BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING RAQAMLI BOSHQARUV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Xudayberganova Nasiba Jaloldinova
Turan International University,
S.BT-22-10 guruh talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23177929
https://doi.org/10.5281/zenodo.23437928

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli boshqaruv kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik asoslari, mazmuni, tarkibiy komponentlari va shakllantirish shart-sharoitlari tahlil qilingan. Raqamli transformatsiya sharoitida o‘qituvchining nafaqat raqamli vositalardan foydalanishi, balki raqamli ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish, pedagogik qarorlar qabul qilish, ta’lim jarayonini monitoring qilish, individual ta’limni boshqarish va raqamli teskari aloqani tashkil etish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi zarurligi asoslangan. Tadqiqotda raqamli boshqaruv kompetensiyasining motivatsion-aksiologik, kognitiv, texnologik-amaliy, analitik-boshqaruv va refleksiv komponentlari ajratib ko‘rsatilgan. Shuningdek, mazkur kompetensiyani rivojlantirishning tashkiliy-pedagogik modeli, mezonlari va darajalari ishlab chiqilgan. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli boshqaruv kompetensiyasini rivojlantirishda amaliy mashg‘ulotlar, pedagogik vaziyatlar, raqamli monitoring, elektron portfolio, hamkasblar bilan tajriba almashish va refleksiv faoliyatning ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim, boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi, raqamli boshqaruv, raqamli kompetensiya, pedagogik kompetensiya, raqamli monitoring, raqamli baholash, ta’lim sifati, raqamli ta’lim muhiti, pedagogik qaror, refleksiya.

Аннотация. В статье анализируются педагогические основы развития компетенции цифрового управления у учителей начальных классов, её содержание, структурные компоненты и организационно-педагогические условия формирования. Обоснована необходимость развития у современного учителя не только навыков использования цифровых инструментов, но и умений собирать и анализировать цифровые данные, принимать педагогические решения, осуществлять мониторинг образовательного процесса, управлять индивидуальным обучением и организовывать цифровую обратную связь. Выделены мотивационно-аксиологический, когнитивный, технологико-практический, аналитико-управленческий и рефлексивный компоненты цифровой управленческой компетенции. Разработаны модель, критерии и уровни её развития. Раскрывается значение практических занятий, педагогических ситуаций, цифрового мониторинга, электронного портфолио, профессионального обмена опытом и рефлексивной деятельности в развитии компетенции цифрового управления учителей начальных классов.

Ключевые слова: начальное образование, учитель начальных классов, цифровое управление, цифровая компетентность, педагогическая компетентность, цифровой мониторинг, цифровое оценивание, качество образования, цифровая образовательная среда, педагогическое решение, рефлексия.

Abstract. This article examines the pedagogical foundations of developing digital management competence among primary school teachers, including its content, structural components, and organizational and pedagogical conditions. It substantiates the need for modern teachers to develop not only skills in using digital tools but also the ability to collect and analyze digital data, make pedagogical decisions, monitor the educational process, manage individualized learning, and organize digital feedback. The study identifies motivational-axiological, cognitive, technological-practical, analytical-management, and reflective components of digital management competence. A model, criteria, and levels for developing this competence are proposed. Particular attention is paid to the role of practical training, pedagogical situations, digital monitoring, electronic portfolios, professional collaboration, and reflective activities in developing primary school teachers' digital management competence.

Keywords: primary education, primary school teacher, digital management, digital competence, pedagogical competence, digital monitoring, digital assessment, education quality, digital learning environment, pedagogical decision-making, reflection.

Kirish. Ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi pedagog kasbining mazmuni va o'qituvchiga qo'yiladigan kasbiy talablarning yangilanishiga olib kelmoqda. Bugungi kunda o'qituvchi uchun raqamli texnologiyalardan oddiy foydalana olishning o'zi yetarli emas. U raqamli muhitda ta'lim jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish, o'quv natijalarini tahlil etish va pedagogik qarorlar qabul qilishni ham bilishi zarur.

Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda mazkur masala alohida ahamiyatga ega. Chunki boshlang'ich sinf o'quvchilarining ta'lim faoliyati o'qituvchi tomonidan doimiy kuzatuv, pedagogik diagnostika va individual yondashuvni talab qiladi. O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini muntazam aniqlash, ularning rivojlanish dinamikasini kuzatish hamda o'z vaqtida pedagogik yordam ko'rsatish ta'lim sifatini boshqarishning muhim shartidir.

