BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA RAQAMLI SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Inamova Xumora Abdushukur qizi
Turan International University,
S.BT-22-12 guruh talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23184405

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirishning pedagogik va metodik asoslari tahlil qilingan. Raqamli savodxonlikning mazmuni, tarkibiy komponentlari, uni rivojlantirishning samarali metod va vositalari hamda boshlang'ich ta'lim jarayonida qo'llash imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqotda raqamli savodxonlik faqat kompyuter yoki mobil qurilmadan foydalanish ko'nikmasi emas, balki axborotni izlash va baholash, raqamli vositalardan xavfsiz foydalanish, muloqot qilish, sodda raqamli kontent yaratish va texnologik muammolarni hal etish kompetensiyalarining majmuasi sifatida qaraladi. Shuningdek, o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda bosqichma-bosqich, amaliy, interaktiv va muammoli topshiriqlar asosida raqamli savodxonlikni rivojlantirish metodikasi taklif etiladi.
Kalit so'zlar: raqamli savodxonlik, boshlang'ich ta'lim, raqamli kompetensiya, raqamli texnologiya, interaktiv ta'lim, axborot savodxonligi, raqamli xavfsizlik, raqamli pedagogika.

Аннотация. В данной статье анализируются педагогические и методические основы формирования цифровой грамотности у учащихся начальной школы. Осветлены содержание, структурные компоненты цифровой грамотности, эффективные методы и инструменты её развития, а также возможности её применения в процессе начального образования. В исследовании цифровая грамотность рассматривается не только как навык использования компьютера или мобильного устройства, но и как совокупность компетенций в поиске и оценке информации, безопасном использовании цифровых инструментов, общении, создании простого цифрового контента и решении технологических задач. Также предлагается методология развития цифровой грамотности, основанная на поэтапных, практических, интерактивных и проблемно-ориентированных заданиях, учитывающая возрастные и психологические особенности учащихся.
Ключевые слова: цифровая грамотность, начальное образование, цифровая компетентность, цифровые технологии, интерактивное образование, информационная грамотность, цифровая безопасность, цифровая педагогика.

Abstract. This article analyzes the pedagogical and methodological foundations for developing digital literacy among primary school students. It outlines the content and components of digital literacy, effective methods and tools for its development, and opportunities for its application within the primary education process. The study views digital literacy not merely as the skill of using computers or mobile devices, but as a complex of competencies encompassing information search and evaluation, safe use of digital tools,

communication, creation of simple digital content, and technological problem-solving. Furthermore, a methodology is proposed for developing digital literacy through a step-by-step approach utilizing practical, interactive, and problem-based tasks, while taking into account the age and psychological characteristics of the students.

Key words: digital literacy, primary education, digital competence, digital technology, interactive education, information literacy, digital safety, digital pedagogy.

Kirish. Raqamli transformatsiya zamonaviy ta’lim tizimining mazmuni, shakli va metodlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ta’lim jarayoniga kompyuter, planshet, interaktiv doska, multimedia, elektron ta’lim platformalari, mobil ilovalar va sun’iy intellektga asoslangan vositalarning kirib kelishi o‘quvchilardan yangi turdagi bilim va ko‘nikmalarni talab qilmoqda. Shu sababli raqamli savodxonlikni shakllantirish bugungi ta’limning muhim vazifalaridan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, boshlang’ich ta’lim bosqichida raqamli savodxonlikni shakllantirish alohida ahamiyatga ega. Chunki aynan boshlang’ich sinflarda o‘quvchining keyingi ta’lim faoliyati uchun zarur bo‘lgan axborot izlash, ma’lumotni tushunish, mantiqiy fikrlash, topshiriqlarni mustaqil bajarish va ta’lim vositalaridan foydalanish ko‘nikmalarining dastlabki asoslari yaratiladi.

