

## KICHIK MAKTAB YOSHIDAGI O'QUVCHILARDA MILLIY QADRIYATLAR VA RAQAMLI KO'NIKMALARNI UYG'UN SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI

**Jumaniyozova Muhayyo Tojiyevna**

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti v.b professori

**Ikromova Mahbuba Vali qizi**

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti tayanch doktoranti

**Annotatsiya.** Maqolada boshlang'ich sinf yoshidagi (7-11 yosh) o'quvchilarda raqamli ko'nikmalarni shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar tahlili asosida ko'rib chiqilgan. Tadqiqot davomida raqamli ko'nikmalarni baholash modellari, ekran vaqtining bola kognitiv rivojlanishiga ta'siri, oilaviy nazorat hamda milliy madaniy mazmun masalalari bo'yicha mavjud yondashuvlar qiyosiy tahlil qilingan. Adabiyotlar tahlili asosida ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlarning kelajakdagi istiqbollari va O'zbekiston ta'lim tizimi uchun tegishli yo'nalishlar belgilab berilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamli ko'nikmalar, boshlang'ich ta'lim, pedagogik-psixologik xususiyatlar, milliy tarbiya, ekran vaqti, oila hamkorligi, kognitiv rivojlanish.

**Аннотация.** В статье на основе анализа международной и отечественной научной литературы рассматриваются педагогико-психологические особенности формирования цифровых навыков у учащихся младшего школьного возраста (7-11 лет). В ходе исследования проведён сравнительный анализ существующих подходов к моделям оценки цифровых навыков, влиянию экранного времени на когнитивное развитие ребёнка, семейному контролю и вопросам национального культурного содержания. На основе анализа литературы определены перспективы дальнейших исследований в данном направлении и соответствующие ориентиры для системы образования Узбекистана.

**Ключевые слова:** цифровые навыки, начальное образование, педагогико-психологические особенности, национальное воспитание, экранное время, семейное сотрудничество, когнитивное развитие.

**Abstract.** Based on the analysis of international and local scientific literature, the article examines the pedagogical and psychological characteristics of forming digital skills in primary school age children (7-11 years). The study presents a comparative analysis of existing approaches to digital skills assessment models, the impact of screen time on children's cognitive development, family supervision, and issues of national cultural content. Based on the literature review, prospects for future research in this direction and corresponding guidelines for the educational system of Uzbekistan are outlined.

**Keywords:** digital skills, primary education, pedagogical and psychological characteristics, national upbringing, screen time, family cooperation, cognitive development.

### **Kirish**

Bolalarning raqamli muhitda o'sishi - bu nafaqat texnologik, balki chuqur pedagogik va psixologik masala. Bugungi boshlang'ich sinf o'quvchilari o'zlaridan oldingi avlodlardan farqli o'laroq, smartfon, planshet va sun'iy intellekt vositalari bilan birga ulg'ayadilar. Mazkur jarayon ularning kognitiv shakllanishi, ijtimoiylashuvi va milliy o'zligini idrok etishida sezilarli iz qoldiradi. Shu sababli boshlang'ich yoshda raqamli ko'nikmalarni qanday shakllantirish - pedagogika fanining asosiy savollaridan biriga aylanmoqda.

O'zbekistonda bu masala davlat darajasida ham e'tirof etilgan. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunda tarbiya yosh avlodning ma'naviy-axloqiy qadriyatlarini va dunyoqarashini shakllantirish jarayoni sifatida ko'rsatilgan [1]. Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi ta'lim sohasini raqamlashtirishga alohida e'tibor qaratadi [2]. 2025-yil 22-oktabr Farmoniga muvofiq, 2026/2027 o'quv yilidan boshlab umumiy o'rta ta'lim o'quv dasturlariga sun'iy intellekt mavzulari kiritiladi [3]. Demak, raqamli ko'nikmalarni boshlang'ich yoshdan boshlab shakllantirish - yaqin kelajakdagi muhim vazifalardan biridir.

Mazkur tadqiqotda boshlang'ich sinf yoshida raqamli ko'nikmalarni shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar tahlili asosida o'rganilgan. Tahlilning maqsadi - mavjud bilim bazasini tizimlashtirish, asosiy yondashuvlarni qiyosiy tahlil qilish va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlarini belgilashdan iborat.

