

RAQAMLI KOMPETENSIYANING MOHIYATI VA MAZMUNI

Elibayeva Gulzira Alimbayevna,

Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchi

Annotatsiya. Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari bugungi kunda har bir insonning hayoti va faoliyatiga tom ma'noda singib ketgan. Raqamli ko'nikmalar amalda ulardan samarali foydalanish uchun javobgardir. Ushbu ko'nikmalar ma'lumotlarni qidirish, tahlil qilish va qayta ishlash bo'yicha bir qator ko'nikmalarni o'z ichiga oladi. Ushbu maqolada raqamli kompetensiya tushunchasining mohiyati hamda uning o'ziga xos xususiyatlari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli, kompetensiya, raqamli kompetensiya, raqamli kompetensiyalarni baholash, rivojlantirish, jamiyat, raqamli transformatsiya, yoshlar.

СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Элибаева Гульзира Алимбаевна, независимый исследователь,

Чирчикский государственный педагогический университет

Аннотация. Информационные технологии и коммуникации в настоящее время полностью интегрированы в жизнь и деятельность каждого человека. Цифровые навыки обеспечивают их эффективное применение на практике. Эти навыки включают в себя ряд навыков поиска, анализа и обработки информации. В данной статье рассматривается сущность понятия цифровой компетентности и его особенности.

Ключевые слова: цифровые технологии, компетентность, цифровая компетентность, оценка и развитие цифровых компетенций, общество, цифровая трансформация, молодежь.

THE ESSENCE AND CONTENT OF DIGITAL COMPETENCE

Gulzira Alimbaevna Elibaeva, Independent Researcher, Chirchik State

Pedagogical University

Abstract. Information technology and communications are now fully integrated into the lives and activities of every person. Digital skills ensure their effective application in practice. These skills include a range of skills in searching, analyzing, and processing information. This article examines the concept of digital competence and its characteristics.

Keywords: digital technology, competence, digital competence, assessment and development of digital competencies, society, digital transformation, youth.

Bugungi dunyoda raqamli texnologiyalar kundalik hayotning ajralmas qismiga aylanib, ta'lim muassasalari ularni o'quv jarayoniga faol integratsiya qilmoqda. Ayniqsa, raqamli transformatsiya texnologiyalari yuqori sifatli zamonaviy ta'limni ta'minlash uchun ko'rib chiqilishi kerak bo'lgan tobora ustun paradigmaga aylanmoqda. Raqamli transformatsiya zamonaviy jamiyatda imkoniyatlar va muammolarni yaratgan bulutli tizimlar, katta ma'lumotlar,

bashoratli tahlillar va integratsiya platformasi texnologiyalari kabi keng ko'lamli texnologiyalarni o'z ichiga oladi.

Aytish mumkinki, mamlakatimizda va butun dunyoda raqamlashtirish odamlar hayotining barcha sohalariga ta'sir qiladi. O'quv jarayonida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayonlar bilan bog'liq holda «raqamli kompetensiyalar», «raqamli kompetensiyalar», «raqamli savodxonlik», «axborot savodxonligi» va boshqalar kabi turli atamalar paydo bo'ldi. Albatta, raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib, hayotimizga kirib kelayotgan axborotlashgan va bilim jamiyatida raqamli kompetensiyani muhokama qilish dolzarb masalaga aylandi.

Ilmiy adabiyotlarda mualliflar «raqamli kompetensiyalar» tushunchasini belgilaydi, ularni turlari bo'yicha tasniflaydi, mumkin bo'lgan baholash usullarini tavsiflaydi va o'z xodimlarining raqamli vakolatlarini rivojlantirishga va bo'lajak mutaxassislarning zarur raqamli vakolatlarini rivojlantirishga qaratilgan chora-tadbirlarni taklif qiladi [7].

Ba'zi mualliflar professional axborot texnologiyalari va muhandislik darslarida ilg'or informatika kursini yakunlash orqali ishlab chiqilgan raqamli kompetensiyalarning tuzilishi va mazmuniga yondashuvni taklif qiladi. YA'ni, ixtisoslashgan raqamli kompetensiyalar uchun spetsifikatsiyaning ikki darajasi taklif etiladi: 1) o'rta umumiy ta'limning asosiy o'quv dasturida informatika fanidan rejalashtirilgan o'quv natijalarini tavsiflash; 2) o'qituvchining ish dasturidagi modullardan biri bo'yicha tematik o'quv maqsadlarini tavsiflash [6].

