BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA O‘QUV-BILUV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRUVCHI ELEKTRON TA’LIM PLATFORMALARINI MODERNIZATSIYA QILISH

Sulaymanova Nigora Olimjon qizi
Guliston davlat pedagogika instituti stajyor-o‘qituvchisi
e-mail: nigora20222023@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining o‘quv-biluv kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy dasturiy ta’minotlar va raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Boshlang‘ich ta’lim interaktivlik, ko‘rgazmalilik va pedagogik dasturlarning moslashuvchanligini talab etishi sababli, bo‘lajak mutaxassislarni oliy ta’lim bosqichidayoq axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) platformalari bilan ishlashga tayyorlash tizimi tahlil qilingan. Maqolada o‘quv-biluv kompetensiyalarini baholash mezonlari, dasturiy injenering elementlarining pedagogik jarayonga integratsiyasi hamda innovatsion o‘quv modullarini joriy etish natijalari jadvallar orqali asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi, o‘quv-biluv kompetensiyasi, dasturiy ta’minot, raqamli ta’lim, interaktiv platformalar, pedagogik takomillashtirish, AKT-savodxonlik, LMS tizimlari.

Аннотация: В данной статье исследуются вопросы совершенствования методики использования современного программного обеспечения и цифровых технологий в развитии учебно-познавательной компетентности будущих учителей начальных классов. Поскольку начальное образование требует интерактивности, наглядности и гибкости педагогических программ, проанализирована система подготовки будущих специалистов к работе с платформами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на этапе высшего образования. В статье на основе таблиц обоснованы критерии оценки учебно-познавательных компетенций, интеграция элементов программной инженерии в педагогический процесс, а также результаты внедрения инновационных учебных модулей.

Ключевые слова: будущий учитель начальных классов, учебно-познавательная компетентность, программное обеспечение, цифровое

обучение, интерактивные платформы, педагогическое совершенствование, ИКТ-грамотность, LMS-системы.

Abstract: This article explores the issues of improving the methodology of using modern software and digital technologies in the development of educational and cognitive competence of future primary school teachers. Since primary education requires interactivity, visibility, and flexibility of pedagogical software, the system of preparing future specialists to work with information and communication technology (ICT) platforms at the higher education stage is analyzed. The article justifies the criteria for evaluating educational-cognitive competences, the integration of software engineering elements into the pedagogical process, and the results of implementing innovative training modules through tables.

Keywords: future primary school teacher, educational-cognitive competence, software, digital education, interactive platforms, pedagogical improvement, ICT literacy, LMS systems.

Zamonaviy global taraqqiyot sharoitida ta’lim tizimini raqamlashtirish va bo‘lajak pedagog kadrlar tarkibini tubdan yangilash strategik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining intellektual salohiyatini shakllantiruvchi fundamental bo‘g‘in sifatidagi boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilariga qo‘yiladigan talablar keskin oshdi. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi nafaqat darslikdagi ma’lumotlarni yetkazuvchi, balki axborot oqimidan to‘g‘ri foydalana oladigan, o‘quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantiradigan va zamonaviy AKT vositalarini dars jarayoniga mahorat bilan integratsiya qila oladigan mutaxassis bo‘lishi lozim.

O‘quv-biluv kompetensiyasi deganda, talabaning mustaqil o‘quv-biluv faoliyatini tashkil etish, maqsad qo‘yish, rejalashtirish, tahlil qilish hamda olingan natijalarni o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalarining majmuasi tushuniladi. Bo‘lajak o‘qituvchilarda ushbu kompetensiyani faqatgina an’anaviy ma’ruza va seminarlar orqali yuqori darajada rivojlantirib bo‘lmaydi. Bu jarayonda ta’lim mazmunini metodik va dasturiy jihatdan qo‘llab-quvvatlovchi maxsus dasturiy ta’minotlarni (LMS - Learning Management Systems, interaktiv simulyatorlar, sun’iy intellektga asoslangan pedagogik yordamchilar) takomillashtirish zarurati yuzaga keladi. Ushbu tadqiqot ishi aynan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining o‘quv-biluv kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi elektron ta’lim platformalari va dasturiy ta’minot modellarini takomillashtirish metodologiyasini yoritishga qaratilgan.

Pedagogik ta’limda kompetensiyaviy yondashuv va axborot texnologiyalarini qo‘llash masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jumladan, B.Skinner, j.Piage kabi psixolog va pedagoglarning dasturlashtirilgan ta’lim nazariyalari bugungi raqamli darsliklarning poydevori hisoblanadi. Rossiyalik tadqiqotchilardan V.A.Slastенин, E.V.Bondareva pedagogik kompetensiyalarni tizimli yondashuv asosida tadqiq etgan bo‘lsalar, O‘zbekistonlik olimlardan R.X.Djurayev, B.R.Adizov va U.Inoyatovlar oliy pedagogik ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini

oshirish va bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirish muammolarini o‘rganganlar.

