanlash, yaratish va pedagogik maqsadga muvofiq qo‘llash kompetensiyasini talab qiladi. Bu talab O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentyabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunida[1], “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida[2] va 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasida[3] belgilangan.

Boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchisi uchun bu masala alohida ahamiyatga ega. 7–10 yoshli o‘quvchi raqamli muhit bilan ilk bor tizimli tanishadi, shu sababli o‘qituvchi nafaqat texnik foydalanuvchi, balki xavfsiz va mazmunli raqamli xulq namunasi bo‘lishi lozim. Amaliyotda esa bo‘lajak o‘qituvchilar ko‘pincha resurslarni faqat namoyish vositasi sifatida ishlatadi, didaktik loyihalash ko‘nikmasi yetarli shakllanmaydi.

Maqsad: boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarini tayyorlashda RTRdan foydalanish kompetensiyasini shakllantirishning kompetensiyaviy modelini ishlab chiqish va samaradorligini asoslash.

Vazifalar:

Kompetensiyaviy yondashuv va raqamli kompetensiya bo‘yicha xorijiy hamda mahalliy tadqiqotlarni tahlil qilish.

Kompetensiyaning tarkibiy komponentlari, mezon va ko‘rsatkichlarini aniqlash.

Modelni tajriba-sinovda tekshirish va natijalarni statistik baholash.

[1] O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 23.09.2020, O‘RQ-637-son.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “«Raqamli O‘zbekiston – 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. 05.10.2020, PF-6079-son.

[3] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. 28.01.2022, PF-60-son.

Adabiyotlar tahlili

Kompetensiya tushunchasi ta’lim natijasini bilim hajmi emas, balki faoliyatga tayyorlik orqali o‘lchashni nazarda tutadi. Britaniyalik psixolog J. Raven (1984)

kompetentlikni motivatsiya va qadriyatlar bilan uzviy bog‘liq shaxsiy sifatlar majmui deb ta’riflagan[4]. Rus olimlari I.A. Zimnyaya (2003) va A.V. Xutorskoy (2003) tayanch kompetensiyalar tasnifini ishlab chiqib, ta’lim natijasining yangi paradigmasini asoslagan[5] [6].

O‘qituvchining texnologik bilimi masalasida L. Shulman (1986) tavsiya etgan “pedagogik-mazmuniy bilim” g‘oyasi[7] asosida P. Mishra va M. Koehler (2006) TPACK modelini yaratgan[8]. Unga ko‘ra, texnologiya mazmun va pedagogikadan ajralgan holda emas, ular bilan kesishmada samarali bo‘ladi. R. Puentedura (2006) SAMR modelida texnologiyani qo‘llashning almashtirish, kengaytirish, o‘zgartirish va qayta yaratish darajalarini ajratgan[9].

Xalqaro me’yoriy ramkalar ichida Yevropa Komissiyasining DigCompEdu (C. Redecker, 2017) modeli[10], UNESCOning o‘qituvchilar AKT kompetensiyasi ramkasi (3-versiya, 2018)[11] va ISTE standartlari (2017)[12] eng ko‘p tilga olinadi. Ularning qiyosiy tavsifi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

O‘qituvchi raqamli kompetensiyasining xalqaro modellari

Model	Muallif, yil	Tuzilma	Boshlang‘ich ta’lim uchun ahamiyati
TPACK	P. Mishra, M. Koehler, 2006	7 bilim sohasi (texnologik, pedagogik, mazmuniy va ularning kesishmalari)	Fan mazmuni va texnologiyani integratsiyalashni loyihalash
SAMR	R. Puentedura, 2006	4 daraja	Dars faoliyatining texnologik chuqurligini baholash
ISTE Standards for Educators	ISTE, 2017	7 rol (o‘rganuvchi, yetakchi, fuqaro, hamkor, loyihachi, fasilitator, tahlilchi)	Raqamli fuqarolik va xavfsizlik
DigCompEdu	C. Redecker, 2017	6 soha, 22 kompetensiya, A1–C2 darajalar	Daraja bo‘yicha o‘z-o‘zini baholash
UNESCO ICT CFT v3	UNESCO, 2018	6 jihat × 3 bosqich (bilim egallash, chuqurlashtirish, yaratish)	Milliy standartlarni moslashtirish