#### Metod va metodologiya

Tahlil uchun 2022-2026-yillar oralig'ida nashr etilgan, raqamli ko'nikmalar va boshlang'ich ta'lim mavzusiga bag'ishlangan ilmiy maqolalar tanlab olindi. Manbalar Springer, Elsevier, Frontiers, Wiley va MDPI nashriyotlarining peer-reviewed jurnallaridan, shuningdek mahalliy pedagogik nashrlardan olindi. Tadqiqot metodi sifatida adabiyotlarni tematik guruhlarga ajratib, qiyosiy tahlil qilish yondashuvi qo'llanildi. Tahlil quyidagi yo'nalishlarda olib borildi: raqamli ko'nikmalarni baholash modellari; ekran vaqti va kognitiv rivojlanish munosabati; oilaviy nazoratning o'rni; AI vositalarining boshlang'ich ta'limga ta'siri; mahalliy yondashuvlar.

#### Natijalar va muhokama

1. Raqamli ko'nikmalarni baholash modellari. Boshlang'ich ta'lim darajasidagi raqamli ko'nikmalarni qanday o'lchash kerak - bu masala tadqiqotchilar o'rtasida bahsli bo'lib qolmoqda. Casillas Martín va hammualliflari Yevropa raqamli kompetensiya tizimi (DigComp 2.1) doirasida 14 ta empirik tadqiqotni tahlil qilib, ko'pchilik tadqiqotchilar bolalarning axborot savodxonligi, muloqot va kontent yaratish ko'nikmalariga e'tibor qaratganini, lekin xavfsizlik va muammolarni yechish ko'nikmalari kam o'rganilganini aniqlaganlar [5]. Bu - muhim metodologik kamchilik, chunki aynan xavfsizlik va tanqidiy fikrlash bola uchun raqamli muhitda hayot kechirishning eng muhim ko'nikmalari hisoblanadi.

Baholash modellari masalasida muqobil yondashuv Xitoy tadqiqotchilari Li va hammualliflari tomonidan taklif etilgan. Ular boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun "Raqamli intellekt koeffitsiyenti" (DIQ) shkalasini ishlab chiqib, raqamli ko'nikmalarni ko'p jihatli - kognitiv, xulq-atvor va etik komponentlar bo'yicha - baholash imkonini yaratganlar [9]. Bu yondashuv DigComp modelidan qulayroq, chunki u bola yoshining xususiyatlarini hisobga oladi.

2. Ekran vaqti va kognitiv rivojlanish. Pedagogika fanida ko'p yillar davomida bahsli bo'lib kelayotgan masala - bu raqamli vositalardan foydalanish bola kognitiv rivojlanishiga ijobiy yoki salbiy ta'sir ko'rsatadimi? Lieber 2024-yilgi tizimli tahlilida bu savolga aniq javob bera olmaydi. Tahlil natijalari ekran vaqti ta'siri kontentning sifatiga, kattalar nazoratiga va davomiyligiga bog'liq ekanligini ko'rsatdi. Haddan tashqari ekran vaqti til ko'nikmalarini sekinlashtiradi, e'tibor doirasini qisqartiradi; biroq ta'lim mazmunidagi va birgalikda ko'rilgan kontent aksincha, til o'zlashtirishni rag'batlantiradi [10].

Qi va hammualliflarining 6-14 yoshli maktab o'quvchilari o'rtasidagi tizimli tahlilida 53 ta tadqiqot natijalari umumlashtirilgan: o'rtacha ekran vaqti kuniga 2,77 soatni tashkil

etadi va bolalarning 46,4% i kuniga 2 soatdan ortiq vaqtni ekran oldida o'tkazadi [13]. Bu raqamlar O'zbekiston uchun ham tegishli, garchi mahalliy statistika hozircha mavjud emas. Bu - keyingi tadqiqotlar uchun aniq muammo: O'zbekistonda boshlang'ich sinf o'quvchilarining ekran vaqti bo'yicha empirik ma'lumotlar yetishmaydi.

