BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING METAKOMPETENTLIGINI RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA INTEGRATSIYALASH

Shobekova Nigora Mamurovna
Andijon davlat pedagogika instituti tadqiqotchisi
Gmail: shobekovanigora@gmail.com
Tel: +998 308 77 26

DOI: ***https://doi.org/10.5281/zenodo.23808807***

Annotatsiya. *Maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining metakompetentligini raqamli ta’lim muhitida integratsiyalashning nazariy asoslari yoritilgan. Raqamli muhit komponentlari metakompetensiyaning tarkibiy qismlari bilan o‘zaro moslashtirilgan, integratsiyalash modeli va bosqichlari taklif etilgan. Raqamli vositalardan foydalanishdagi xavflar (jumladan, sun’iy intellektga haddan tashqari tayanish) tahlil qilingan va ularni kamaytirish pedagogik shartlari asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *metakompetentlik, raqamli ta’lim muhiti, integratsiya, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi, elektron portfolio, o‘quv analitikasi, sun’iy intellekt, refleksiya, raqamli kompetensiya.*

Аннотация. *В статье раскрыты теоретические основы интеграции метакомпетентности будущих учителей начальных классов в цифровой образовательной среде. Компоненты цифровой среды соотнесены со структурными компонентами метакомпетентности, предложены модель и этапы интеграции. Проанализированы риски использования цифровых средств, в том числе чрезмерной опоры на искусственный интеллект, и обоснованы педагогические условия их снижения.*

Ключевые слова: *метакомпетентность, цифровая образовательная среда, интеграция, будущий учитель начальных классов, электронное портфолио, учебная аналитика, искусственный интеллект, рефлексия, цифровая компетентность.*

Abstract. *The article presents the theoretical foundations of integrating the metacompetence of future primary school teachers into a digital learning environment. The components of the digital environment are matched with the structural components of metacompetence, and an integration model with its stages is proposed. The risks of using digital tools, including overreliance on artificial intelligence, are analysed, and pedagogical conditions for reducing them are substantiated.*

Keywords: *metacompetence, digital learning environment, integration, future primary school teacher, e-portfolio, learning analytics, artificial intelligence, reflection, digital competence.*

KIRISH

Ta’limni raqamlashtirish jarayoni o‘qituvchi tayyorlash tizimiga ikki yo‘nalishda ta’sir ko‘rsatmoqda. Bir tomondan, raqamli muhit talabaga o‘z o‘qishini rejalashtirish, kuzatish va tahlil qilish uchun keng imkoniyat beradi. Ikkinchi tomondan, axborotning ko‘pligi va tayyor javob beruvchi vositalarning ko‘payishi mustaqil fikrlash va o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalariga bo‘lgan talabni oshirmoqda. Shu bois bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi uchun raqamli

kompetensiya bilan birga metakompetentlik ham zarur: u raqamli vositalarni o‘z o‘qishi va kasbiy faoliyatida ongli tanlashi va ularning natijasini baholashi lozim.

«Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasida ta’lim sohasini raqamlashtirish va aholining raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish vazifalari belgilangan [1]. Ta’lim to‘g‘risidagi qonun ham ta’limda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va uzluksiz ta’lim imkoniyatlarini kengaytirishni nazarda tutadi [2]. Biroq amaliyotda raqamli vositalar ko‘pincha bilim yetkazish kanali sifatida qo‘llanadi, ularning talaba metakompetentligini rivojlantirishdagi imkoniyati yetarli ochilmagan.

Maqolaning maqsadi — bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining metakompetentligini raqamli ta’lim muhitida integratsiyalashning nazariy modelini asoslashdir. Tadqiqotda nazariy tahlil, tizimli yondashuv va pedagogik modellashtirish usullaridan foydalanildi.

1. Metakompetentlik va raqamli muhit: tushunchalar munosabati

Metakompetentlik o‘z kognitiv va kasbiy faoliyatini anglash, boshqarish va yangi vaziyatlarga ko‘chira olish qobiliyati sifatida metakognitsiya g‘oyasiga tayanadi [3]. Uning muhim mexanizmi o‘z-o‘zini boshqarib o‘rganish bo‘lib, u rejalashtirish, bajarish davomida nazorat va o‘z-o‘zini baholash tsikli orqali tavsiflanadi [4]. Bu tsikl raqamli muhitda kuzatiladigan va qo‘llab-quvvatlanadigan shaklga ega bo‘lishi mumkin: maqsadlar, topshiriq muddatlari, bajarilgan ishlar va fikr-mulohazalar bir joyda to‘planadi.