Raqamli texnologiyalar bunday faoliyatni yanada tizimli tashkil etish imkonini beradi. Elektron baholash, raqamli monitoring, elektron portfolio, raqamli aloqa kanallari, ta'lim platformalari va ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari o'qituvchining boshqaruv faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

Biroq raqamli vositalarning mavjudligi avtomatik ravishda o'qituvchining raqamli boshqaruv kompetensiyasini shakllantirmaydi. Buning uchun o'qituvchi raqamli vositaning pedagogik imkoniyatini anglay olishi, uni aniq ta'lim maqsadi bilan bog'lashi, olingan ma'lumotlarni tahlil qilishi va natijalar asosida tegishli pedagogik qaror qabul qila olishi kerak.

Shu sababli raqamli boshqaruv kompetensiyasini boshlang'ich sinf o'qituvchisining zamonaviy kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismi sifatida tadqiq etish dolzarb pedagogik muammolardan biridir.

METODOLOGIYA

Tadqiqot metodologik jihatdan kompetensiyaviy, tizimli, faoliyatga yo'naltirilgan, shaxsga yo'naltirilgan va raqamli pedagogik yondashuvlarga asoslanadi.

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- pedagogik va ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish;
- qiyosiy tahlil;
- tizimlashtirish va umumlashtirish;

- pedagogik modellashtirish;
- pedagogik kuzatish;
- diagnostik topshiriqlarni tahlil qilish;
- kasbiy faoliyat natijalarini baholash;
- refleksiv tahlil.

Raqamli boshqaruv kompetensiyasini baholashda kompetensiyaning nafaqat texnik ko‘nikmalari, balki uning pedagogik mazmuni ham hisobga olinadi.

RAQAMLI BOSHQARUV KOMPETENSIYASINING PEDAGOGIK MOHIYATI

Raqamli boshqaruv kompetensiyasini o‘qituvchining raqamli texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish, tahlil etish, muvofiqlashtirish va takomillashtirish qobiliyati sifatida talqin qilish mumkin.

Mazkur kompetensiya faqat texnik ko‘nikmalar yig‘indisi emas. U quyidagi savollarga pedagogik javob topishni ham nazarda tutadi:

- Qaysi raqamli vosita aynan shu ta’lim maqsadi uchun mos?
- O‘quvchi haqidagi qaysi ma’lumotni yig‘ish zarur?
- Olingan ma’lumot nimani anglatadi?
- Ushbu ma’lumot asosida qanday pedagogik qaror qabul qilish kerak?
- O‘quvchining individual ehtiyojiga qanday moslashish mumkin?
- Raqamli vositadan foydalanish o‘quvchining rivojlanishiga qanday ta’sir ko‘rsatmoqda?

Tahlil natijasida boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli boshqaruv kompetensiyasini beshta asosiy komponentga ajratish mumkin.

Komponent	Mazmuni	Asosiy ko‘rsatkich
Motivatsion-aksiologik	Raqamli texnologiyalarning pedagogik qiymatini anglash	Raqamli vositalardan ongli foydalanish
Kognitiv	Raqamli pedagogika va boshqaruv haqidagi bilimlar	Raqamli vositalar imkoniyatini bilish
Texnologik-amaliy	Raqamli vositalardan amaliy foydalanish	Elektron resurs va platformalar bilan ishlash
Analitik-boshqaruv	Raqamli ma’lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish	Ma’lumotlarga asoslangan pedagogik boshqaruv
Refleksiv	O‘z raqamli faoliyatini baholash va takomillashtirish	O‘z faoliyatini tahlil qilish

Mazkur komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi o‘qituvchining raqamli boshqaruv kompetensiyasini yaxlit tizim sifatida shakllantiradi.

Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish avvalo o‘qituvchining ularga bo‘lgan munosabati bilan bog‘liq.

O‘qituvchi raqamli vositalarni:

- zamonaviylik belgisi sifatida emas;
- texnik majburiyat sifatida emas;
- o‘quvchini ko‘proq ekran oldida ushlab turish vositasi sifatida emas,

balki ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi pedagogik vosita sifatida qabul qilishi kerak.

