

RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING TALABALAR KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDAGI XILMA-XIL IMKONIYATLARI

Kubyashev Kurash Egamovich

*"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash
muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti*

Axborot texnologiyalari kafedrası

E-mail: kubyashev1983@mail.ru

Annotatsiya: Mazkur tezisda zamonaviy oliy ta'lim tizimida raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarning bilim, ko'nikma va kompetentligini rivojlantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Unda o'quv boshqaruv tizimlari (LMS), sun'iy intellektga asoslangan intellektual o'qitish tizimlari (ITS), kasbiy simulyatsiya dasturlari, mobil va bulutli platformalar, adaptiv dasturiy ta'minot hamda raqamli savodxonlikning ta'lim jarayonidagi ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish nafaqat alohida vositalarni qo'llashga, balki ularni yagona ta'lim muhiti sifatida integratsiyalashga ham bog'liq. Bunday yondashuv talabalarning raqamli kompetentligini va kasbiy ko'nikmalarini kompleks rivojlantirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, raqamli kompetentlik, LMS, sun'iy intellekt, intellektual o'qitish tizimi, adaptiv ta'lim, simulyatsiya texnologiyalari, mobil ta'lim, bulut texnologiyalari.

Kirish

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim jarayonini tashkil etish, bilimlarni o'zlashtirish va talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda.

Raqamli texnologiyalar yagona tushuncha sifatida qaralishi mumkin bo'lsa-da, ularning har biri o'ziga xos pedagogik vazifani bajaradi. Ayrim texnologiyalar o'quv jarayonini boshqarish va nazorat qilishga xizmat qilsa, boshqalari bilimlarni individuallashtirish yoki real kasbiy muhitni modellashtirish imkonini beradi. Shu sababli raqamli texnologiyalarning har bir yo'nalishini alohida o'rganish talabalarning kompetentligini rivojlantirishdagi o'rnini aniqlash imkonini beradi.

Asosiy qism

O'quv boshqaruv tizimlari (LMS)

O'quv boshqaruv tizimlari ta'lim jarayonini tashkil etishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Ushbu tizimlar orqali o'quv materiallarini joylashtirish, talabalar

faoliyatini nazorat qilish, baholash va ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyati yaratiladi.

Turli LMS platformalarini taqqoslash natijalari shuni ko'rsatadiki, ularning samaradorligi foydalanish qulayligi, hamkorlik imkoniyatlari, xavfsizlik darajasi va ta'lim muassasasining ehtiyojlariga moslashuvchanligi bilan belgilanadi [1].

Sun'iy intellektga asoslangan intellektual o'qitish tizimlari

Sun'iy intellektga asoslangan intellektual o'qitish tizimlari (ITS) zamonaviy ta'limda individual yondashuvni ta'minlovchi samarali vositalardan biridir. Ushbu tizimlar talabaning bilim holatini, o'quv mazmunini va o'qitish strategiyasini tahlil qilish orqali moslashtirilgan topshiriqlar hamda tavsiyalarni taqdim etadi [2].

Natijada har bir talabaning bilim darajasiga mos ravishda shaxsiylashtirilgan ta'lim jarayoni tashkil etiladi.

Kasbiy simulyatsiya texnologiyalari

Kasbiy simulyatsiya dasturlari nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologiyalar real kasbiy jarayonlarni virtual muhitda modellashtirish orqali talabalarga xavfsiz sharoitda tajriba oltirish imkonini beradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, simulyatsiya va o'yin asosidagi ta'lim texnologiyalari talabalarning motivatsiyasi, faolligi va amaliy ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi [3].

Mobil va bulut texnologiyalari

Mobil ta'lim (m-learning) va bulutli platformalar ta'lim jarayonining vaqt va makon bilan cheklanmasligini ta'minlaydi. Bulut texnologiyalari katta hajmdagi o'quv resurslarini saqlash va ulardan foydalanishni yengillashtirsa, mobil ilovalar talabalarga istalgan joyda va istalgan vaqtda ta'lim olish imkonini beradi.

Bunday texnologiyalar talabalarning mustaqil ta'lim olish va o'z faoliyatini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi [4].

Adaptiv dasturiy ta'minot

Adaptiv ta'lim tizimlari talabaning bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati va xatolarini tahlil qilib, o'quv mazmunini avtomatik ravishda moslashtiradi.

Ushbu tizimlarning asosiy afzalligi shundaki, ular talabaning individual ehtiyojlariga mos ravishda real vaqt rejimida fikr-mulohaza beradi va turli tayyorgarlik darajasidagi talabalar uchun teng ta'lim imkoniyatlarini yaratadi [5].

Raqamli savodxonlik va kompetentlik

Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish talabaning raqamli savodxonlik darajasiga bevosita bog'liq. Yuqori raqamli kompetentlik darajasi talabaning zamonaviy dasturiy vositalardan samarali foydalanishiga va ta'lim natijalarining yaxshilanishiga olib keladi [6].

Shuning uchun raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bir qatorda, talabalarning raqamli savodxonligini rivojlantirish ham muhim vazifa hisoblanadi.

Xulosa

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, LMS, sun'iy intellektga asoslangan o'qitish tizimlari, simulyatsiya texnologiyalari, mobil va bulut platformalari, adaptiv dasturiy ta'minot hamda raqamli savodxonlik bir-biridan farqli vazifalarni bajaradi, biroq ularning barchasi yagona maqsadga — talabalarning raqamli va kasbiy kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu sababli ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etishda alohida vositalardan foydalanish bilan cheklanmasdan, ularni o'zaro bog'langan yagona ta'lim tizimi sifatida integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. González-Martínez J.A. et al. Learning management systems for higher education: a brief comparison // Discover Education. – 2024. DOI: 10.1007/s44217-024-00143-5.
2. Batsaikhan U., Correia A.P. The effects of Generative Artificial Intelligence on Intelligent Tutoring Systems in higher education // Science and Technology for Education (STEL). – 2024.
3. Dahalan F., Alias N., Shaharom M.S.N. Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review // Education and Information Technologies. – 2023. – Vol. 29. – P. 1279–1317.
4. Abduqodirov A.A., Ishmuxamedov R., Pardayev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2008.
5. VanLehn K. The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems // Educational Psychologist. – 2011. – Vol. 46, No. 4. – P. 197–221.
6. Zhang L. et al. The causal relationship between digital literacy and students' academic achievement: a meta-analysis // Humanities and Social Sciences Communications (Nature). – 2025.