

BAKALAVR TALABALARINING RAQAMLI RESURLAR YARATISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR

Maxkamova Dilshodaxon Xabibjon qizi
Qo'qon davlat universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada pedagogika yo'nalishi bakalavr talabalarining raqamli resurslar yaratish kompetensiyasini rivojlantirish masalasi ko'rib chiqilgan. Tadqiqot eksperimental metod asosida, nazorat va tajriba guruhlarini taqqoslash orqali amalga oshirilgan. Tajriba guruhi talabarlari prezentatsiya, video darslik, infografika hamda elektron test va topshiriqlar yaratish bo'yicha maxsus mashg'ulotlarga jalb etilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, maqsadli pedagogik aralashuv talabalarning raqamli kompetensiya darajasini sezilarli darajada oshiradi. Maqolada ushbu kompetensiyani rivojlantirishning nazariy asoslari, amaliy metodlari va olingan empirik natijalar muhokama qilingan. Tadqiqot natijalari pedagogika oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'limni kuchaytirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berish imkonini yaratadi.

Kalit so'zlar: raqamli kompetensiya, raqamli resurslar, pedagogik yondashuv, bakalavr talabarlari, eksperiment, infografika, video darslik.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА В СОЗДАНИИ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ

Махкамова Дилшоодахон Хабибджон кизи
Исследователь, Кокандский государственный университет

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос развития компетенции создания цифровых ресурсов у студентов бакалавриата педагогического направления. Исследование проводилось на основе экспериментального метода, сравнивая контрольную и экспериментальную группы. Студенты экспериментальной группы были вовлечены в специальную подготовку по созданию презентаций, видеоучебников, инфографики, а также электронных тестов и заданий. Результаты исследования показывают, что целенаправленное педагогическое

вмешательство значительно повышает уровень цифровой компетентности студентов. В статье обсуждаются теоретические основы, практические методы и эмпирические результаты развития этой компетенции. Результаты исследования позволяют дать практические рекомендации по укреплению цифрового образования в педагогических высших учебных заведениях.

Ключевые слова: цифровая компетентность, цифровые ресурсы, педагогический подход, студенты бакалавриата, эксперимент, инфографика, видеоучебник.

MODERN PEDAGOGICAL APPROACHES IN DEVELOPING BACHELOR STUDENTS' COMPETENCE IN CREATING DIGITAL RESOURCES

Makhkamova Dilshodakhon Khabibjon kizi
Researcher, Kokand State University

Abstract: This article examines the issue of developing the competence of creating digital resources in undergraduate students of the pedagogical direction. The research was carried out on the basis of an experimental method, comparing control and experimental groups. Students of the experimental group were involved in special training on creating presentations, video textbooks, infographics, as well as electronic tests and assignments. The results of the study show that targeted pedagogical intervention significantly increases the level of digital competence of students. The article discusses the theoretical foundations, practical methods and empirical results of developing this competence. The results of the study make it possible to provide practical recommendations for strengthening digital education in pedagogical higher educational institutions.

Keywords: digital competence, digital resources, pedagogical approach, undergraduate students, experiment, infographics, video textbook.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o'qituvchi va talabalar oldiga yangi talablar qo'ymoqda. XXI asr mutaxassisi nafaqat mavjud raqamli resurslardan foydalana olishi, balki sifatli raqamli ta'lim materiallarini mustaqil yarata bilishi ham zarur. Bu borada talabalarning raqamli

resurslar yaratish kompetensiyasini rivojlantirish masalasi pedagogika fanining dolzarb yo'nalishiga aylangan.

O'zbekiston Respublikasining «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasi va ta'lim sohasidagi islohot dasturlari oliy ta'lim muassasalarida raqamli savodxonlik va kompetensiyani oshirishni ustuvor vazifalar qatoriga kiritgan. Shu bois bakalavr talabalarining raqamli resurslar yaratish ko'nikmalarini shakllantirish bugungi kun pedagogikasining muhim tadqiqot ob'ektiga aylanmoqda.

Xorijiy adabiyotlarda raqamli kompetensiya (digital competence) tushunchasi bir qancha tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. A.Ferrari [4] DigComp modelida raqamli kompetensiyaning 5 ta asosiy yo'nalishini belgilagan: ma'lumot bilan ishlash, kommunikatsiya, kontent yaratish, xavfsizlik va muammolarni hal qilish. C.Redecker va Y. Punie [5] ushbu modelni yangilab, «kontent yaratish» yo'nalishini alohida ta'kidlagan. O'zbek tadqiqotchilaridan J.G'.Yo'ldoshev [2] va A.A.Holiqov [3] milliy ta'lim muhitida raqamli savodxonlikni o'rganib, uning muhimligini asoslab bergan.

