



TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH OMILLARI VA XAVFLARI

Shanazarova Sh.I.

*Muhammad al Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti Nukus filiali «Axborot ta'lim texnologiyalari» kafedrasida
assistant o'qituvchisi*

Tayanch so'zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, axborot savodxonlik, media savodxonlik, kompyuter savodxonlik, raqamli savodxonlik, raqamli texnologiyalar, geymifikatsiya, onlayn ta'lim.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационная грамотность, медиаграмотность, компьютерная грамотность, цифровая грамотность, цифровые технологии, геймификация, онлайн-образование.

Key words: information and communication technologies, information literacy, media literacy, computer literacy, digital literacy, digital technologies, gamification, online education.

Ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish omillari va xavf-xatarlari ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan. Ta'limda kompyuterlarning paydo bo'lishi bilan raqamli texnologiyalar bo'yicha adabiyotlarda savodxonlikning to'rt darajasi ustunlik qildi: axborot savodxonligi, media savodxonligi, kompyuter savodxonligi va raqamli savodxonlik[1]. Savodxonlikning bu toifalari bir-biridan ustun bo'lishga intilmaydi va zamonaviy savodxonlik tushunchasining zarur elementlari hisoblanadi. Raqamli savodxonlik tushunchasi internet-texnologiyalarning rivojlanishi davrida paydo bo'lgan. 1990-yillargacha kompyuter savodxonligi va uning rivojlanishi ilmiy adabiyotlarda olimlar tomonidan ko'p muhokama qilingan. Internet texnologiyalarining rivojlanishi bilan raqamli savodxonlik tushunchasi paydo bo'ldi. 1997 yilda Pol Gilster birinchi marta «raqamli savodxonlik» tushunchasini kiritdi va u kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning oddiy qobiliyatidan sezilarli darajada ustunligini ta'kidladi. Pol Gilsterning so'zlariga ko'ra, bu «kompyuter tugmachalarini bosish emas, balki g'oyalarni o'rganish» haqida. U raqamli savodxonlikni «kompyuterlar orqali taqdim etilganda turli xil manbalardan olingan turli formatdagi ma'lumotlarni tushunish va ulardan foydalanish qobili-



yati» deb talqin qiladi. Raqamli savodxonlik turli shakllarda taqdim etilayotgan ma'lumotlarni tahlil qilish va baholash, undan hayotimizning zarur sohalarida foydalanish qobiliyatini anglatadi [2]. Sa-vodxonlik ta'rifiga asoslanib aytishimiz mumkinki, axborot savodxonligi raqamli axborotni topish, solishtirish, aniqlash, o'zgartirish va qo'llash qobiliyatidir.

Mediasavodxonlik - bu ommaviy axborot vositalariga kirish, media va multimediyani qo'llab-quvvatlashning turli sohalarini tushunish va tanqidiy baholash, shu bilan birga turli sohalarda aloqal-arni yaratish qobiliyati.

Kompyuter savodxonligi - bu jamiyatda ishtirok etish, kompyuter orqali turli xizmatlar va tak-liflarni taqdim etish va Internet orqali uzatish uchun zarur bo'lgan mahoratdir.

Raqamli savodxonlik - bu odamga raqamli jamiyatda yashash, o'rganish va ishlash imkonini beradigan qobiliyatdir. ISC ning 2015 yilgi raqamli savodxonlik nuqtai nazarini "kimgadir raqamli jamiyatda yashash, o'rganish va ishlashga mos keladigan qobiliyatlar" deb belgilaydi. Bunday im-koniyatlarga [4]: axborot va media savodxonligi (tanqidiy foydalanish); raqamli ijodkorlik, fan va innovatsiyalar (ijodiy foydalanish); raqamli aloqa va hamkorlik (ishtirok etish); raqamli ta'lim va shaxsiy/kasbiy rivojlanish (trening); raqamli identifikatsiya (o'z-o'zini amalga oshirish).