3. Oilaviy nazorat va raqamli ko'nikmalar. Sevillano-García va hammualliflari Andalusiyada 11 ta maktabning 379 o'quvchisi ishtirokida o'tkazgan tadqiqotda muhim natija olganlar: oilaviy nazorat darajasi bola raqamli ko'nikmalarining barcha besh yo'nalishida sezilarli farq yaratadi [15]. Oilaviy nazorat ostidagi bolalar yuqoriroq darajadagi tanqidiy fikrlash va ma'lumotlarni baholash ko'nikmalarini namoyish etadilar. Bu xulosa pedagogik nuqtai nazardan muhim - u raqamli ko'nikmalarni shakllantirish jarayoni faqat maktab vazifasi emasligini, oila ham unda yetakchi rol o'ynashini ko'rsatadi.

Williamson 2025-yilda chiqargan maqolasida masalaning boshqa qirrasini ochadi: bolalarning AI vositalari bilan o'zaro aloqasi ma'lumotlar maxfiyligi va bola huquqlari nuqtai nazaridan jiddiy etik muammolarni keltirib chiqaradi [19]. Tijorat AI vositalaridan foydalanayotgan boshlang'ich sinf o'quvchisining ma'lumotlari kompaniya manfaatlari uchun ishlatilishi mumkinligi - bu masalaga oilaviy nazorat orqali yondashish xalqaro miqyosda hali yetarli darajada hal qilinmagan.

4. AI vositalarining boshlang'ich ta'limga ta'siri. Bagdonaitè va Dagienè 2020-2025-yillar oralig'idagi 94 ta empirik tadqiqotni qamrab olgan tizimli tahlilida sun'iy intellektning boshlang'ich ta'limda imkoniyatlarini tasniflaganlar: savodxonlikni rivojlantirish, sonli ko'nikmalar, inklyuziya va dars jarayonini boshqarish [4]. Su va Yang esa AI savodxonligi bo'yicha alohida tadqiqotda boshlang'ich maktab darajasidagi pedagogik strategiyalarni umumlashtirgan: ular AI savodxonligini uch komponentga ajratadilar - bilim, ko'nikma va etik munosabat [16].

Zhang va hammualliflari ChatGPT vositasining K-12 darajasida qo'llanilishi bo'yicha tizimli tahlilida shaxsiylashtirilgan o'qitish va o'quv materiallarini tayyorlashdagi samaradorlikni qayd etadilar, lekin ayni paytda bolalarning AI javoblariga shubhasiz ishonish moyilligi haqida ham ogohlantiradilar [20]. Bu xulosa tanqidiy AI savodxonligini boshlang'ich yoshdan boshlab shakllantirish zarurligini ko'rsatadi.

5. Xalqaro amaliy tajribalar. Qozog'istondagi boshlang'ich maktabda 124 ta 2-4-sinf o'quvchisi ishtirokida o'tkazilgan kvazi-eksperimental tadqiqot tahliliy ahamiyatga ega: loyiha asosidagi ta'lim metodi (PBL) raqamli ko'nikmalar darajasini sezilarli oshirgan bo'lib, eksperimental guruhda umumiy kompetensiya indeksi 3,85, nazorat guruhida esa 3,08 ni tashkil etgan (Kohen koeffitsiyenti  $d=1,10$ ) [7]. Bu - markaziy Osiyo mintaqasi sharoitida olib borilgan kam sonli empirik tadqiqotlardan biri va O'zbekiston uchun ham metodologik qiziqish uyg'otadi.

Slovakiya tadqiqotchilari Nevrelova va hammualliflari kengaytirilgan reallik (AR) asosidagi mobil ilovalarning boshlang'ich ta'limda raqamli savodxonlikni rivojlantirishdagi samaradorligini ko'rsatganlar [12]. Bu yondashuv arzon vositalardan foydalanishga asoslangani uchun rivojlanayotgan davlatlar, jumladan O'zbekiston uchun ham manfaatli yondashuv hisoblanadi.

6. Mahalliy yondashuvlar. O'zbek olimlari ham bu yo'nalishda izlanishlar olib bormoqda. Hakimovning ishlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining raqamli savodxonligini rivojlantirish dolzarb pedagogik vazifa sifatida ko'rib chiqilgan [8]. Saidova va Avliyokulovning tadqiqotlari boshlang'ich sinflarda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish samaradorligini tahlil qiladi [14]. Suyunov va Normatovning ishlari raqamli

vositalardan tashqaridagi yo'nalishni - boshlang'ich sinf o'quvchilarda ma'naviy tarbiya shakllantirishda milliy qadriyatlardan foydalanishni - ko'rsatadi [17].