L.R.Elbiyeva, L.X.Djabrailova, N.U.Urudjevalarning ilmiy maqolasida o'qituvchilar uchun raqamli kompetensiyalarning tuzilishi va mazmuni axloqiy va pedagogik masala sifatida ko'rib chiqiladi. Mualliflar «kompetentlik» tushunchasini tahlil qiladilar, zamonaviy o'qituvchilar uchun raqamli kompetensiyaning asosiy xususiyatlarini o'rganadilar va AKT kompetensiyasining tuzilishini taqdim etadilar[9].

N.Isaqulova ilmiy tadqiqotlari mustaqil ta'limda talabalarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish tahlil etishga qaratilgan[2].

Y.N.Ismailov asarlari zamonaviy axborot texnologiyalarining ajralmas tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan raqamli texnologiyalar yordamida chet tillarini samarali o'rgatish va o'rganishning kommunikativ jihatlariga bag'ishlangan. Bu boradagi muammolardan biri shundan iboratki, raqamli texnologiyalar kompetensiyasi, kognitiv kompetensiya va kommunikativ kompetensiyalardan iborat «uchlik»ning uyg'unligi va yaxlitligi, hamda ularni egallash o'quv jarayonini har jihatdan maroqli va samarali o'tishini ta'minlashdir [3].

M.N.Ikromova tadqiqotlarida raqamli tafakkur va uni kelajak avlod uchun zarur ko'nikma sifatida ta'limga joriy etish bo'yicha jahonda olib borilayotgan ishlar ilmiy manbalar asosida o'rganilgan. Shuningdek, raqamli tafakkurni rivojlantirishda qo'llanilayotgan yondashuv dasturlashga maktabgacha ta'lim yoshidan tayyorlash strategiyalari aniqlangan[1].

Ilmiy maqolada raqamli kompetensiya va raqamli transformatsiya borasidagi tanlanma adabiyotlar tahlili, induktiv va deduktiv, qiyosiy va tizimli tahlil kabi usullardan foydalanildi.

Butun dunyoda e'tirof etilayotgan XXI asr inson uchun muhim bo'lgan ko'nikma raqamli tafakkurni va uni ta'lim tizimiga qay tarzda joriy etish bo'yicha jahonda olib borilayotgan ishlar bizda o'rganilmaganligi bilan belgilanadi. Ilmiy nashrlarda raqamli kompetensiya tushunchasiga turli xil ta'riflar berilgan. Shu bilan birga, «raqamli kompetensiya», «raqamli savodxonlik» va «raqamli ko'nikmalar» tushunchalarining ta'rifi va mazmuniga yagona yondashuv mavjud emas. Ushbu tushunchalar ko'pincha rus va xalqaro tadqiqotlarda sinonim sifatida ishlatiladi.

Xo'sh raqamli kompetensiya nima?

«Raqamli ko'nikma» va «raqamli kompetensiya» atamalariga raqamli jamiyatda shaxsning mavjudligi bilan bog'liq turli ma'nolar va qadriyatlarni kiritmoqdalar. Jumladan, xorijda raqamli kompetensiya va raqamli kompetentlikni McClelland, Klemp, Boyatzis, Hornby and Thomas, Jacobs, Hogg kabilar o'rgangan. MDH olimlaridan G.U.Soldatova, YE.Y.Zotova, M.Lebeshev, V.Shlyapnikov, T.A.Nestvik, YE.I.Rasskazova, O.V.Kalimullina, I.V.Trotsenko, G.A.Afanasyeva, A.A.Zyabkova va boshqalar raqamli kompetentlik fenomenini o'z tadqiqotlarida turli jihatlarini tadqiq etgan.

2006-yilda Yevropa Komissiyasi raqamli kompetensiyani asosiy kompetensiya sifatida belgiladi. K. Ala-Mutka raqamli kompetensiyaning turli vaziyatlarda bilim va ko'nikmalardan foydalanish qobiliyati sifatida amaliyotga yo'naltirilgan asl ta'rifini o'rganishning texnik, kognitiv va ijtimoiy-madaniy jihatlarini birlashtirgan holda ishlab chiqish va kengaytirish kerakligini ta'kidlaydi. Raqamli kompetensiyaning ta'rifi raqamli texnologiyalarni bilish va ulardan foydalanishdan kognitiv, tanqidiy va mas'uliyatli komponentlarni o'z ichiga olgan holda rivojlanmoqda.