Raqamli savodxonlik tushunchasini faqat texnik qurilmalarni boshqarish bilan chegaralash noto‘g’ri. DigComp doirasida raqamli kompetensiya axborot va ma’lumotlar savodxonligi, kommunikatsiya va hamkorlik, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik hamda muammolarni hal qilish kabi besh asosiy yo‘nalishni qamrab oladi [1]. Shuningdek, zamonaviy yondashuvlarda raqamli kompetensiya bilim, ko‘nikma va munosabatlarning birligi sifatida talqin qilinadi. Demak, o‘quvchi raqamli vositadan qanday foydalanishni bilishi bilan bir qatorda, undan qachon, nima maqsadda va qanday xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda foydalanish kerakligini ham tushunishi lozim [1]. UNESCOning o‘qituvchilarning AKT kompetensiyalariga oid frameworki ham raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga pedagogik maqsad asosida integratsiya qilish, baholash, o‘quv faoliyatini tashkil etish va kasbiy rivojlanish bilan bog’lash zarurligini ko‘rsatadi [2].

O‘zbekistonda ham ta’limni raqamlashtirish, maktablarda raqamli texnologiyalardan foydalanish va o‘quvchilarning zamonaviy kompetensiyalarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. UNICEFning O‘zbekistondagi loyihalarida ham raqamli va inklyuziv maktablarni rivojlantirish, bolaga yo‘naltirilgan ta’limni raqamli texnologiyalar bilan uyg’unlashtirish masalalari ilgari surilgan. Shu nuqtayi nazardan, boshlang’ich sinf o‘quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirishning ilmiy asoslangan metodikasini ishlab chiqish dolzarb pedagogik muammolardan biridir.

Adabiyotlar tahlili. Raqamli savodxonlik masalasi zamonaviy pedagogika, psixologiya va ta’lim texnologiyalarining kesishgan nuqtasida shakllangan ilmiy yo‘nalishlardan biridir. DigComp konsepsiyasida raqamli kompetensiya besh asosiy yo‘nalishda ifodalanadi: axborot va ma’lumotlar savodxonligi; kommunikatsiya va hamkorlik; raqamli kontent yaratish; xavfsizlik; muammolarni hal qilish [1]. Ushbu yondashuv boshlang’ich ta’lim uchun ham metodik asos bo‘la oladi, biroq kompetensiyalar o‘quvchilarning yoshiga mos, sodda va amaliy shaklda berilishi lozim. DigComp 2.2 versiyasida raqamli muhitda ishonchli, tanqidiy va xavfsiz faoliyat yuritish bilan bog’liq bilim, ko‘nikma va munosabatlarga alohida e’tibor berilgan. UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan ICT Competency Framework for Teachers esa

raqamli texnologiyalardan foydalanishni o‘qitish, o‘quv jarayonini tashkil etish, baholash va pedagogik amaliyot bilan bog’lashni nazarda tutadi [2]. Mazkur yondashuvdan kelib chiqib, o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi o‘quvchining raqamli savodxonligini shakllantirishning muhim sharti hisoblanadi.

Raqamli savodxonlikni shakllantirishda o‘quvchining faqat tayyor raqamli kontentdan foydalanishi emas, balki sodda raqamli mahsulot yaratishi ham muhim. Masalan, boshlang’ich sinf o‘quvchisi matn yozishi, rasm joylashtirishi, taqdimotning sodda shaklini yaratishi, audio yoki video materialni tanlashi va o‘z ishini elektron shaklda taqdim qilishi mumkin. UNICEFning zamonaviy raqamli ta’lim strategiyasida ham raqamli texnologiyalar orqali fundamental savodxonlik, individual va moslashtirilgan ta’lim, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishga e’tibor qaratilgan. Shunday qilib, ilmiy manbalar tahlili raqamli savodxonlikni shakllantirish uzluksiz, bosqichma-bosqich va kompetensiyaviy xarakterga ega bo‘lishi kerakligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, boshlang’ich sinf o‘quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirish bir martalik texnik ko‘nikmani o‘rgatish jarayoni emas, balki o‘quvchining axborot izlash, raqamli vositalardan foydalanish, muloqot qilish, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish va texnologik muammolarni hal etish ko‘nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantirishni talab qiluvchi kompleks pedagogik jarayondir. DigComp yondashuvida raqamli kompetensiya axborot va ma’lumotlar savodxonligi, kommunikatsiya va hamkorlik, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik hamda muammolarni hal qilish kabi besh asosiy yo‘nalish orqali ifodalanadi [1].