Biroq, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining xususiyatlarini (bolalar psixologiyasi bilan ishlash, ko‘rgazmali metodlarni ko‘p qo‘llash) inobatga olgan holda, ularning aynan o‘quv-biluv kompetensiyasini rivojlantiruvchi mualliflik dasturiy ta’minotlarini yaratish va ularni takomillashtirish masalalari hamon to‘liq yechimini topmagan. Aksariyat oliy ta’lim muassasalarida qo‘llanilayotgan dasturiy majmualar faqatgina ma’lumot saqlash va test olish funksiyasi bilan cheklanib qolmoqda, bu esa talabalarning ijodiy-tahliliy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yetarli darajada xizmat qilmayapti.

Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, pedagogik tajriba-sinov, test sinovlari, anketa so‘rovnomalari, qiyosiy baholash hamda matematik-statistika metodlaridan foydalanildi. Pedagogik tajriba O‘zbekiston Respublikasidagi pedagogik oliy ta’lim muassasalarining "Boshlang‘ich ta’lim" yo‘nalishi talabalari o‘rtasida o‘tkazildi.

Talabalarning o‘quv-biluv kompetensiyalarini oshirish maqsadida mavjud ta’lim platformalari (masalan, Moodle) tarkibiga yangi interaktiv modullar, virtual dars ishlanmalarini loyihalash konstruktori va keys-stadi (muammoli vaziyatlar) bazasi integratsiya qilindi. Takomillashtirilgan dasturiy ta’minot talabalarning faqatgina nazariy bilimlarni o‘zlashtirishini emas, balki "boshlang‘ich sinf o‘quvchisi – o‘qituvchi – AKT muhiti" zanjirida qaror qabul qilish tezligi va samaradorligini o‘lchashga moslashtirildi.

Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining o‘quv-biluv kompetensiyasini to‘g‘ri baholash va uni bosqichma-bosqich rivojlantirish uchun maxsus baholash mezonlari ishlab chiqildi. Ushbu mezonlar quyidagi jadvalda o‘z aksini topgan.

1-jadval: O‘quv-biluv kompetensiyasini baholash mezonlari va darajalari

Kompetensiya komponentlari	**Past daraja (Reproduktiv)**	**O‘rta daraja (Produktiv)**	**Yuqori daraja (Kreativ/Innovatsion)**
Motivatsion-maqsadli	Dasturlardan faqat topshiriq bajarish uchun majburan foydalanadi.	Raqamli vositalarning afzalligini tushunadi va qiziqish bildiradi.	Mustaqil ravishda yangi raqamli texnologiyalarni qidiradi va darsga tatbiq etadi.
Kognitiv (Bilimga oid)	Dasturlarning faqat bazaviy funksiyalarini (matn yozish, rasm ko‘rish) biladi.	Pedagogik va metodik dasturlarning ishlash prinsiplarini	Elektron o‘quv resurslari arxitekturasini tushunadi va mualliflik kontentini yaratadi.

Kompetensiya komponentlari	Past daraja (Reproduktiv)	O‘rta daraja (Produktiv)	Yuqori daraja (Kreativ/Innovatsion)
		tahlil qila oladi.	
Faoliyatli-texnologik	Tayyor shablonlardan tashqariga chiqa olmaydi, texnik xatolarda to‘xtab qoladi.	Muammoli pedagogik vaziyatlarda dasturlarni mustaqil tuza oladi.	Virtual laboratoriya va interaktiv o‘yinli dasturlarni (Gamification) darsga integratsiya qiladi.
Refleksiv-baholovchi	O‘z bilimini baholashda faqat avtomatlashtirilgan test natijalariga tayanadi.	O‘zining AKT sohasidagi kamchiliklarini ko‘radi va to‘g‘rilashga intiladi.	Raqamli portfoliosini tahlil qilib, shaxsiy rivojlanish trayektoriyasini tuza oladi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlari ikki guruhda: Nazorat (an’anaviy dasturlardan foydalangan holda o‘qitilgan) va Tajriba (takomillashtirilgan innovatsion dasturiy ta’minot muhitida o‘qitilgan) guruhlarida olib borildi. Tajriba boshida va yakunida talabalarning o‘quv-biluv kompetensiyalari darajasi qayta tekshirildi.

Olingan natijalar dinamikasi quyidagi 2-jadvalda solishtirma ko‘rinishda keltirilgan.