Madrahimovanning bolani maktab ta'limiga tayyorlashda oilaning o'rnini tahlil qilgan ishlari boshqa muhim qirra ochadi. O'zbekiston sharoitida oilaviy tarbiya alohida pedagogik kategoriyaga ega va u xalqaro nazariyalardagi "oilaviy nazorat" tushunchasidan farqli o'laroq, ancha kengroq tushunchani qamrab oladi [11]. Bu - milliy tadqiqotlar oldidagi nazariy vazifa: xalqaro modellarni mahalliy kontekstga moslashtirish kerak. "Ta'limni raqamlashtirish nazariyasining ilmiy asoslari" tadqiqotida sun'iy intellekt asosidagi pedagogik tayyorgarlik o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini 18-25% ga oshirishi ko'rsatilgan [18].

Xulosa

Olib borilgan adabiyotlar tahlili boshlang'ich sinf yoshida raqamli ko'nikmalarni shakllantirish bo'yicha xalqaro va mahalliy ilmiy bilim bazasi sezilarli darajada rivojlanganligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda bir qator bilim bo'shliqlari aniqlandi va ular O'zbekiston ta'lim tizimi uchun aniq tadqiqot yo'nalishlarini belgilab beradi. Bular:

- empirik ma'lumotlarning yetishmasligi. Xalqaro adabiyotlarda 6-14 yosh oralig'idagi bolalarning ekran vaqti bo'yicha tizimli ma'lumotlar mavjud, lekin O'zbekistonda bu masala bo'yicha ishonchli statistika hali to'planmagan. Mazkur bo'shliqni to'ldirish uchun mintaqalar (shahar va qishloq) miqyosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ekran vaqti, foydalanilayotgan kontent turlari va kognitiv ko'rsatkichlar o'rtasidagi munosabatni o'rganuvchi keng ko'lamli empirik tadqiqotni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

- milliy madaniy mazmuni raqamli ko'nikmalar bilan integratsiyalash modelini ishlab chiqish. Hozirgi xalqaro modellar (DigComp, DIQ) madaniy jihatdan neytral bo'lib, milliy o'zlik va ma'naviy tarbiya kontekstini hisobga olmaydi. O'zbekiston sharoiti uchun bu modellarni adaptatsiya qilish, milliy qadriyatlar va raqamli savodxonlikni uyg'un shakllantiruvchi pedagogik tizim yaratish - alohida ilmiy vazifa hisoblanadi. Bu yo'nalishda o'zbek olimlari Suyunov, Normatova [17] va Hakimova [8] kabi tadqiqotchilarning ishlari yo'l ko'rsatuvchi nuqta sifatida xizmat qilishi mumkin.

- oila va maktab hamkorligini O'zbekiston sharoitiga moslashtirish. Yevropa modellaridagi "oilaviy nazorat" tushunchasi mintaqamizdagi oilaviy munosabatlar tizimidan biroz farqli. O'zbekistonda mahalla institutining o'ziga xos roli, kengaytirilgan oila tushunchasi (bobo-buvi, qarindoshlar) bola tarbiyasida muhim o'rin tutadi. Bu pedagogik resursni raqamli ko'nikmalar shakllantirish jarayoniga jalb qilish - kelajakdagi mahalliy tadqiqotlarning istiqbolli yo'nalishidir.

- boshlang'ich sinf o'qituvchilarining raqamli kompetensiyasini o'rganish va rivojlantirish bo'yicha empirik tadqiqotlar. Adabiyotlar tahlili ko'rsatdiki, raqamli ko'nikmalarni shakllantirish samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchi tayyorgarligiga bog'liq. O'zbekiston pedagogik OTM va malaka oshirish tizimida raqamli kompetensiyani rivojlantirish bo'yicha mavjud holatni baholash, samarali metodik modellarni ishlab chiqish - keyingi tadqiqotlar uchun aniq vazifa.

- AI vositalarining boshlang'ich sinf o'quvchilariga ta'sirini o'zbek tili va madaniyati kontekstida o'rganish. Hozirgi katta til modellari o'zbek madaniyati va tili bo'yicha cheklangan bilimga ega. Mahalliy AI kontentini yaratish, o'zbek tilidagi ma'lumotlar bazasini boyitish - texnologik vazifadan tashqari pedagogik ahamiyatga ham ega. Bu jarayonda PQ-358 Qarori doirasidagi davlat say'-harakatlari [2] mahalliy ilmiy jamoatchilik bilan birgalikda olib borilishi maqsadga muvofiqdir.