Shunga qaramay, bakalavr talabalarining xilma-xil raqamli resurslar (prezentatsiya, video darslik, infografika, elektron topshiriqlar) yaratish kompetensiyasini eksperimental asosda o'rganishga bag'ishlangan mahalliy tadqiqotlar yetarli emas. Aynan ushbu bo'shliqni to'ldirish maqsadida mazkur tadqiqot amalga oshirildi.

Tadqiqotning maqsadi: bakalavr talabalarining raqamli resurslar yaratish kompetensiyasini rivojlantirish uchun samarali pedagogik yondashuvlarni aniqlash va eksperimental tekshirish.

METODOLOGIYA

Tadqiqot 2025–2026 o'quv yilida amalga oshirildi. Ishtirokchilar sifatida pedagogika yo'nalishining 3-kurs bakalavriat talabalari tanlandi. Tadqiqotda jami 60 nafar talaba ishtirok etdi: 30 nafar tajriba guruhiga, 30 nafar nazorat guruhiga tasodifiy taqsimlandi. Ikki guruh ham dastlabki raqamli kompetensiya darajasi bo'yicha teng ($p > 0,05$) ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot dizayni. Oldindan va keyinchalik o'lchash bilan nazorat guruhli eksperimental dizayn (pretest-posttest control group design) qo'llanildi. Tajriba guruhi 12 hafta davomida maxsus ishlab chiqilgan modul bo'yicha o'qitildi, nazorat guruhi esa an'anaviy o'quv dasturi bo'yicha tahsil oldi.

Aralashuv dasturi. Tajriba guruhiga quyidagi raqamli resurs turlarini yaratish bo'yicha amaliy mashg'ulotlar o'tkazildi:

- Prezentatsiya yaratish — PowerPoint va Canva vositalari yordamida vizual ta'lim materiallari
- Video darslik va screencast — OBS Studio va Loom dasturlari orqali video kontent ishlab chiqish
- Infografika — Piktochart va Adobe Express yordamida ma'lumotlarni vizuallashtirish
- Elektron test va topshiriqlar — Google Forms va Quizizz platformalarida interaktiv baholash vositalarini yaratish

O'lchash vositalari. Raqamli kompetensiya darajasi DigComp 2.1 modeli asosida ishlab chiqilgan 40 ta savoldan iborat so'rovnomma va amaliy topshiriq (rubrika asosida baholash) orqali o'lchandi. Amaliy topshiriqda talabalar har bir turdagi raqamli resurs namunasini yaratdi va uni ekspert komissiyasi 100 ballik shkala bo'yicha baholadi.

Ma'lumotlar tahlili. Natijalar SPSS Statistics 26.0 dasturida qayta ishlandi. Guruhlar o'rtasidagi farqlarni aniqlash uchun mustaqil namunalar t-testi (independent samples t-test) va effekt o'lchami (Cohen's d) hisoblab chiqildi. Ishonchlilik darajasi $p < 0,05$ qilib belgilandi.

NATIJALAR

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar quyidagi asosiy natijalarni ko'rsatdi.

Umumiy kompetensiya darajasi. Tajriba guruhida umumiy raqamli kompetensiya ball o'rtacha 48,3 dan 76,7 ga ko'tarildi (+28,4 ball). Nazorat guruhida esa 47,9 dan 54,2 ga o'sdi (+6,3 ball). Guruhlar o'rtasidagi farq statistik jihatdan ahamiyatli bo'ldi ($t = 8,94$; $p < 0,001$; Cohen's $d = 2,31$ — kuchli ta'sir).

1-jadval. Boshlang'ich va yakuniy o'lchash natijalari taqqoslamasi

Ko'rsatkich	Tajriba (oldin)	Tajriba (keyin)	Nazorat (oldin)	Nazorat (keyin)
Prezentatsiya yaratish	51,2	79,4	50,8	55,1
Video darslik / screencast	40,6	72,3	41,2	46,7
Infografika yaratish	45,9	78,1	46,3	53,4
Elektron test va topshiriqlar	55,4	77,0	53,4	61,5
Umumiy o'rtacha	48,3	76,7	47,9	54,2

ball				
------	--	--	--	--

Natijalardan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhida barcha ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli o'sish kuzatildi. Eng yuqori o'sish video darslik yaratish ko'nikmasida (+31,7 ball), eng pastroq o'sish esa elektron test va topshiriqlar bo'limida (+21,6 ball) qayd etildi. Bu holat video kontent ishlab chiqishning talabalar uchun yangi va qiziqarli soha ekanligidan darak beradi.

