Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

OLIY PEDAGOGIK TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING RAQAMLI KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Quljonov Nodir Jonadil o'g'li

Chirchiq davlat Pedagogika Universiteti

Kuljonovnodir1193@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada oliy pedagogik ta'limni raqamlashtirish jarayonida bo'lajak o'qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilingan. Raqamli ta'lim muhiti, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim resurslari hamda innovatsion pedagogik yondashuvlarning o'quv jarayonidagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, bo'lajak o'qituvchilarning raqamli kompetentligini shakllantirishga qaratilgan metodik model taklif etilib, uning tarkibiy qismlari va samaradorlik ko'rsatkichlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, pedagogik ta'lim, raqamli kompetentlik, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim, innovatsion pedagogika, raqamli ta'lim muhiti.

Abstract: This article analyzes the theoretical and practical foundations of developing digital competence among future teachers in the context of digitalization of higher pedagogical education. The significance of the digital educational environment, information and communication technologies, electronic educational resources, and innovative pedagogical approaches in the educational process is highlighted. Furthermore, a methodological model aimed at developing the digital competence of future teachers is proposed, and its structural components and effectiveness indicators are described.

Key words: digitalization, pedagogical education, digital competence, information and communication technologies, e-learning, innovative pedagogy, digital educational environment.

Абстрактный: В данной статье проанализированы теоретические и практические основы развития цифровой компетентности будущих педагогов в условиях цифровизации высшего педагогического образования. Освещена роль цифровой образовательной среды, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных ресурсов и инновационных педагогических подходов в образовательном процессе. Кроме того, предложена методическая модель формирования цифровой компетентности будущих учителей, а также раскрыты её структурные компоненты и показатели эффективности.

Ключевые слова: цифровизация, педагогическое образование, цифровая компетентность, информационно-коммуникационные технологии, электронное обучение, инновационная педагогика, цифровая образовательная среда.

Jahon ta'lim tizimida yuz berayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari oliy ta'lim muassasalari faoliyatini tubdan o'zgartirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim mazmuni, shakli va metodlari yangilanib, zamonaviy raqamli ta'lim muhitini shakllantirishga bo'lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, bo'lajak o'qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirish pedagogik ta'lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi.Bugungi kunda o'qituvchi nafaqat o'z fanini mukammal bilishi, balki raqamli texnologiyalarni pedagogik faoliyatiga samarali integratsiya qila olishi, elektron ta'lim resurslarini yaratishi va ulardan foydalanishi ham zarur. Shuning uchun pedagogik oliy ta'lim muassasalarida talabalarni raqamli ta'lim muhiti sharoitida kasbiy faoliyatga tayyorlash dolzarb ilmiy-amaliy masala

hisoblanadi.Ta’limni raqamlashtirish jarayoni zamonaviy o‘qituvchidan yangi kompetensiyalarni talab etmoqda. Xususan, elektron platformalar bilan ishlash, masofaviy ta’limni tashkil etish, multimedia vositalaridan foydalanish, raqamli ta’lim resurslarini yaratish va ta’lim jarayonini raqamli vositalar orqali boshqarish ko‘nikmalari muhim ahamiyat kasb etmoqda.Bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirish ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini qo‘llab-quvvatlash hamda innovatsion pedagogik faoliyatni samarali tashkil etish imkonini beradi. Shu bois pedagogik ta’lim jarayonida raqamli kompetentlikni shakllantirishning metodik asoslarini ishlab chiqish zarurati mavjud.Raqamli kompetentlik masalasi ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan. Xususan, A. Ferrari raqamli kompetentlikni axborotni izlash, tahlil qilish, yaratish va almashish bilan bog‘liq bilim, ko‘nikma va malakalar majmui sifatida talqin qiladi. M. Koehler va P. Mishra tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli o‘qituvchining texnologik, pedagogik va fan mazmuniga oid bilimlarini integratsiyalash zarurligini asoslaydi.Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ham ta’limni raqamlashtirish, elektron ta’lim resurslaridan foydalanish hamda pedagoglarning axborot-kommunikatsiya kompetentligini rivojlantirish masalalari keng tadqiq etilgan. Biroq pedagogik oliy ta’lim muassasalari talabalarining raqamli kompetentligini tizimli ravishda rivojlantirish metodikasini takomillashtirish masalalari hali ham dolzarbligicha qolmoqda.Raqamli kompetentlik shaxsning raqamli texnologiyalardan samarali, xavfsiz va maqsadga muvofiq foydalanish qobiliyatini ifodalaydi. Bo‘lajak o‘qituvchining raqamli kompetentligi quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

1. **Axborot kompetensiyasi** – axborotni izlash, saralash, qayta ishlash va tahlil qilish ko‘nikmalari.

2. **Kommunikativ kompetensiya** – raqamli platformalarda samarali muloqot qilish va hamkorlikni tashkil etish.

3. **Texnologik kompetensiya** – dasturiy vositalar va raqamli texnologiyalar bilan ishlash malakalari.