2013-yilda Yevropa Ittifoqi birinchi marta DigComp (Digital Competence raqamli kompetensiya) tizimini taklif qildi, keyinchalik u takomillashtirildi va 2017-yilda 5 ta sohada 21 ta raqamli kompetensiyani o'z ichiga olgan DigComp 2.0 tizimi nashr etildi. YA'ni, Yevropa Ittifoqi tomonidan taklif qilingan fuqarolar uchun raqamli kompetensiya modeli. U raqamli kompetensiyalarning batafsil tasnifini, jumladan, beshta sohani (axborot savodxonligi, muloqot va hamkorlik, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik va muammolarni hal qilish) va fuqarolarning zamonaviy dunyoda to'liq ishlashi uchun zarur bo'lgan 21 ta raqamli kompetensiyani ifodalaydi. Shu bilan birgana, 21 ta kompetensiyaning har biri o'zlashtirish darajalariga bo'linadi: asosiy, o'rta, ilg'or va professional.

Har bir daraja doirasida kompetensiyani amalga oshirish qobiliyati, turli murakkablikdagi vazifalar, mustaqillik darajalari va kognitiv jarayonlar tasvirlangan. Umuman olganda, ushbu model nafaqat raqamli kompetensiyalar ro'yxatini, balki raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sohasida o'qitish va siyosatni ishlab chiqish uchun qo'llanmani ham ifodalaydi.

Shvetsiya Milliy ta'limni Raqamlashtirish strategiyasi raqamli kompetensiyani shaxsning raqamli vositalar va xizmatlar bilan tanishlik darajasi, shuningdek, raqamli rivojlanishni va ularning hayotiga ta'sirini boshqarish qobiliyati sifatida belgilaydi. Bundan tashqari, Shvetsiya Raqamlashtirish Komissiyasi shuningdek, raqamli kompetensiya raqamli texnologiyalar yordamida axborot qidirish, muloqot qilish, o'zaro ta'sir qilish va ishlab chiqarishni bilishni; raqamli vositalar va xizmatlardan foydalanish qobiliyatini; jamiyatni raqamlashtirishda yuz berayotgan o'zgarishlarni, imkoniyatlar va xavflarni tushunishni; va rivojlanish uchun motivatsiyani o'z ichiga olishini ta'kidlaydi.

Xalqaro tadqiqotchilarning (Liisa Ilomäki, Anna Kantosalo, Minna Lakkala) fikriga ko'ra, raqamli kompetensiya tushunchasi bir nechta sohalarda jamlangan ko'nikma va kompetensiyalar to'plamidan iborat: ommaviy axborot vositalari va kommunikatsiyalar, texnologiya va kompyuterda ishlash, savodxonlik va axborotshunoslik. Darhaqiqat, raqamli kompetensiya quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi: raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha texnik ko'nikmalar, raqamli texnologiyalardan ish o'rganish va kundalik hayotda turli faoliyatlarda to'liq foydalanish qobiliyati, raqamli texnologiyalarni tanqidiy baholash qobiliyati va raqamli madaniyatning bir qismi bo'lishga turtki.

Raqamli kompetensiyaning mohiyati hayot va faoliyatning turli sohalarida raqamli texnologiyalar bilan samarali, xavfsiz va tanqidiy ishlash uchun bilim, ko'nikma va munosabatlar yig'indisidir. Ushbu kompetensiya axborot, aloqa, texnologik va media ko'nikmalarini, shuningdek, axborot xavfsizligi bo'yicha kompetensiyalarni hamda kontentni tahlil qilish va ijodiy yaratish qobiliyatini o'z ichiga oladi.

Raqamli kompetensiyalar raqamli muhitda va raqamli mahsulotlar bilan ishlash, shu jumladan ma'lumotlarni yaratish va to'plash, ularni qayta ishlash va tahlil qilish, shuningdek, kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda jarayonlarni avtomatlashtirish bilan bog'liq faoliyatni o'z ichiga olgan kompetensiyalar to'plamidir.