O‘zbekistonda pedagogik ta’limni axborotlashtirishning ilmiy-nazariy asoslari U.Sh. Begimqulov (2007) tadqiqotlarida ishlab chiqilgan[13]. N.A. Muslimov va hammualliflar (2013) o‘qituvchi kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyalarini tizimlashtirgan[14]. Biroq boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi talabalarining aynan RTR bilan ishlash kompetensiyasi alohida, komponentlar kesimida yetarli o‘rganilmagan.

[4] Raven J. Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release. London: H.K. Lewis, 1984.

[5] Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42.

[6] Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.

[7] Shulman L.S. Those who understand: Knowledge growth in teaching // Educational Researcher. 1986. Vol. 15, No. 2. P. 4–14.

[8] Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. 2006. Vol. 108, No. 6. P. 1017–1054.

[9] Puentedura R.R. Transformation, Technology, and Education. 2006. URL: http://hippasus.com/resources/tte/

[10] Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / Ed. Y. Punie. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.

[11] UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO, 2018.

[12] ISTE Standards for Educators. International Society for Technology in Education, 2017.

[13] Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. T.: Fan, 2007.

[14] Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To‘rayev A.B. Kasb ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyalari. Monografiya. T.: Fan va texnologiya, 2013.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda nazariy tahlil, modellashtirish, anketa so‘rovi, pedagogik kuzatuv, portfolio tahlili va pedagogik tajriba-sinov usullari qo‘llanildi. Tajriba-sinovda 60100 – Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishining 3-kurs talabalari ishtirok etdi: tajriba guruhi (TG, n = 62) va nazorat guruhi (NG, n = 60).

Tajriba guruhida “Ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari” va boshlang‘ich ta’lim metodikasi fanlariga RTR bilan ishlashga yo‘naltirilgan amaliy topshiriqlar, keys va mini-loyihalar integratsiya qilindi. Nazorat guruhida ta’lim an’anaviy dastur bo‘yicha olib borildi.

Kompetensiya darajasi har bir komponent bo‘yicha 100 ballik shkalada baholandi. Natijalar uch darajaga ajratildi: past (0–54), o‘rta (55–79), yuqori (80–100). Guruhlar farqining ishonchliligi Pirson χ^2 mezoni orqali tekshirildi:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Bu yerda O_i – kuzatilgan chastota, E_i – kutilgan chastota, k – darajalar soni.

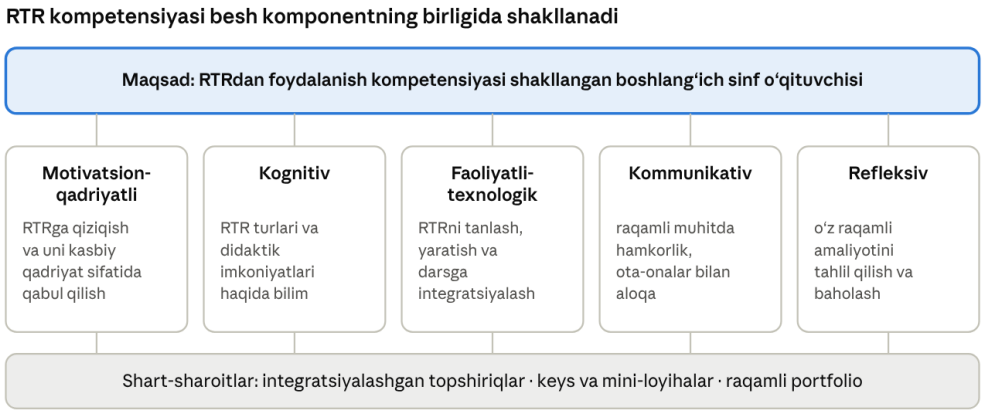
Natijalar

Tajriba yakunida tajriba guruhida yuqori daraja ulushi 12,9% dan 40,3% gacha oshdi, nazorat guruhida esa 13,3%

dan 18,3% gacha o‘zgardi.