Ta'limni kompyuterlashtirishdan uni raqamlashtirishga o'tish bilan bog'liq muammolarni o'rganish alohida ahamiyatga ega. Bu jarayonlarni qiyosiy tahlil qilish ta'limning mohiyati va mazmunini aniqlash masalalariga yanada oqilona yondashish imkonini beradi. Raqamlashtirish o'quv amaliyotiga elektron resurslar va raqamli texnologiyalarni keng joriy etishga asoslangan bo'lib, o'quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar ochadi. Raqamlashtirish sharoitida axborotni o'qituvchidan talabaga o'tkazish shakllari o'zgarimoqda. Pedagogik shakllar doirasi kengayib bormoqda, jumladan, nafaqat taqdimot materiallari, illyustratsiyalar yoki videolar, balki axborot tarmoqlari, ma'lumotlar bazalari bilan to'g'ridan-to'g'ri ulanish va bu shakllarni onlayn hamjamiyatlarga integratsiyalash.

E.Yu tomonidan ta'kidlanganidek. Levin, raqamlashtirish axborotlashtirishning davomiga aylanmoqda. Ko'pgina pedagogik jarayonlarni raqamlashtirish talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqani kengaytiradi va mobil texnologiyalar va global axborot resurslaridan foydalangan holda axborot va kommunikatsiyalarni birlashtirishga imkon beradi [5].

Raqamlashtirishning quyidagi elementlari ajralib turadi: onlayn ta'lim; o'quvchilarning bilim olish ja-rayonida o'qituvchi tomonidan doimiy yordam ko'rsatish; elektron ta'lim mazmunidan foydalanish; o'quvchilarning kompetensiyalari va ko'nikmalarini shakllantirishning interfaol usullari; bilimlarni



baholash uchun raqamli texnologiyalar; ta'lim tashkilotini monitoring qilish va boshqarish uchun raqamli texnologiyalar (boshqaruv va o'qitish tizimlari, tarmoq tashkilotchilari, test tizimlari va boshqalar); tarmoq gorizontal aloqalari (ta'lim makonining sub'ektlari o'rtasida ham, tashkilotlar o'rtasida ham); virtual o'quv muhiti va ijtimoiy tarmoqlar, shuningdek robotlashtirish [6]; raqamli ta'lim o'yinlari.

Geymifikatsiya usullari alohida e'tiborga loyiqdir. Shavkieva D.Sh. Oliy ta'lim tizimida gey-mifikatsiya texnologiyalaridan sinxron foydalanish mexanizmlari taklif etilgan. Ular raqamlashtirish sharoitida o'rganishga qiziqishning o'sishining asosiy omili hisoblanadi [7].

O.A. Zhernovnikova o'qituvchilarning raqamli kompetentsiyasini rivojlantirish (qiymatli-motivatsion, kognitiv va operatsion) o'yin vositalaridan foydalanish bilan bevosita bog'liq deb hisoblaydi [8].

Ta'limga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining kompleks joriy etilishi o'quvchilarning huquq va imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Pedagogik kuzatishlar bilimlarni modellashtirish, mavjud bilimlarni nazorat qilish vositalarini yangilash va talabalar uchun baholash natijalari shaffofligini ta'minlash sohasida raqamli texnologiyalarning imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Raqamli texnologiyalar jamoaviy faoliyatni boyitadi, shuningdek, ijtimoiy, madaniy va ma'rifiy faoliyatni rivojlantirish va mustahkamlashga yordam beradi.

M. E. Mamarajabov ijodiy faollik, muloqot, asosiy, pedagogik va raqamli kompetensiyalar, kasbiy va shaxsiy fazilatlarining axborot almashinuvi hamda kasbiy bilimlarni raqamli ta'limga aylantirish asosida talabalarning kasbiy-pedagogik tayyorgarligini rivojlantirish metodikasini takomil-lashtirishni taklif qildi. raqamli kontent [9].

