

RAQAMLI TA'LIMNING INSON KOGNITIV QOBILIYATIGA TA'SIRI

To'raqulova Ra'no Ibrogimovna

*Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar
universiteti*

*“Ijtimoiy gumanitar fanlar va tarix” kafedrası katta o‘qituvchisi
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
falsafa va milliy go‘ya kafedrası mustaqil izlanuvchisi*

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Турокулова Раъно Иброгимовна

*Старший преподаватель кафедры Социально-гуманитарные
науки и история, Ташкентский Международный
финансовый университет менеджмента и технологий
Независимый исследователь кафедры Философии и
национального идея Самаркандский государственный
университет имени Шарафа Рашидова*

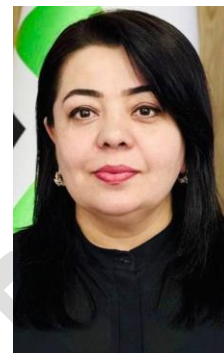
IMPACT OF DIGITAL EDUCATION ON HUMAN COGNITIVE ABILITY

Turokulova Rano Ibrogimovna

*Senior teacher of the department of social humanities and history
Tashkent International University of the financial management
and technology*

*Independent researcher of the department
of Philosophy and national idea*

Samarkand State University after named Sharof Rashidov



rano.toraqulova@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada raqamli ta'limning insonning xotira, e'tibor va fikrlash kabi kognitiv qobiliyatlariga ta'siri ko'rib chiqiladi. Raqamli texnologiyalar va an'anaviy usullardan foydalangan holda o'qitilgan talabalar o'rtasida o'tkazilgan tadqiqot natijalari taqdim etildi. Raqamli ta'limning afzalliklari, shu jumladan qisqa muddatli xotira va ijodiy fikrlashni rivojlantirish, shuningdek, uzoq muddatli xotira va kontsentratsiyaning pasayishi kabi kamchiliklar aniqlandi. Ta'im samaradorligini oshirish uchun raqamli va an'anaviy yondashuvlardan muvozanatli foydalanish zarurligi to'g'risida xulosa chiqarildi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, kognitiv qobiliyat, xotira, e'tibor, ijodiy fikrlash, ta'lim texnologiyasi, ma'lumotlarning haddan tashqari yuklanishi.

Аннотация: В статье рассматривается влияние цифрового образования на когнитивные способности человека, такие как память, внимание и мышление. Представлены результаты исследования, проведенного среди студентов, обучавшихся с использованием цифровых технологий и традиционных методов. Выявлены преимущества цифрового образования, включая развитие кратковременной памяти и креативного мышления, а также его недостатки, такие как снижение долговременной памяти и концентрации. Сделан вывод о необходимости сбалансированного использования цифровых и традиционных подходов для повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: цифровое образование, когнитивные способности, память, внимание, креативное мышление, образовательные технологии, информационная перегрузка.

Abstract: The article examines the impact of digital education on human cognitive abilities such as memory, attention, and thinking. The results of a study conducted among students who studied using digital technologies and traditional methods are presented. The advantages of digital education, including the development of short-term memory and creative thinking, as well as its disadvantages, such as decreased long-term memory and concentration, are revealed. The conclusion is made about the need for a balanced use of digital and traditional approaches to improve the effectiveness of learning.

Key words: digital education, cognitive abilities, memory, attention, creative thinking, educational technologies, information overload.

Kirish. Zamonaviy jamiyat raqamli texnologiyalarga faol ravishda o'tmoqda, bu ayniqsa ta'lim sohasida yaqqol namoyon bo'ladi. An'anaviy o'qitish usullari asta-sekin elektron platformalar, onlayn kurslar va virtual sinflar bilan almashtirilmoqda. Raqamli ta'lim butun umr davomida mutaxassislarni tayyorlash va o'qitish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Xotira, e'tibor, fikrlash va o'rganish qobiliyati kabi kognitiv qobiliyatlar ta'lim jarayonida asosiy rol o'ynaydi. Raqamli texnologiyalarning ushbu jarayonlarga ta'sirini o'rganish ta'lim tizimlarini optimallashtirish va ularning samaradorligini oshirish uchun juda muhimdir. Ushbu maqolaning maqsadi raqamli ta'limning insonning kognitiv qobiliyatiga qanday ta'sir qilishini aniqlash, uning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash, shuningdek, o'rganishda raqamli texnologiyalarni yanada samarali qo'llash bo'yicha tavsiyalar berishdir.