Eslatma: 2-jadval va 2-rasmdagi raqamlar namunaviy; muallif ularni o‘z tajriba-sinov natijalari bilan almashtirishi kerak.

Adabiyotlar tahlili asosida RTRdan foydalanish kompetensiyasining besh komponentli modeli ishlab chiqildi (1-rasm). Har bir komponent mustaqil mezon bo‘yicha baholanadi, ammo kompetensiya ularning birligida namoyon bo‘ladi.



1-rasm. RTRdan foydalanish kompetensiyasining modeli · 5 komponent

1-rasm. Maqsad besh komponent orqali amalga oshadi; ularning barchasi umumiy pedagogik shart-sharoitlarga tayanadi.

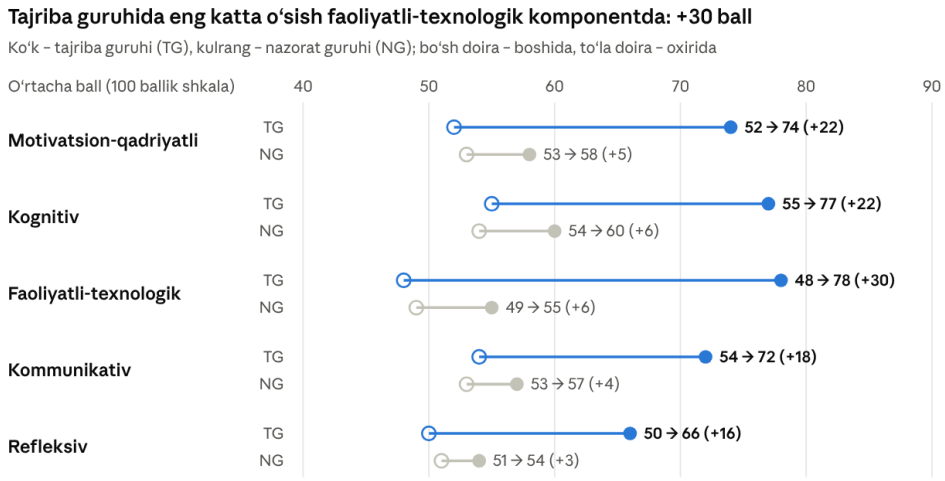
2-jadval.

Kompetensiya darajalari bo‘yicha talabalar taqsimoti (soni, %)

Daraja	TG, boshida (n = 62)	TG, oxirida (n = 62)	NG, boshida (n = 60)	NG, oxirida (n = 60)
Yuqori (80–100)	8 (12,9%)	25 (40,3%)	8 (13,3%)	11 (18,3%)
O‘rta (55–79)	30 (48,4%)	31 (50,0%)	29 (48,3%)	31 (51,7%)
Past (0–54)	24 (38,7%)	6 (9,7%)	23 (38,3%)	18 (30,0%)

Tajriba boshida guruhlar o‘rtasida farq yo‘q edi ($\chi^2 \approx 0{,}01$). Tajriba oxirida $\chi^2 = 11{,}42$ bo‘ldi, bu erkinlik darajasi 2 va $p = 0{,}05$ uchun kritik qiymatdan (5,99) katta. Demak, guruhlar farqi statistik ishonchli.

Komponentlar kesimida o‘rtacha ballarning o‘zgarishi 2-rasmda ko‘rsatilgan.