Yakuniy ravishda shuni ta'kidlash kerakki, boshlang'ich sinf yoshida raqamli ko'nikmalarni shakllantirish - yagona pedagogik vazifa emas, balki kompleks ilmiy muammo. U bola psixologiyasi, ta'lim metodikasi, oilaviy tarbiya, madaniyat va texnologiyaning kesishish nuqtasida joylashgan. O'zbekistonda bu yo'nalishda izchil ilmiy maktabni shakllantirish uchun mahalliy va xalqaro tajribani uyg'unlashtiradigan, milliy madaniy kontekstga moslashgan, empirik dalillarga asoslangan tadqiqotlar tizimi yaratilishi lozim. Mazkur tahlil ushbu jarayonda kelajakdagi izlanishlar uchun nazariy asos vazifasini o'tashi mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O'RQ-637-sonli "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. - URL: <https://lex.uz/docs/-5013007>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Qarori // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. - URL: <https://lex.uz/docs/-7158604>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktabrdagi PF-189-son "Sun'iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi (27.10.2025-y., 06/25/189/0978-son).
4. Bagdonaitè J., Dagienè V. Artificial Intelligence in Primary Education: A Systematic Literature Review 2020–2025 // Informatics in Education. - 2025. - Vol. 24, № 4. - P. 697-736.
5. Casillas Martín S., Cabezas González M., García Peñalvo F.J. Assessment of students' digital competences in primary school: a systematic review // Education and Information Technologies. - Springer Nature, 2022. - DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11020-9>
6. Frontiers Education. The development of digital skills in primary school pupils through the project-based activities of university students (Kazakhstan) // Frontiers in Education. - 2026. - DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1759193>
7. Hakimova M.X. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini raqamli savodxonligini rivojlantirish // Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar. - 2025. - № 3.
8. Li J., Ju S.-Y., Zhu C., Yuan Y., Fu M., Kong L.-K., Li M. The development of a digital intelligence quotient scale: A new measuring instrument for primary school students in China // Heliyon. - Elsevier, 2024. - DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36437>
9. Lieber C. Effects of Screen Time on Cognitive Development in Early Childhood: A Systematic Review // Research Journal in Psychology and Behavioral Studies. - 2024. - Vol. 1, № 1. -P. 1-9.
10. Madrahimova T. Bolani maktab ta'limiga tayyorlashda oilaning o'rni // Journal of Uzbekistan's Development and Research. - 2025. --Vol. 1, № 1.
11. Nevrelova N., Korenova L., Lavicza Z., Bruzkova N., Schmid A. Enhancing digital literacy in primary education through augmented reality // Frontiers in Education. - 2024. - Vol. 9. - DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1390491>
12. Qi J., Yan Y., Yin H. Screen time among school-aged children of aged 6–14: a systematic review // Global Health Research and Policy. - 2023. - DOI: <https://doi.org/10.1186/s41256-023-00297-z>

13. Saidova G., Avliyokulova N. Boshlang'ich sinflarda o'quv jarayonini zamonaviy, innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etish // Jamiyat va innovatsiyalar. - 2022.
14. Sevillano-García M.L., Quicios-García M.P., Vázquez-Cano E. Family supervision and digital competence in primary education students // Journal of New Approaches in Educational Research. - Springer, 2025. - DOI: <https://doi.org/10.1007/s44322-025-00044-x>
15. Su J., Yang W. Artificial intelligence literacy education in primary schools: a review // International Journal of Technology and Design Education. - Springer Nature, 2025. - DOI: <https://doi.org/10.1007/s10798-025-09979-w>
16. Suyunov D.A., Normatova Y. Boshlang'ich sinf o'quvchilarda ma'naviy tarbiya shakllantirishda milliy qadriyatlardan foydalanish // Research and Implementation: Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. – 17-18-may 2024-yil.
17. Ta'limni raqamlashtirish nazariyasining ilmiy asoslari // ResearchGate. - 2026.
18. Williamson B. AI, education, and children's rights // Frontiers in Education. - 2025. - Vol. 10. - DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1656736>
19. Zhang P., Tur G., Brown B. A systematic review of ChatGPT use in K-12 education // European Journal of Education. - Wiley, 2024.