4. **Pedagogik kompetensiya** – ta’lim jarayoniga raqamli vositalarni integratsiya qilish qobiliyati.

5. **Axborot xavfsizligi kompetensiyasi** – raqamli xavfsizlik qoidalariga rioya qilish va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish ko‘nikmalari.

Mazkur komponentlarning uyg‘un rivojlanishi bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy faoliyatida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishini ta’minlaydi.Raqamli kompetentlikni rivojlantirish metodikasi quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:Ushbu bosqichda talabalarning mavjud raqamli kompetentlik darajasi aniqlanadi. Buning uchun testlar, so‘rovnomalar va amaliy topshiriqlardan foydalaniladi. Diagnostika natijalari keyingi faoliyatni rejalashtirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.Talabalarda raqamli texnologiyalarni o‘rganishga nisbatan ijobiy motivatsiyani shakllantirish muhim hisoblanadi. Bunda innovatsion ta’lim texnologiyalarining afzalliklari, zamonaviy o‘qituvchi faoliyatidagi o‘rni va istiqbollari haqida tushunchalar beriladi.Mazkur bosqichda talabalar turli raqamli vositalardan foydalanishni o‘rganadilar. Jumladan:Moodle, Google Classroom kabi LMS platformalari;Google Docs, Google Forms, Microsoft Teams;Canva, Prezi, PowerPoint kabi taqdimot dasturlari;Zoom, Google Meet va boshqa videokonferensiya platformalari;Sun’iy intellekt asosidagi ta’lim vositalari.

Talabalar mustaqil ravishda elektron dars ishlanmalari, interaktiv topshiriqlar va multimedia materiallarini yaratadilar.Talabalarning erishgan natijalari baholanadi va o‘z-o‘zini tahlil qilish faoliyati tashkil etiladi. Bu bosqichda elektron portfolio, loyiha ishlari va amaliy topshiriqlar natijalari asosida baholash amalga oshiriladi.Bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirish metodikasi quyidagi tamoyillarga asoslanadi:tizimlilik;uzluksizlik;amaliy

yo‘naltirilganlik;innovatsionlik;individuallashtirish; integrativlik.Mazkur tamoyillar asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni talabalarning raqamli texnologiyalar bilan ishlashga tayyorgarligini sezilarli

darajada oshiradi.Raqamli kompetentlikni rivojlantirishda quyidagi vositalardan foydalanish samarali hisoblanadi:elektron ta'lim platformalari;virtual laboratoriyalar;multimedia vositalari;mobil ilovalar;bulutli texnologiyalar;sun'iy intellekt texnologiyalari;elektron kutubxonalar;onlayn test tizimlari.

Mazkur vositalar talabalarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lash imkonini beradi.Pedagogik oliy ta'lim muassasalarida o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli kompetentlikni rivojlantirishga qaratilgan maxsus metodika qo‘llanilganda talabalarning axborot texnologiyalaridan foydalanish darajasi sezilarli ravishda oshadi. Talabalar elektron ta'lim resurslarini yaratish, masofaviy ta'limni tashkil etish hamda interaktiv o‘qitish metodlarini qo‘llash bo‘yicha zarur bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar.

Shuningdek, o‘quv jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini faollashtiradi, ijodiy fikrlashini rivojlantiradi va kasbiy tayyorgarlik sifatini oshiradi.Oliy pedagogik ta'limni raqamlashtirish sharoitida bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli kompetentlikni shakllantirishning tizimli va ilmiy asoslangan metodikasi talabalarning kasbiy tayyorgarligini sezilarli darajada oshiradi.Bo‘lajak o‘qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirish uchun ta'lim jarayoniga zamonaviy dasturiy vositalarni keng joriy etish, amaliy mashg‘ulotlar ulushini oshirish, elektron ta'lim resurslarini yaratishga yo‘naltirilgan topshiriqlarni ko‘paytirish hamda innovatsion pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish maqsadga muvofiqdir. Natijada raqamli jamiyat talablariga javob bera oladigan, zamonaviy pedagogik faoliyatni samarali tashkil etuvchi malakali o‘qituvchilarni tayyorlash imkoniyati kengayadi.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati.

1.Ferrari A. Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. – Luxembourg: European Commission, 2013.

2.Koehler M., Mishra P. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. – Teachers College Record, 2006.

3.UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. – Paris, 2018.

4.Muslimov N.A. Kasb ta'limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish nazariyasi. – Toshkent, 2019.

5.Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent, 2017.

6.O‘zbekiston Respublikasining “Ta'lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.

7.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining raqamli iqtisodiyot va raqamli ta'limni rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
8. Kuljonov N.J . Teaching of computer science through software complex. Journal of Innovation, Creativity and Art, 39-42.
9.Kuljonov N.J . The Essence of Program and Methodological Complexes in Improving the Methodology of Teaching Sciences. Innovative Science in Modern Research, 29-31.
10. Quljonov, N. J. Dasturiy ta'minot majmuasi orqali informatika fanini o‘qitishga oid tadqiqotlar tahlili. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 1(5), 238-242.