Boshlang’ich ta’lim sharoitida mazkur komponentlarni o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga moslashtirish muhim hisoblanadi. Kichik yoshdagi o‘quvchi uchun raqamli savodxonlik murakkab nazariy tushunchalar orqali emas, balki bevosita amaliy faoliyat, o‘yin, interaktiv topshiriq va hayotiy vaziyatlar asosida shakllantirilishi samaraliroqdir. Masalan, o‘quvchiga “internet xavfsizligi” tushunchasini faqat ta’rif sifatida berishdan ko‘ra, begona shaxsga parol yubormaslik, noma’lum havolani ochmaslik yoki shaxsiy ma’lumotlarni oshkor qilmaslik kabi vaziyatlarni muhokama qilish orqali tushuntirish maqsadga muvofiq. Tahlil natijalari raqamli savodxonlikni shakllantirishda amaliy faoliyat tamoyili yetakchi o‘rin tutishini ko‘rsatadi. O‘quvchi raqamli vosita bilan bevosita ishlashi, topshiriq bajarishi, xatolarini aniqlashi va o‘z faoliyatini takomillashtirishi kerak. Shu sababli dars jarayonida “o‘qituvchi ko‘rsatadi – o‘quvchi kuzatadi” modelidan “o‘qituvchi yo‘naltiradi – o‘quvchi bajaradi – o‘quvchi mustaqil qo‘llaydi” modeliga bosqichma-bosqich o‘tish maqsadga muvofiq.

Raqamli savodxonlikning muhim tarkibiy qismi — axborot bilan ishlash kompetensiyasidir. O‘quvchi raqamli muhitda ma’lumotni topish bilan cheklanmasdan, uning mazmunini tushunish, turli ma’lumotlarni taqqoslash va imkon qadar ishonchliligini baholashni o‘rganishi kerak. DigComp tizimida ham raqamli ma’lumotlarni izlash, filtrlash, baholash va boshqarish alohida kompetensiyalar sifatida belgilangan [1]. Boshlang’ich sinflarda ushbu ko‘nikmani shakllantirish uchun sodda topshiriqlardan foydalanish mumkin. Masalan, o‘quvchiga bir mavzu bo‘yicha ikki xil raqamli ma’lumot taqdim etilib, “Qaysi ma’lumot ishonchliroq?”, “Nima uchun shunday deb o‘ylaysan?”, “Ushbu ma’lumotni yana

qayerdan tekshirish mumkin?” kabi savollar beriladi. Bunday topshiriqlar o‘quvchilarda dastlabki tanqidiy fikrlash va media savodxonlik elementlarini rivojlantiradi.

Tadqiqotda aniqlangan yana bir muhim jihat — raqamli kontent yaratish ko‘nikmasini rivojlantirishdir. O‘quvchi faqat tayyor elektron materiallardan foydalanuvchi emas, balki sodda raqamli mahsulot yaratuvchi subyektga aylanishi lozim. Masalan, o‘quvchilar matn yozish, rasm joylashtirish, kichik elektron taqdimot tayyorlash, mavzu bo‘yicha raqamli plakat yaratish yoki o‘z loyihasini elektron shaklda namoyish etishlari mumkin. Bu faoliyatlar texnik ko‘nikmalar bilan birga ijodkorlik, mantiqiy fikrlash va o‘z fikrini ifodalash qobiliyatini ham rivojlantiradi. Raqamli savodxonlikni shakllantirishda kommunikativ va hamkorlikka asoslangan topshiriqlar ham samarali hisoblanadi. O‘quvchilarning kichik guruhlarda raqamli loyiha ustida ishlashi ularda vazifalarni taqsimlash, fikr almashish, umumiy qarorga kelish va natijani taqdim etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bu jihat DigComp yondashuvidagi raqamli kommunikatsiya va hamkorlik kompetensiyalari bilan hamohangdir [1]. Shuningdek, raqamli savodxonlikni rivojlantirishda raqamli xavfsizlik masalasi alohida o‘rin egallaydi. Boshlang’ich sinf o‘quvchilariga shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, parolni boshqalarga bermaslik, noma’lum shaxslar bilan ehtiyotkor muloqot qilish, shubhali havolalardan foydalanmaslik va raqamli qurilmalardan sog’lom foydalanish qoidalarini o‘rgatish zarur. DigComp doirasida qurilmalarni, shaxsiy ma’lumotlarni va maxfiylikni himoya qilish, shuningdek raqamli texnologiyalardan foydalanishda jismoniy va psixologik farovonlikni ta’minlash raqamli kompetensiyaning muhim tarkibiy qismlari sifatida ko‘rsatilgan [1].