Raqamli kompetensiyalar keng ma'noda «axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda turli muammolarni hal qilish, raqamli texnologiyalardan foydalangan holda kontentdan foydalanish va yaratish, jumladan, axborotni qidirish va almashish, savollarga javob berish, boshqalar bilan muloqot qilish va kompyuterda dasturlash qobiliyati» [4].

Raqamli kompetensiyalar "iqtisodiyot va ijtimoiy sohani raqamlashtirish sharoitida muammolarni hal qilish yoki kerakli natijalarga erishish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkonini beruvchi bilim va ko'nikmalar" [7] tushuniladi.

Raqamli kompetensiyalar tuzilishi quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi: bilim, ko'nikma va munosabat (motivatsiya va mas'uliyat). Har bir komponent raqamli muhitda faoliyatning turli sohalarida amalga oshiriladi.

G.U. Soldatovanning raqamli kompetensiyaning psixologik modeli raqamli kompetensiyalarni nafaqat bilim va ko'nikmalar yig'indisi sifatida, balki samarali faoliyatga e'tibor qaratish va mas'uliyat hissiga asoslangan shaxsiy munosabatni

ham o'z ichiga oladi [8]. Ushbu komponent faoliyatda raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va xavfsizligini belgilaydi.

Raqamli kompetensiyani tarkibiy qismlari orasida u quyidagilarni aniqlaydi: bilim, ko'nikma, motivatsiya va mas'uliyat. Ushbu model raqamli texnologiyalardan to'liq foydalaniladigan inson faoliyatining to'rtta sohasini ifodalaydi. Bular axborot (kontent) muhiti, aloqa sohasi, iste'mol sohasi va texnosfera. Ushbu sohalarga ko'ra, G.U. Soldatova raqamli kompetensiyalarning quyidagi turlarini aniqlaydi: axborot va media kompetensiyalari, kommunikativ kompetensiyalar, texnik kompetensiyalar va iste'molchi kompetensiyalari [8, 28].

Raqamli kompetensiyani o'zlashtirish raqamli texnologiyalar bilan muvaffaqiyatli hamkorlik qilish uchun asosdir. Umuman olganda, raqamli kompetensiyani raqamli texnologiyalardan o'z ishida foydalanish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar to'plami sifatida ta'riflash mumkin. Raqamli kompetensiya xodimlarning o'z vazifalarini bajarishi uchun zarurdir. Uni taxminan to'rt darajaga bo'lish mumkin: asosiy, universal, umumiy texnik va ixtisoslashtirilgan (tarmoqqa xos). Tadqiqotchilarning raqamli kompetensiyaga qiziqishi ortgan sari raqamli kompetensiya modellari paydo bo'ldi.

Raqamli kompetensiya - bu shaxsning bilim va ko'nikmalarni uzluksiz egallashga asoslangan, raqamli texnologiyalarni hayotning turli sohalarida ishonchli, samarali va xavfsiz tanlash va qo'llash qobiliyatidir. YA'ni, raqamli kompetensiya shaxsning uzluksiz kompetensiyalarni (bilim, ko'nikma, motivatsiya, mas'uliyat) egallashiga asoslangan, ishonchli, samarali, tanqidiy va xavfsiz tanlash, hayotning turli sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash qobiliyati.

Kompetensiyalar butun umr davomida shakllantirilganligi sababli, uzluksiz ta'lim jarayonida kompetensiyalarning rivojlanish darajasini baholash vositalari muhim ahamiyatga ega. Bu raqamli kompetensiyaga ham tegishli.

Raqamli kompetensiya bu raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali amalga oshiriladigan ichki kognitiv rivojlanishdir. Shu bilan birga, raqamli kompetensiya raqamli kompetensiya asosida rivojlanadigan shaxsiy rivojlanishdir.

Tadqiqotchilar raqamli kompetensiyani to'rtta komponentini aniqlaydilar: bilim, ko'nikma, motivatsiya va mas'uliyat, ular Internetdagi tegishli faoliyatda (axborot va kontent bilan ishlash, aloqa, faoliyatni texnik qo'llab-quvvatlash va ehtiyojlarni qondirish) amalga oshiriladi. Mualliflarning fikriga ko'ra, raqamli kompetensiyani tuzilishi quyidagicha: axborot kompetensiyasi; kommunikativ qobiliyat; texnik malaka; iste'molchi malakasi [8].