Jins bo'yicha tahlil. Tajriba guruhida qiz talabalar (o'rtacha o'sish +30,1 ball) va o'g'il talabalar (+26,4 ball) o'rtasidagi farq statistik jihatdan ahamiyatli bo'lmadi ($p = 0,12$), ya'ni aralashuv dasturi jinsidan qat'i nazar samarali ishladi.

Talabalar qoniqish darajasi. Aralashuv dasturidan keyin o'tkazilgan so'rovnomada tajriba guruhi talabalarining 86,7% mashg'ulotlardan qoniqish bildirdi; 90% dan ortig'i bunday ko'nikmalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatida foydali deb baholadi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar avvalgi tadqiqotlar bilan uyg'un keladi. Raqamli kontent yaratishni kompetensiyaning eng rivojlantiriladigan yo'nalishidir - bizning tadqiqotimiz ushbu xulosani tasdiqlaydi.

Video darslik bo'limida kuzatilgan eng yuqori o'sish (31,7 ball), video asosidagi o'qitish nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki kognitiv tuzilmalash va kommunikatsiya qobiliyatini ham rivojlantiradi. Bu holat video kontent yaratishni raqamli kompetensiya dasturining markaziy elementi sifatida ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatadi.

Elektron test va topshiriqlarda kuzatilgan nisbatan past o'sish (21,6 ball) o'rganilishi lozim bo'lgan muammoni ko'rsatadi: talabalar texnik vositalarni tez o'zlashtirsalar-da, pedagogik jihatdan sifatli baholash topshiriqlari yaratish uchun yetarli nazariy bilimga ega emasligi ma'lum bo'ldi. Kelajakdagi dasturlarda baholash nazariyasiga ko'proq e'tibor qaratish tavsiya etiladi.

Tadqiqot cheklovlari. Tadqiqot bitta universitetda, nisbatan kichik namunaviy hajmda ($n = 60$) amalga oshirildi. Natijalarni boshqa kontekstlarga umumlashtirish uchun ko'proq ishtirokchilar bilan takroriy tadqiqotlar zarur. Bundan tashqari, ta'sir davomiyligi (longitudinal) o'rganilmagan — keyingi tadqiqotlarda kompetensiya darajasini 6–12 oy o'tgach ham tekshirish maqsadga muvofiq.

XULOSA

Ushbu tadqiqot bakalavr talabalarining raqamli resurslar yaratish kompetensiyasini rivojlantirishda maqsadli pedagogik aralashuvning yuqori

samaradorligini eksperimental asosda isbotladi. Tajriba guruhida umumiy kompetensiya bali 58,9% ga oshdi va bu ko'rsatkich nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan sezilarli darajada yuqori bo'ldi.

Tadqiqot natijalari quyidagi amaliy xulosalarga olib keladi: prezentatsiya, video darslik, infografika va elektron topshiriqlar yaratishni o'z ichiga olgan kompleks yondashuv alohida ko'nikmalarni o'rgatishdan samaraliroqdir; amaliy va loyihaga asoslangan ta'lim usuli raqamli kompetensiyani rivojlantirishda optimal hisoblanadi; DigComp modeli O'zbekiston oliy ta'lim kontekstida ham qo'llanilishi mumkinligi tasdiqlandi.

Kelajakdagi tadqiqotlarda namunaviy hajmni kengaytirish, turli mutaxassislik yo'nalishlari o'rtasida qiyosiy tahlil o'tkazish va raqamli kompetensiyaning ta'lim natijalariga uzoq muddatli ta'sirini o'rganish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi Farmoni. (2020). O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

2. Yo'ldoshev, J. G'. (2021). Raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi kompetensiyasini rivojlantirish. *Pedagogika va psixologiya*, 3, 12–19.

3. Holiqov, A. A. (2022). Oliy ta'limda raqamli savodxonlikni shakllantirishning pedagogik shartlari. *Uzluksiz ta'lim*, 1, 34–42.

4. Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. European Commission, Joint Research Centre. <https://doi.org/10.2791/82116>

5. Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.

6. Hung, M. L., & Shah, S. (2021). Video-based instruction and the development of digital competencies in higher education. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(3), 45–58.

7. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. European Commission.

8. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.