Tadqiqot natijalarini umumlashtirish asosida boshlang’ich sinf o‘quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirishning samarali metodik ketma-ketligi quyidagicha belgilandi:

motivatsiya → o‘qituvchi namunasi → birgalikda bajarish → mustaqil amaliy faoliyat → ijodiy qo‘llash → qayta aloqa → baholash → refleksiya.

Mazkur ketma-ketlikda o‘quvchi dastlab o‘qituvchi tomonidan berilgan namunani kuzatadi, keyin topshiriqni o‘qituvchi ko‘magida bajaradi, keyingi bosqichda mustaqil ravishda qo‘llaydi va nihoyat raqamli vositadan ijodiy maqsadda foydalanadi.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli savodxonlikni rivojlantirish samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasiga bog’liq. UNESCOning ICT Competency Framework for Teachers dasturida ham o‘qituvchining raqamli kompetensiyalari o‘qitish va o‘rganish, baholash, pedagogik faoliyat hamda kasbiy rivojlanish bilan bog’langan [2]. Demak, o‘qituvchi raqamli vositani shunchaki texnik jihatdan boshqarishi yetarli emas. U qaysi raqamli resurs qaysi didaktik vazifani samaraliroq bajarishini aniqlay olishi, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olishi va texnologiyani mavjud pedagogik metodlar bilan uyg’unlashtirishi kerak. DigCompEdu doirasida ham raqamli resurslarni tanlashda o‘quv maqsadi, pedagogik yondashuv va o‘quvchilarning xususiyatlarini hisobga olish zarurligi ta’kidlanadi. Shu bilan birga, raqamli vositalardan foydalanish maqsad emas, balki pedagogik natijaga erishish vositasi bo‘lishi kerak. Agar raqamli texnologiya dars mazmunini chuqurlashtirmasa, o‘quvchining mustaqil faoliyatini kuchaytirmasa yoki yangi kompetensiyani shakllantirmasa, undan foydalanishning pedagogik samarasi cheklangan bo‘ladi. Shuning uchun har bir raqamli topshiriq “Bu vosita o‘quvchida qanday yangi bilim yoki ko‘nikmani shakllantiradi?” degan savol asosida tanlanishi lozim.

Raqamli savodxonlikni shakllantirishda differensial va individual yondashuv ham muhim ahamiyatga ega. O‘quvchilarning raqamli tajribasi bir xil emas: ayrim o‘quvchilar qurilmalar bilan oldindan ishlash tajribasiga ega bo‘lsa, boshqalari boshlang’ich ko‘rsatmalarga ehtiyoj sezishi mumkin. Shu sababli topshiriqlarni murakkablik darajasiga ko‘ra tabaqalashtirish, qo‘shimcha ko‘rsatmalar berish va individual yordamni tashkil etish maqsadga muvofiq. Raqamli texnologiyalar turli darajadagi o‘quvchilarga turli sur’at va yo‘nalishda ishlash imkonini berishi mumkin. Bundan tashqari, raqamli savodxonlikni baholashda faqat o‘quvchining kompyuterda texnik amalni bajara olishi mezon sifatida olinmasligi kerak. Baholashda o‘quvchining axborotni izlash va tanlash, raqamli vositadan maqsadli foydalanish, raqamli mahsulot yaratish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish va texnologik muammolarni mustaqil hal etish qobiliyatlari ham hisobga olinishi lozim. Shu jihatdan raqamli kompetensiyani baholash uchun diagnostik topshiriqlar, amaliy ishlar, elektron portfoliolar, kuzatuv varaqalari va loyiha ishlaridan foydalanish maqsadga muvofiq.