Raqamli texnologiyalarni faol tatbiq etish ta'lim mazmunini sifatli modernizatsiya qilishni, shuningdek, ta'lim makonining barcha sub'ektlari (talabalar, o'qituvchilar, ish beruvchilar) ehtiyojlari, qiziqishlari va umidlarini qondirishni ta'minlaydi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari o'zgaruvchan bozor talablari sharoitida o'quv ja-rayonining intensivligini oshirish va o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishini ta'minlashi mumkin. Tala-balar nafaqat elektron resurslarning iste'molchisi, balki ularni yaratuvchisi hamdir. Talabaning kon-struktiv pozitsiyasini yangilash shaxsiy ta'lim maqsadlarini belgilash, o'quv traektoriyalarini tanlash, ta'lim faoliyati mazmunini qurish, loyiha faoliyatiga alohida e'tibor berish va talabaning ko'nikma-larini rivojlantirish orqali ta'minlanadi.

Xorijiy ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish muayyan ko'nikmalarni shakllantirish (masalan, axborot savodxonligi sohasidagi kompetentsiya) va ma'lum raqamli texnologiyalardan foydalanish o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishni o'z ichiga oladi. O'quv jarayonida ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishning ijobiy omillarini



aniqlaydigan tadqiqotlar ham qiziqish uyg'otadi: hamkorlik, moslashuvchanlik va individual ta'lim traektoriyalarini qurish qobiliyati.

Tadqiqot natijalari talabalarning raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari haqidagi fikrlarini aks ettiradi. Talabalar orasida raqamli texnologiyalar materialni tushunishni kuchaytiradi va g'oyalarni tasvirleydi, bir-biri bilan muloqot qilish imkoniyatini beradi va ta'lim xalqaro o'qitish usullariga mos kelishini ta'minlaydi. Raqamli texnologiyalar materialning mazmuni va shaklini tubdan o'zgartirishga, shuningdek, o'rganishda muntazamlik darajasini pasaytirishga imkon beradi.

G. G. Qurbonov raqamli texnologiyalardan foydalangan holda kognitiv, motivatsion, mantiqiy fikrlashni shakllantirish uchun talabalarni o'qitishda dasturiy ta'minotdan amaliy foydalanish va ularni yaratishni taklif qildi [10].

Ma'lumotlar bazalari, forumlar va virtual haqiqatga, shuningdek, simulyatorlarga to'g'ridan-to'g'ri ulanish ta'lim xizmatlarini farqlashi, unifikatsiyani engib o'tishi va o'rganishga qiziqishni oshirishi mumkin.

Ishlayotgan mutaxassisning malakasini oshirishda raqamlashtirishning asosiy afzalliklarini ta'kidlash mumkin: individual sur'atda, qulay rejimda ishlash qobiliyati; yashash joyidan qat'iy nazar sifatli ta'lim xizmatlaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lish; o'qituvchilar bilan va o'zaro ma'lu-motlar almashinuvi.

Raqamlashtirishning afzalliklari ijtimoiy tengsizlik xavfini kamaytiradi, insonga raqobatbardosh mutaxassis bo'lib yetishish, yetakchi ta'lim muassasalarida o'qish va ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarish imkonini beradi [11].

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ta'lim sohasida ijtimoiy integratsiyaning kuchayishini ta'minlaydi. Ushbu maqsadlarga erishish til to'siqlari kabi cheklovlarni yengish sharoitida mumkin (ko'pchilik ta'lim resurslari ingliz tilidan foydalanadi, bu sizga turli maqsadlar uchun kerakli ta'lim mazmunini topish, tushunish va qo'llash imkonini beradi).