Mazkur komponentning rivojlanganlik ko‘rsatkichi o‘qituvchining raqamli texnologiyalardan foydalanish sabablarini pedagogik maqsad bilan asoslay olishi orqali namoyon bo‘ladi. Kognitiv komponent o‘qituvchining raqamli ta’lim, raqamli baholash, elektron monitoring, axborot xavfsizligi va raqamli pedagogika bo‘yicha nazariy bilimlarini qamrab oladi.

O‘qituvchi:

- raqamli ta’lim muhitining xususiyatlarini;
- elektron baholash imkoniyatlarini;
- raqamli monitoring mexanizmlarini;
- ma’lumotlarni tahlil qilish asoslarini;
- raqamli xavfsizlik tamoyillarini;
- o‘quvchilarning raqamli faoliyatini pedagogik jihatdan tashkil etish usullarini

bilishi zarur.

Biroq mazkur komponent mustaqil holda yetarli emas. Texnik jihatdan mukammal ishlay oladigan, ammo olingan ma’lumotni pedagogik talqin qila olmaydigan o‘qituvchining raqamli boshqaruv kompetensiyasi to‘liq shakllangan deb bo‘lmaydi.

Raqamli boshqaruv kompetensiyasining eng muhim jihatlaridan biri ma’lumotlardan pedagogik qarorlar chiqarish qobiliyatidir.

Masalan, raqamli monitoring natijasida 3-sinf o‘quvchilarining ma’lum matematik mavzuni o‘zlashtirish darajasi past ekanligi aniqlansa, o‘qituvchi:

1. muammoni aniqlaydi;
2. xatolar xarakterini tahlil qiladi;
3. sabablarni aniqlashga harakat qiladi;
4. qayta o‘qitish strategiyasini ishlab chiqadi;
5. individual yoki guruhli topshiriqlar belgilaydi;
6. **natijani qayta monitoring qiladi.**

Shu tariqa raqamli boshqaruv **“ma’lumot → tahlil → qaror → pedagogik ta’sir → natija”** zanjiri asosida amalga oshiriladi.

O‘qituvchining raqamli kompetensiyasi doimiy rivojlanib boruvchi jarayondir. Shu sababli u o‘z faoliyatini muntazam tahlil qilishi zarur.

Refleksiv faoliyat quyidagi savollar asosida tashkil etilishi mumkin:

- Men tanlagan raqamli vosita maqsadga mos bo‘ldimi?
- O‘quvchilar undan qanday foydalandilar?
- Raqamli monitoring menga qanday yangi ma’lumot berdi?
- Qabul qilgan pedagogik qarorim qanday natija berdi?
- Keyingi darsda nimani o‘zgartirishim kerak?

Bunday refleksiya o‘qituvchining raqamli faoliyatini mexanik foydalanishdan ongli pedagogik boshqaruvga olib keladi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli boshqaruv kompetensiyasini rivojlantirishni quyidagi ketma-ketlik asosida tashkil etish mumkin:

Diagnostika → Maqsad belgilash → Nazariy tayyorgarlik → Amaliy faoliyat → Pedagogik vaziyatlar → Raqamli loyiha → Monitoring → Refleksiya → Korreksiya

MUHOKAMA

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli boshqaruv kompetensiyasini rivojlantirish masalasi raqamli texnologiyalarni oddiy o‘zlashtirishdan ancha keng tushunchadir. Chunki ta’lim jarayonini raqamli boshqarish texnik ko‘nikmalar bilan bir qatorda pedagogik tahlil, metodik rejalashtirish, qaror qabul qilish va refleksiyani talab qiladi.

An’anaviy kasbiy rivojlanish modelida o‘qituvchiga yangi texnologiya yoki dasturdan foydalanish ko‘rsatib berilishi mumkin. Biroq bu usul o‘qituvchining real pedagogik muammolarni raqamli vositalar yordamida hal qilish kompetensiyasini to‘liq shakllantirmaydi.

Shu sababli malaka oshirish jarayonida “vosita – pedagogik vazifa – ma’lumot – tahlil – qaror – natija” zanjiriga asoslangan amaliy topshiriqlardan foydalanish samarali hisoblanadi.

Masalan, o‘qituvchiga “raqamli test yarating” topshirig‘idan ko‘ra:

“O‘quvchilarning o‘qib tushunishidagi qiyinchiliklarni aniqlash uchun raqamli diagnostik topshiriq yarating va natijalar asosida keyingi dars uchun differensial topshiriqlar ishlab chiqing”

kabi topshiriq berilishi uning raqamli boshqaruv kompetensiyasini ancha kengroq rivojlantiradi.