Umumlashtirib aytganda, tadqiqot natijalari boshlang’ich sinf o‘quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirish samaradorligi quyidagi o‘zaro bog’liq omillar orqali ta’minlanishini ko‘rsatadi:

sifatli raqamli resurs + malakali o‘qituvchi + amaliy faoliyat + yoshga mos metodika + raqamli xavfsizlik + muntazam baholash = rivojlangan raqamli savodxonlik.

Shu sababli boshlang’ich ta’limda raqamli savodxonlikni shakllantirish jarayoni barcha fanlar bilan integratsiyalashgan holda tashkil etilishi maqsadga muvofiq. Ona tili va o‘qish savodxonligi darslarida axborot izlash va raqamli matn bilan ishlash, matematika darslarida interaktiv hisoblash topshiriqlari, tabiiy fanlarda raqamli kuzatuv va multimedia materiallari, texnologiya fanlarida esa raqamli mahsulot yaratish faoliyatlaridan foydalanish mumkin. Natijada raqamli savodxonlik alohida bir fan doirasidagi ko‘nikma emas, balki o‘quvchining butun ta’lim faoliyatiga singdirilgan universal kompetensiya sifatida shakllanadi. Bu esa o‘quvchining keyingi ta’lim bosqichlarida mustaqil bilim olish, axborotni tanqidiy tahlil qilish va raqamli muhitdan xavfsiz hamda samarali foydalanishi uchun zarur pedagogik poydevorni yaratadi.

Xulosa. Boshlang’ich sinf o‘quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirish zamonaviy ta’limning muhim pedagogik vazifalaridan biridir. Raqamli savodxonlik o‘quvchining kompyuter yoki mobil qurilmadan foydalanish qobiliyati bilan cheklanmaydi. U axborotni izlash va baholash, raqamli muhitda muloqot qilish, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish va texnologiyalar yordamida muammolarni hal qilish kabi kompetensiyalarni qamrab oladi. Tadqiqot natijasida boshlang’ich sinf o‘quvchilarida raqamli savodxonlikni shakllantirish uchun bosqichma-bosqich metodik tizimni qo‘llash maqsadga muvofiq ekanligi asoslandi. Mazkur tizim boshlang’ich texnik ko‘nikmalardan boshlanib, amaliy faoliyat, axborot bilan ishlash, raqamli xavfsizlik va ijodiy raqamli faoliyatgacha rivojlantirilishi lozim. Raqamli savodxonlikni shakllantirishda interaktiv topshiriqlar, raqamli didaktik o‘yinlar, loyiha, muammoli ta’lim, amaliy mashqlar va elektron baholash vositalaridan foydalanish samarali metodik imkoniyatlarni yaratadi. Shuningdek, o‘quvchilarning raqamli savodxonligini rivojlantirish jarayonida o‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasi, sifatli raqamli kontent, texnik infratuzilma, axborot xavfsizligi va o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish muhim shartlar hisoblanadi. Umuman

olganda, boshlang'ich ta'limda raqamli savodxonlikni shakllantirish "texnologiyadan foydalanishni o'rgatish"dan "texnologiyadan ongli, xavfsiz, ijodiy va ta'limiy maqsadda foydalanishga o'rgatish" tamoyiliga asoslanishi lozim. Bu yondashuv o'quvchilarning keyingi ta'lim bosqichlarida raqamli muhitga moslashishi va mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini rivojlantirish uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
2. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO, 2018/2023.
3. UNESCO Institute for Statistics. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Montreal: UNESCO-UIS, 2018.
4. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.
5. European Commission. Key Competences for Lifelong Learning: Digital Competence. Brussels: European Commission, 2018.
6. European Commission. Digital Competence Framework for Citizens: DigComp 2.2. Brussels, 2022.
7. UNICEF. Digital Learning for Every Child: Closing the Gaps for an Inclusive and Prosperous Future. New York: UNICEF, 2021.
8. UNICEF. Digital Education Strategy 2025–2030. New York: UNICEF, 2025.
9. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. London: Bloomsbury Academic, 2016.
10. 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.