Mamlakatimizda raqamli jamiyatga o'tish, ta'lim tizimi rivojlanishning postindustrial bosqichida innovatsion va intellektual texnologiyalari rivojlanishi bilan nalgilanadi. Raqamli texnologiyalarning ta'lim, ishlab chiqarish va amaliyotga joriy qilinishi jamiyat hayotining iqtisodiy, siyosiy va ijtimoiy-madaniy sohalarining modernizatsiyasini tezlashtiradi. Buning mazmun-mohiyati esa 2020 yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qonun xujjatlarida aks etgan ¹.

Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz shart va zarur. Bu bizga yuksalishning eng qisqa

yo'lidan borish imkoniyatini beradi" ². Raqamli ta'lim - texnologiyalar va onlayn resurslardan foydalanishni o'z ichiga olgan raqamli ta'lim inson hayotining turli jabhalariga, jumladan, ta'lim, ish, ijtimoiy munosabatlar va o'z-o'zini rivojlantirishga ta'sir qilishi mumkin.

“Raqamlashtirish” amerikalik olim N.Negroponte tomonidan 1995-yili birinchi bo'lib ilmiy atama sifatida kiritilgan ³.

Metodlar. Raqamli ta'limning kognitiv qobiliyatga ta'sirini tahlil qilish uchun quyidagi usullardan foydalanilgan: adabiyot tahlili bunda ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish, shuningdek, ularning kognitiv funksiyalarga ta'siri bo'yicha ilmiy nashrlar ko'rib chiqildi. Shuningdek, eksperimental tadqiqot usulidan foydalanilgan. Ishtirokchilar 18 yoshdan 25 yoshgacha bo'lgan 50 nafar talaba bo'lib, ikki guruhga bo'lingan: Birinchi guruh raqamli texnologiyalar (onlayn kurslar, interaktiv platformalar) yordamida o'qitildi. Ikkinchi guruh an'anaviy tarzda o'qitildi (ma'ruzalar, darsliklar). Maqolani tayyorlashda kognitiv qobiliyatlarni baholash usulidan foydalanib, ikkala guruh ishtirokchilari o'quv jarayonidan oldin va keyin sinovdan o'tkazildi, xususan, diqqat testi (masalan, Burdon tuzatish testi), qisqa muddatli xotira hajmini tekshirish, ijodiy fikrlash testlari ishlatilgan.

Tahlil va natijalar. Raqamli ta'lim - bu ta'lim mazmunini yetkazib berish va o'quv jarayonini tashkil qilish uchun raqamli texnologiyalar va onlayn resurslardan foydalanishga asoslangan ta'lim shakli. An'anaviy o'qitish usullaridan farqli o'laroq, raqamli ta'lim Internet orqali ta'lim materiallari va

¹ <https://lex.uz/uz/docs/-5030957?query=raqamli%20o%27zbekiston%202030#sr-1> (Murojaat vaqti – 12.04.2024)

² O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi (2020 yil 24 yanvar).

³ Negroponte N. Being Digital. - New York, 1995. URL: <http://inance.ru/2017/09/cifrovaya-ekonomika/>.

manbalariga kirishni taklif qiladi va kompyuterlar, smartfonlar, planshetlar, onlayn platformalar va ilovalar kabi turli xil raqamli vositalardan foydalanadi.

Raqamli ta'limning asosiy tarkibiy qismlariga quyidagilar kiradi:

Birinchidan, onlayn kurslar va platformalar. Coursera, edX, Udemiy va Khan Academy kabi turli xil ta'lim kurslari va platformalari onlayn darslar, video ma'uzalar, topshiriqlar va testlardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Ikkinchidan, elektron darsliklar va manbalar. Darsliklar, maqolalar, jurnallar va boshqa o'quv materiallarining elektron versiyalariga Internet orqali osongina kirish mumkin.

Uchinchidan, vebinarlar va onlayn konferensiyalar. Vebinarlar va onlayn konferensiyalar o'qituvchilar va o'quv jarayonining boshqa ishtirokchilari bilan Real vaqtda interaktiv muloqot qilish imkoniyatini beradi.

To'rtinchidan, multimedia manbalari. Audio, video va grafik materiallardan foydalanish o'quv materialini talabalar uchun yanada qiziqarli va qulay qilishga yordam beradi.

Beshinchidan, interaktiv topshiriqlar va testlar. Interaktiv topshiriqlar va testlar talabalarga o'z bilim va ko'nikmalarini onlayn tekshirish imkonini beradi.