Raqamlashtirishning yuqorida tavsiflangan afzalliklariga qaramay, bir qator kamchiliklar ham mavjud. Ular orasida o'qituvchilarga qo'shimcha ish yukining ko'payishi va o'quv ishining vektorining talabalar bilan yaqin aloqada bo'lish uchun ajratilgan vaqt ulushini kamaytirishga o'tish kiradi. O'qituvchi ko'proq ta'lim jarayoni sifatining rasmiy mezonlariga e'tibor qaratadi: raqamli kontentni o'z vaqtida tayyorlash va joylashtirish, elektron muhitda ishlash. Pedagogik ishning haddan tashqari faollashishi va ta'lim jarayoniga raqamli innovatsiyalarni jadal joriy etishdan manfaatdor bo'lgan ta'lim tashkiloti rahbariyatining tashkiliy bosimi faoliyatga taqlid qilish, tashvish, stress va kasbiy charchash kabi salbiy tendentsiyalarni keltirib chiqaradi.

Raqamlashtirish sharoitida ta'limdagi keskin o'zgarishlar o'qituvchining kompyuter savodxonligi va uning raqamli muhitda ishlash qobiliyatiga yangi



talablarni shakllantiradi. Bu muammo katta yoshdagi o'qituvchilar uchun dolzarbdir. Uzluksiz ta'lim olish imkoniyatining cheklanganligi kompyuter savodxonligining zarur darajasiga ega bo'lmagan tajribali o'qituvchilarning o'quv jarayonidan chetlashtirilishi uchun qo'shimcha xavf omili bo'lishi mumkin.

Yoshlarning raqamli ko'nikmalari bo'shlig'i ularning ijtimoiy-iqtisodiy holatidan kelib chiqqan holda shakllanadi. Bir qator mamlakatlarda kam ta'minlangan guruhlar o'rtasida ta'lim dasturlarini qo'llashda kamchiliklar va raqamli savodxonlikning yetarli emasligi aniqlangan. Mutaxassislarning fikricha, jamiyatni raqamlashtirish ijtimoiy sohada tengsizlikning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Ushbu destruktiv tendentsiyalar yangi raqamli voqelikda ko'nikmalar va inson qobiliyatlariga bo'lgan talablarning ortishi bilan bog'liq. Yuqori texnologiyali kompetensiyalarni olishning sharti moliyaviy resurslarning mavjudligi hisoblanadi. Raqamli savodxonlikka erishish zamonaviy mutaxassisning mehnat bozorida raqobatbardoshligining asosiy omillaridan biridir.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayonida salbiy ta'lim natijalari ko'pincha o'quvchilarni o'quv maqsadlaridan chalg'itish xavfi va ularning konsentratsiyasining pasayishi bilan bog'liq.

Raqamlashtirish sharoitida zamonaviy talabalarning turmush tarzining o'ziga xosligi ko'p vazifalarni bajarish, ma'lumotni haddan tashqari yuklash va ko'plab gadjetlarning mavjudligidadir. Ushbu raqamli fon kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirishga yordam bermaydi.

Tarqalgan axborot hajmining sezilarli darajada oshishi axborotning haddan tashqari yuklanishi-ga olib keladi, bu esa kognitiv buzilishlarda, xotira va e'tiborning yomonlashuvida namoyon bo'ladi. Axborotni saqlashning nol qiymati va unga istalgan qulay vaqtda tezda kirish imkoniyati hatto muhim materialni eslab qolishga yordam bermaydi, shuningdek, ko'plab elektron qurilmalarga qaramlikni keltirib chiqaradi. Bunday qaramlik ko'plab shaxsiy fazilatlarini yo'qotishga yordam beradi.

Raqamlashtirish xavfining qiziqarli tahlili N.B. Strekalova ta'kidlaganidek: talabalarning kognitiv kompetensiyalarining etishmasligi, tayyorgarlik darajasining pasayishi, ta'limning fundamentalligini yo'qotish, yuqori intellektli mutaxassislarga bo'lgan ehtiyojning kamayishi, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi shaxsiy aloqalar sonining kamayishi, axborotning haddan tashqari yuklanishi, o'qituvchining psixologik barqarorligiga qo'yiladigan talablarning ortishi [12].