Raqamli ta’lim muhitini biz o‘quv resurslari, hamkorlik va muloqot vositalari, o‘quv faoliyatini kuzatish va baholash vositalarini birlashtiruvchi axborot-ta’lim maydoni sifatida qaraymiz. Pedagogik nuqtai nazardan muhimi shuki, texnologiya o‘z-o‘zidan metakompetentlikni rivojlantirmaydi; uni rivojlantiradigan narsa texnologiya asosida loyihalangan o‘quv faoliyati va metakognitiv topshiriqlardir. Ta’lim texnologiyalari va metakognitsiya bo‘yicha xalqaro tadqiqotlar ham raqamli vositalarni talabaning o‘z jarayonini kuzatish va boshqarishini qo‘llab-quvvatlovchi «metakognitiv iskala» sifatida ko‘rishni tavsiya etadi [5].

Integratsiya masalasini o‘qituvchi bilimining tuzilishi nuqtai nazaridan ham ko‘rish mumkin. Mishra va Koehler taklif etgan TPACK konsepsiyasida texnologik, pedagogik va predmet bilimlari kesishuvi samarali o‘qitishning asosi sifatida ko‘rsatiladi [6]. Metakompetentlik bu uch bilim sohasi o‘rtasida ongli tanlov qilish va o‘z qarorlarini baholash qobiliyatini ta’minlaydi, ya’ni TPACKni amalda boshqaruvchi «yuqori qavat» vazifasini bajaradi.

2. Raqamli muhit komponentlarini metakompetentlik komponentlari bilan moslashtirish

Metakompetentlikning motivatsion-qadriyatli, kognitiv-metakognitiv, regulyativ va refleksiv-kasbiy komponentlariga raqamli muhitning quyidagi imkoniyatlari mos keladi.

Motivatsion-qadriyatli komponent uchun raqamli muhitda shaxsiy rivojlanish traektoriyasi, maqsadlar va yutuqlar «xaritasi», kasbiy o‘sish bo‘yicha onlayn resurslar va o‘z-o‘zini tashxislash testlari qo‘llanadi. Kognitiv-metakognitiv komponent uchun axborotni qidirish, manbalarni solishtirish va tanqidiy baholash topshiriqlari, tushunchalar xaritasi va grafik organayzerlar, o‘z o‘qish strategiyalarini tahlil qilish so‘rovnomalari mos keladi.

Regulyativ komponent uchun LMS dagi shaxsiy reja, topshiriq muddatlari va eslatmalar, bosqichma-bosqich nazorat ro‘yxatlari, o‘quv analitikasi ma’lumotlari (faollik, bajarilish dinamikasi) foydalidir: talaba bu ma’lumotlarni o‘z faoliyatini tuzatish uchun asos sifatida

ishlatadi. Refleksiv-kasbiy komponent uchun esa elektron portfolio, video yozuv asosida mikro-darsni o‘z-o‘zini va o‘zaro tahlil qilish, refleksiv blog va fikr-mulohaza vositalari ishlatiladi.

Shunday qilib, har bir komponent bir nechta vosita bilan qo‘llab-quvvatlanadi, har bir vosita esa ma’lum metakognitiv vazifa bilan bog‘lanadi. Bu bog‘lanish raqamli vositani «ko‘rgazma» emas, balki fikrlash jarayonini boshqarish quroliga aylantiradi.

3. Integratsiyalash modeli va bosqichlari

Taklif etilayotgan model uch darajali muhitga tayanadi: infratuzilma darajasi (LMS, elektron portfolio, hamkorlik platformalari); faoliyat darajasi (metakognitiv topshiriqlar, loyiha va mikro-darslar, pedagogik amaliyot); boshqaruv-baholash darajasi (rubrikalar, analitika, fikr-mulohaza). Metakompetentlik bu darajalarning har birida «singdirilgan» holda rivojlantiriladi, alohida kurs sifatida emas.