Raqamli kompetensiyani talabalarda raqamli muhitda raqamli mahsulotlar bilan ishlash (raqamli savodxonlik, algoritmik fikrlash, ma'lumotlarni tahlil qilish) bo'yicha kompetensiyalar to'plamini rivojlantirish, ushbu kompetensiyalarni kasbiy muammolarni hal qilishda qo'llash qobiliyati sifatida aniqlash mumkin [5].

Raqamli kompetensiyalar, umuman olganda, raqamli savodxonlikni tashkil qiladi. Raqamli savodxonlikni muvaffaqiyatli rivojlantirishdan oldin raqamli texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha funksional ko'nikmalar mavjud bo'lib, ular

hozirda maktabgacha yoshdan asosiy umumiy ta'limning oxirigacha shakllantiriladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib aytish mumkinki, zamonaviy jamiyat inson hayotining barcha sohalarini qamrab oluvchi keng miqyosda raqamlashtirish tendensiyasini ko'rmoqda. Bitiruvchining raqobatbardoshligi ma'lum bir kompetensiyalar to'plamiga ega bo'lishi bilan belgilanadi, ular orasida raqamli kompetensiyalar alohida o'rin tutadi.

Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish uchun raqamli ko'nikmalarni o'zlashtirish maqsadiga erishish uchun amaliy muammolarni hal qilish taklif etiladi: interaktiv davlat xizmatlari portali bilan ishlash qobiliyati; raqamli muhitda axborot bilan ishlash qobiliyati; ofis ilovalari bilan ishlash qobiliyati; xulq-atvorning axloqiy standartlarini hisobga olgan holda raqamli muhitda muloqot qilish; internet texnologiyalari, raqamli muhit va raqamli resurslarning texnik imkoniyatlaridan foydalanish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Икромова М.Н. Рақамли тафаккур ва уни таълимга жорий этиш масалалари (илмий манбалар таҳлили) // Современное образование (Узбекистан). 2021. №3 (100). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ra-amli-tafakkur-va-uni-talimga-zhoriiy-etish-masalalari-ilmiy-manbalar-ta-lili> (дата обращения: 17.10.2025).

2. Исакулова Н. (2023). Мустақил таълимда талабаларнинг рақамли кўникмаларини ривожлантириш. in Library, 3(3), 98–102. <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/34961>

3. Исмаилов Ю.Н. Рақамли компетенциядан когнитив компетенция, когнитив компетенциядан коммуникатив компетенция сари: чет тилларини рақамли технологиялар орқали ўқитиш ва ўрганишнинг имкониятлари // Современное образование (Узбекистан). 2020. №12 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ra-amli-kompetentsiyadan-kognitiv-kompetentsiya-kognitiv-kompetentsiyadan-kommunikativ-kompetentsiya-sari-chet-tillarini-ra-amli> (дата обращения: 17.10.2025).

4. Обучение цифровым навыкам: модели цифровых компетенций. http://obzory.hr-media.ru/cifrovye_navyki_sotrudnika

5. Расулова Н. Prospects for the use of Augmented Reality in Education // Embedded Selforganising Systems. 2022. Т.9. No. 4. – С. 26-29.

6. Самылкина Н.Н. Структура и содержание цифровых компетенций, формируемых в предпрофессиональном обучении. *Информатика в школе*. 2020; (4):11-19. <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2020-19-4-11-19>

7. Симарова И.С., Алексеевичева Ю.В., Жигин Д.В. Цифровые компетенции: понятие, виды, оценка и развитие // Вопросы инновационной экономики. 2022. Том 12. № 2, – С.935–948.

8. Солдатова Г.У., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

9. Эльбиева Л.Р., Джабраилова Л.Х., Уруджева Н.У. Структура и содержание цифровых компетенций педагога как этико-педагогическая проблема // Журнал прикладных исследований. 2022. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-i-soderzhanie-tsifrovyyh-kompetentsiy-pedagoga-kak-etiko-pedagogicheskaya-problema> (дата обращения: 17.10.2025).