Bundan tashqari, raqamli boshqaruv jarayonida o‘qituvchining pedagogik avtonomiyasi saqlanishi muhim. Raqamli tizim tomonidan taqdim etilgan ma’lumot pedagogik qarorning o‘rnini bosmasligi kerak. Ma’lumot — qaror qabul qilish uchun asos, yakuniy pedagogik qaror esa o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasi va o‘quvchi haqidagi kompleks tasavvuriga tayanishi lozim.

Shuningdek, boshlang‘ich ta’limda raqamli boshqaruvning insonparvarlik tamoyili ham muhimdir. O‘quvchining har bir faoliyatini faqat raqamli ko‘rsatkichlar bilan ifodalash mumkin emas. Uning qiziqishi, ijodkorligi, muloqoti, motivatsiyasi va ijtimoiy-emotsional rivojlanishi ham pedagogik kuzatuv orqali hisobga olinishi kerak.

Taklif etilgan “Diagnostika → Maqsad → Nazariy tayyorgarlik → Amaliy faoliyat → Pedagogik vaziyat → Raqamli loyiha → Monitoring → Refleksiya → Korreksiya” modeli o‘qituvchilarning raqamli boshqaruv kompetensiyasini tizimli rivojlantirish imkonini beradi.

Mazkur jarayonda eng muhim jihat o‘qituvchining raqamli vositalardan qanchalik ko‘p foydalanishi emas, balki ulardan ta’lim sifatini oshirish va o‘quvchi rivojlanishini boshqarish uchun qanchalik maqsadli va pedagogik asoslangan holda foydalanishidir. Shunday qilib, boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining raqamli boshqaruv kompetensiyasini rivojlantirish ta’lim sifatini oshirish, individual ta’limni tashkil etish, pedagogik monitoringni takomillashtirish va ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilishning muhim omili sifatida namoyon bo‘ladi.

Xulosa. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining raqamli boshqaruv kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasi sharoitida muhim pedagogik vazifalardan biridir.

Tadqiqot natijalari raqamli boshqaruv kompetensiyasini faqat texnologik ko‘nikmalar majmuasi sifatida emas, balki o‘qituvchining raqamli muhitda ta’lim jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish, tahlil etish, pedagogik qaror qabul qilish va o‘z faoliyatini

takomillashtirish qobiliyatini ifodalovchi kompleks kasbiy kompetensiya sifatida qarash zarurligini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. European Commission, 2017.
2. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, 1978.
3. Black P., Wiliam D. Assessment and Classroom Learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 1998.
4. Hattie J. Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning. Routledge, 2012.
5. Fullan M. The New Meaning of Educational Change. Teachers College Press.
6. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. Bloomsbury Academic.
7. Chauhan, S. S., Padmavathy, R., Ergashboyevna, N. U., Mohameed, H., Arunkumar, E., Priyanka, T. P., ... & Shetty, C. (2025, November). Engineered Bacterial Bioleaching for Sustainable Metal Recovery and E-Waste Biodegradation. In 2025 International Conference on Intelligent Systems and Pioneering Innovations in Robotics and Electric Mobility (INSPIRE) (pp. 402-407). IEEE.
8. Habelalmateen, M. I., Mishra, N., Ergashboyevna, N. U., Kannan, A. S., Madhavi, V., Bhuvaneshwari, K. S., & Turdiev, I. M. (2025, November). Predictive Multi-Agent Coordination for Adaptive and Human-Aware Collaborative Assembly Robotics. In 2025 International Conference on Innovations and Emerging Technologies In AI & Communication Systems (IETACS) (pp. 1682-1688). IEEE.
9. Prathipa, R., James, L., Fallah, M. H., Saritha, G., & Ergashboyevna, N. U. (2025). Exploring the Effects of Electromagnetic Radiation on DNA at Microwave and Radio Frequencies. National Journal of Antennas and Propagation, 7(2), 293-301.
10. Nurullayeva, U. E. (2023). Hamkorlik pedagogikasi orqali tarbiya jarayoniga pedagogik yondashuvlarni takomillashtirishning pedagogik asoslari. Science and Education, 4(5), 1250-1254.