Mutaxassislarning fikriga ko'ra, ta'limni raqamlashtirishning quyidagi xavflarini ta'kidlash kerak: sinovdan o'tmagan texnologiyalardan foydalanish, ijodiy qobiliyatlarning ularni yo'qotish-igacha pasayishi, kompyuterga qaramlikning paydo bo'lishi, raqamli demansning rivojlanishi, o'qituvchilar va tajribali o'qituvchilarning sonining qisqarishi.

**Adabiyotlar:**

1. Curriculum for digital education leadership: A concept paper [Electronic resource] / C. Brown [et al.] // *Common-wealth of Learning*. - Mode of access: <http://oasis.col.org/handle/11599/2442>. - Date of access: 09.11.2021.
2. Glistler, P. *Digital Literacy* / P. Gilster. - NY: John Wiley & Sons, 1997. - 276 p.
3. Digital literacy in education policy brief [Electronic resource] // UNESCO Institute for Information Technologies in Education. - Mode of access: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002144/214485e.pdf>. - Date of access: 15.11.2021.
4. Developing students' digital literacy [Electronic resource] // JISC. - Mode of access: <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-students-digital-literacy>. - Date of access: 15.11.2021.
5. Левина, Е.Ю. Цифровизация - условия или эпоха развития систем высшего образования / Е.Ю. Левина // *Казанский педагогический журнал*. - 2019. - № 5. - С. 8-13.
6. Пак, М.В. Об инновационности и самообучении студента вуза в сетевой перспективе / М.В. Пак // *Казанский педагогический журнал*. - 2015. - № 4. - С. 42-46.
7. Шавкиева Д. Ш. Методика обучения студентов английскому языку с использованием геймификации в условиях цифровых технологий. Автореф. дисс. ... доктора философии (PhD). - Джизак: Гулистанский государственный университет, 2021. - 24 с.
8. Zhernovnykova O. A., Peretiaha L. Y, Kovtun A. V, Korduban M. V., Nalyvaiko O. O., Nalyvaiko N. A. The technology of prospective teachers' digital competence formation by means of gamification // *Information technologies and learning tools*. 2020. Vol. 75, № 1. P 170-185. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3036>.
9. Мамаражабов М. Э. Совершенствование профессионально-педагогической подготовки будущих учителей в условиях цифрового образования Автореф. дисс. ... доктора педагогических наук (DSc). - Ташкент: Ташкентский государственный педагогический университет, 2022. - 36 с.
10. Курбонов Г. Г. Совершенствование методики преподавания общепрофессиональных предметов на основе цифровых образовательных технологий (на примере образовательного направления математики и программного обеспечения информационных систем) Автореф. дисс. ... доктора философии (PhD). - Бухара: Бухарский государственный университет, 2022. - 20 с.
11. Бойченко, О.В. Информационно-коммуникационные и цифровые технологии в образовании / О.В. Бойченко, О.Ю. Смирнова // *Проблемы современного педагогического образования*. - 2019. - № 2. - С. 29-33.
12. Стрелкова, И.А. Актуальные аспекты цифровизации российского образования / И.А. Стрелкова // *Социальные новации и социальные науки*. - 2021. - № 1. - С. 96-106.

РЕЗЮМЕ

Hozirgi vaqtda jamiyat taraqqiyoti ta'limni o'z ichiga olgan jamiyatning barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatadigan raqamlashtirish bilan bog'liq. Maqolada ta'lim tizimini raqamlashtirishning o'ziga xos xususiyatlari ko'rib chiqilib, ta'limga raqamli texnologiyalarni joriy etish omillari va xavf-xatarlari, ijobiy va salbiy tomonlari yoritilgan.

РЕЗЮМЕ

Настоящее время развитие общества связано с цифровизацией, которая затрагивает все аспекты общества, куда входят и образование. В статье рассмотрены особенности цифровизации системы образования подчеркиваются факторы и риски, плюсы и минусы внедрения цифровых технологий в образовании.

SUMMARY

The current development of society is associated with digitalization, which affects all aspects of society, which includes education. The article discusses the features of digitalization of the education system and highlights the factors and risks, pros and cons of introducing digital technologies in education.