Integratsiya to‘rt bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda talabaning dastlabki metakognitiv va raqamli tayyorgarligi diagnostika qilinadi va shaxsiy o‘quv profili elektron portfolioda shakllantiriladi. Ikkinchi bosqichda o‘qituvchi raqamli vositalar bilan ishlashda o‘z fikrlash jarayonini ochiq namoyish etadi (masalan, manbani qanday tanlash va tekshirishni ovoz chiqarib tushuntiradi). Uchinchi bosqichda talabalar rejalashtirish, nazorat va o‘z-o‘zini baholash qadamlarini o‘z ichiga olgan raqamli loyihalarni mustaqil bajaradi, o‘qituvchi yo‘l-yo‘riqni bosqichma-bosqich kamaytiradi. To‘rtinchi bosqichda talaba o‘zlashtirgan strategiyalarni boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun raqamli dars va topshiriqlarni loyihalashga ko‘chiradi hamda o‘z o‘sishini portfolio asosida baholaydi.

Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi uchun ko‘chirish bosqichi alohida ahamiyatga ega: talaba o‘quvchida metakognitiv ko‘nikmalarni shakllantirishni o‘zi boshdan kechirgan tajriba orqali tushunadi. Evropa o‘qituvchilar raqamli kompetensiyasi doirasi (DigCompEdu) ham o‘qituvchining raqamli vositalardan o‘quvchilarning mustaqil o‘rganishini qo‘llab-quvvatlash uchun foydalanishini muhim soha sifatida ajratadi [7].

4. Raqamli muhitdagi xavflar va ularni kamaytirish shartlari

Raqamli muhit metakompetentlikka salbiy ta’sir ham ko‘rsatishi mumkin. Birinchidan, tayyor javob beruvchi vositalarga, xususan sun’iy intellektga haddan tashqari tayanish talabaning o‘z fikrlash va tekshirish jarayonini o‘tkazib yuborishiga olib kelishi mumkin. Ikkinchidan, ko‘p vositalar ichida diqqatning tarqalishi va o‘z faoliyatini rejalashtirishning susayishi kuzatilishi mumkin. Uchinchidan, analitika ma’lumotlari izohsiz berilsa, ular talabani rivojlantirmasdan faqat nazorat ob’ektiga aylantirishi mumkin.

Bu xavflarni kamaytirish uchun quyidagi pedagogik shartlar asoslanadi: 1) har bir raqamli topshiriqqa metakognitiv savol va refleksiv qadam kiritish (nima uchun bu vositani tanladim, natijani qanday tekshirdim); 2) sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishda talabadan manbalarni solishtirish, javobni tanqidiy tahlil qilish va o‘z xulosasini asoslashni talab qilish; 3) analitika ma’lumotlarini o‘qituvchi bilan birgalikda muhokama qilish va ularni talabaning o‘z maqsadlariga bog‘lash; 4) vositalar sonini o‘ylangan holda cheklash va ularning har birining vazifasini aniq belgilash; 5) metakompetentlik darajasini mezonlar (maqsad qo‘yish, strategiya tanlash, o‘zini nazorat qilish, refleksiya, ko‘chirish) bo‘yicha rubrika va portfolio asosida baholash.

XULOSA

Nazariy tahlil bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining metakompetentligini raqamli ta’lim muhitida integratsiyalash zarurligini va imkoniyatini ko‘rsatdi. Raqamli muhit metakompetentlikning motivatsion-qadriyatli, kognitiv-metakognitiv, regulyativ va refleksiv-kasbiy komponentlarini qo‘llab-quvvatlovchi vositalar majmuini beradi, biroq samara texnologiyaning o‘zidan emas, balki unga asoslangan metakognitiv faoliyatning loyihalashidan kelib chiqadi.

Taklif etilgan uch darajali model (infratuzilma, faoliyat, boshqaruv-baholash) va to‘rt bosqichli jarayon (diagnostika, namoyish, mustaqil qo‘llash, ko‘chirish va refleksiya) raqamli vositalarni fikrlashni boshqarish quroliga aylantirishga xizmat qiladi. Sun’iy intellekt va analitikadan foydalanishdagi xavflar aniq pedagogik shartlar orqali kamaytiriladi. Modelning amaliy samaradorligi keyingi tadqiqotlarda tajriba-sinov orqali tekshirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «“Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PF-6079-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. 2020-yil 23-sentyabr, O‘RQ-637-son.

3. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, No. 10. – P. 906–911.

4. Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, No. 2. – P. 64–70.

5. Azevedo R., Aleven V. (eds.). International Handbook of Metacognition and Learning Technologies. – New York: Springer, 2013. – 1006 p.

6. 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.

7. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.

© Namangan davlat pedagogika instituti | Intellektual fanlar va axborot texnologiyalari kafedrasi
© “Smart Quill Publishing” nashriyoti | www.smartquillpublishing.uz