2-rasm. Namunaviy ma’lumotlar · TG n = 62, NG n = 60 · 5 komponent

2-rasm. Tajriba guruhida barcha komponentlar 16–30 ball o‘sdi, nazorat guruhida o‘sish 3–6 ball oralig‘ida qoldi.

Muhokama

Eng katta o‘sish faoliyatli-texnologik komponentda kuzatildi. Bu talabalar resursni tayyor holda olish o‘rniga uni dars maqsadiga moslab yaratish va moslashtirishni amalda bajarganida kompetensiya tezroq shakllanishini ko‘rsatadi. Natija TPACK modelining asosiy g‘oyasiga mos keladi: texnologiya fan mazmuni va metodika bilan birga o‘zlashtirilganda samarali bo‘ladi[8].

Refleksiv komponentdagi o‘sish nisbatan kichikroq bo‘ldi. Buning sababi o‘z raqamli amaliyotini tanqidiy baholash ko‘nikmasi uzoqroq vaqt va pedagogik amaliyot davomidagi tizimli refleksiyani talab qilishidir. Shu jihatdan DigCompEdu

ramkasidagi o‘z-o‘zini baholash vositalarini (SELFIEforTEACHERS kabi) o‘quv jarayoniga kiritish maqsadga muvofiq[10].

Boshlang‘ich ta’lim uchun alohida jihat – raqamli xavfsizlik va ekran vaqtini me’yorlash. Bo‘lajak o‘qituvchi resurs tanlashda yosh xususiyatlari, vizual yuklama va o‘yin elementlari me’yorini hisobga olishi zarur. ISTE standartlaridagi “raqamli fuqaro” roli aynan shu masalaga qaratilgan[12].

Xulosa va tavsiyalar

Kompetensiyaviy yondashuv RTRdan foydalanishni texnik ko‘nikmadan yaxlit kasbiy kompetensiyaga aylantiradi. Taklif etilgan besh komponentli model tajriba guruhida yuqori daraja ulushini sezilarli oshirdi, nazorat guruhida esa o‘zgarish kichik bo‘ldi.

Amaliy tavsiyalar:

Boshlang‘ich ta’lim metodikasi fanlarining sillabuslariga har bir mavzu bo‘yicha RTR yaratish yoki moslashtirish topshirig‘ini kiritish.

Talabalar uchun DigCompEdu darajalariga (A1–C2) moslashtirilgan o‘z-o‘zini baholash varaqasini joriy etish.

Malakaviy pedagogik amaliyotda raqamli portfolio va dars tahlilini majburiy hisobot shakliga aylantirish.

Raqamli xavfsizlik va bolalar uchun kontent tanlash mezonlarini alohida modul sifatida o‘qitish.

Keyingi tadqiqotlar sun’iy intellekt asosidagi ta’lim vositalaridan boshlang‘ich sinflarda foydalanish kompetensiyasini o‘rganishga yo‘naltirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

[1] O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 23.09.2020, O‘RQ-637-son.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “«Raqamli O‘zbekiston – 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. 05.10.2020, PF-6079-son.

[3] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. 28.01.2022, PF-60-son.

[4] Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. T.: Fan, 2007.

[5] Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To‘rayev A.B. Kasb ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyalari. Monografiya. T.: Fan va texnologiya, 2013.

[6] Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42.

[7] Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.

[8] Raven J. Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release. London: H.K. Lewis, 1984.

[9] Shulman L.S. Those who understand: Knowledge growth in teaching // Educational Researcher. 1986. Vol. 15, No. 2. P. 4–14.

[10] Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. 2006. Vol. 108, No. 6. P. 1017–1054.

[11] Puentedura R.R. Transformation, Technology, and Education. 2006. URL: http://hippasus.com/resources/tte/

[12] Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / Ed. Y. Punie. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.

[13] UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO, 2018.

[14] ISTE Standards for Educators. International Society for Technology in Education, 2017.

[15] Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.