2-jadval: Tajriba va nazorat guruhlarida o‘quv-biluv kompetensiyasining rivojlanish dinamikasi (foiz hisobida)

Guruhlar	Tajriba bosqichlari	Past daraja (%)	O‘rta daraja (%)	Yuqori daraja (%)
Nazorat guruhi (N=54)	Tajriba boshida	42.5	45.0	12.5
	Tajriba yakunida	35.2	48.1	16.7
Tajriba guruhi (N=56)	Tajriba boshida	41.8	46.4	11.8
	Tajriba	14.3	51.8	33.9

Guruhlar	Tajriba bosqichlari	Past daraja (%)	O‘rta daraja (%)	Yuqori daraja (%)
	yakunida			

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, an’anaviy usulda va standart LMS tizimida dars o‘tgan nazorat guruhida yuqori darajali ko‘rsatkich atigi 4.2% ga oshgan bo‘lsa, takomillashtirilgan maxsus pedagogik-dasturiy ta’minot yordamida mustaqil o‘quv-biluv faoliyati tashkil etilgan tajriba guruhida yuqori darajali talabalar salmog‘i 11.8% dan 33.9% gacha (ya’ni 22.1% ga) o‘sgan. Past darajadagi talabalar soni esa sezilarli ravishda (41.8% dan 14.3% gacha) kamaygan.

Dasturiy ta’minotni takomillashtirish jarayonida asosan quyidagi uchta modulga urg‘u berildi:

1. **Mikro-learning moduli:** Bo‘lajak o‘qituvchilar uchun qisqa, 5-7 daqiqalik video-metodik ko‘rsatmalar va vizual algoritmlar jamlanmasi.
2. **Pedagogik simulatorlar:** Boshlang‘ich sinf xonasining virtual modeli bo‘lib, unda talaba o‘quvchilarning dars paytidagi turli xatti-harakatlariga nisbatan o‘z reaksiyasini dastur orqali sinovdan o‘tkazadi.
3. **Avtomatlashtirilgan konstruktor:** Talabalarga dars ishlanmalari (konspektlar) va ko‘rgazmali multimedia materiallarini qisqa vaqt ichida dasturiy kodlarsiz (No-code platformalar yordamida) yig‘ish imkonini beradi.

Xulosa

Olib borilgan tadqiqotlar va tajriba-sinov natijalari shuni ko‘rsatadiki, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining o‘quv-biluv kompetensiyalarini rivojlantirish – zamonaviy ta’lim muhitining eng dolzarb ehtiyojidir. Oddiy axborot beruvchi dasturlardan interaktiv, tahliliy va modellashtirish imkoniyatiga ega bo‘lgan takomillashtirilgan dasturiy ta’minotga o‘tish talabalarning mustaqil bilim olish faolligini oshiradi.

Dasturiy ta’minotni takomillashtirish orqali erishilgan asosiy yutuqlar quyidagilardan iborat:

- Talabalar dars jarayonida duch kelishi mumkin bo‘lgan metodik muammolarni virtual simulyatorlar yordamida oldindan ko‘rib, ularga yechim topishni o‘rganadilar.
- O‘quv jarayonining raqamli monitoringi orqali har bir bo‘lajak o‘qituvchining kuchli va zaif tomonlari aniqlanib, shaxsiy rivojlanish trayektoriyasi shakllantiriladi.
- Boshlang‘ich sinf darslarida ko‘p qo‘llaniladigan o‘yinli texnologiyalarni (gamification) dasturiy vositalar orqali loyihalash ko‘nikmasi shakllanadi.

Kelgusida ushbu dasturiy ta’minotlar tarkibiga sun’iy intellekt texnologiyalarini (AI mentors) yanada kengroq joriy etish, talabalarning dars o‘tish mahoratini nutq va

mimikalarni tanish algoritmlari orqali tahlil qilish tizimini yaratish tadqiqotning istiqbolli yo‘nalishlari hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi "2022–2026-yillarda xalq ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida"gi PF-134-sonli Farmoni.
2. Adizov B.R. Boshlang‘ich ta’limni ijodiy tashkil etishning nazariy asoslari. Ped. fan. dok. diss. – Toshkent, 2003. – 276 b.
3. Slastенин V.A. i dr. Pedagogika: Uchebnoe posobie dlya studentov visshix pedagogicheskix uchebnix zavedeniy. – M.: Akademiya, 2012. – 576 s.
4. Djurayev R.X. Ta’limda interaktiv texnologiyalar. – Toshkent, 2010. – 180 b.
5. Inoyatov U.I. Teoretiko-metodologicheskie osnovi upravleniya i kontrolya kachestva obrazovaniya v professionalnom kolledje. Dis. … dok. ped. nauk. – T., 2003. – 315 s.