Oltinchidan, adaptiv o'rganish. Ba'zi platformalar har bir talabaning individual ehtiyojlari va bilim darajalariga mos keladigan moslashuvchan ta'limni taklif qiladi.

Rus olimi N.L.Sokolova raqamli texnologiyalarning jamiyat madaniy sohalarida keng tarqalishi bilan bog'liq ravishda sodir bo'layotgan uning keng transformatsiyalarini ta'kidlab o'tgan⁴.

Raqamli ta'lim bir qator afzalliklarga ega, masalan, mavjudlik, moslashuvchanlik, masofadan turib o'rganish qobiliyati va talabalarning motivatsiyasini oshirish. Shu bilan birga, raqamli tengsizlik, shaxsiy aloqalarning yetishmasligi va ma'lumotlar xavfsizligi bilan bog'liq muammolar kabi ba'zi muammolarni hisobga olish muhimdir.

Xorijiy olim Ch.Girning "Raqamli madaniyat" asarida raqamlashtirish, raqamli jamiyat, ra-

qamli madaniyat tushunchalarini kategorial jihatdan tadqiq etgan⁵.

Raqamli ta'limning xotiraga ta'siri salbiy hisoblanadi. Birinchi guruh a'zolari (raqamli o'rganish) vizual va interaktiv materiallar tufayli qisqa muddatli xotirada sezilarli yaxshilanishni ko'rsatdilar. Biroq, uzoq muddatli xotira ikkinchi guruh a'zolariga qaraganda kamroq samarali ekanligini isbotladi.

Raqamli ta'limning diqqat va konsentratsiyaga ta'sirini aniqlasak bu ham destruktiv oqibatlariga olib keladi. Raqamli o'rganish vazifalarni tezda almashtirish qobiliyatini oshirdi, ammo salbiy tendentsiya ham kuzatildi: birinchi guruh a'zolari katta miqdordagi ma'lumot va chalg'itadigan narsalar tufayli uzoq vaqt davomida diqqatni jamlashda qiyinchiliklarga duch kelishdi.

Raqamli ta'lim shaxsda tafakkur va ijodkorlikni susaytiradi. Interfaol topshiriqlar va loyihalar birinchi guruh talabalarida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam berdi. An'anaviy ta'lim analitik fikrlashni rivojlantirishda eng yaxshi natijalarni ko'rsatdi.

Raqamli ta'lim ham ijobiy jihatlar bilan bir qatorda, inson omillari bilan bog'liq ba'zi kognitiv muammolariga olib kelishi mumkin:

Raqamli texnologiyalar ta'limni tarqatish uchun katta imkoniyatlarga ega bo'lishiga qaramay, ularga kirish har doim ham bir xil emas. Kam ta'minlangan yoki uzoq mintaqalardagi odamlar yuqori tezlikdagi Internet yoki yuqori sifatli qurilmalarga kirishda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin, bu esa raqamli tengsizlikni keltirib chiqaradi. Raqamli ta'lim sifatga salbiy ta'sir etishi mumkin. Ba'zi hollarda, onlayn ta'lim an'anaviy o'quv dasturlari bilan bir xil ta'lim sifatini ta'minlamasligi mumkin. O'qituvchilar va hamkasblar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqada bo'lmaslik, shuningdek, qo'llab-quvvatlash va motivatsiyaning yetarli emasligi o'quv samaradorligini pasayishiga olib kelishi mumkin.

Raqamli ta'limda talabada diqqat, xotira va matnga e'tibor muammolari kuchayadi. Darslarda raqamli qurilmalardan foydalanish, ayniqsa,

⁴ Соколова Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху // Научный журнал Санкт-Петербургского отделения Российского института культурологии. 3(8). 2012. С. 6-10.

⁵ Gere Ch. Digital Culture. Expanded second edition London, 2008, - p. 13-14.

yoshlarda chalg'itish va diqqatni yo'qotish xavfini oshirishi mumkin.

Raqamli ta'limda ma'lumotlar xavfsizligi va maxfiyligi havf ostida qoladi. Raqamli ta'limning rivojlanishi bilan talabalar ma'lumotlarining xavfsizligi va maxfiyligi, shu jumladan shaxsiy ma'lumotlarning buzilishi va ruxsatsiz shaxslar tomonidan kirish xavfi to'g'risida yangi savollar tug'iladi.

Jamiyat raqamli xavfsizlikning nafaqat texnik, balki gumanitar, insonparvar jihatlari bo'yicha chuqur bilimlarga ega bo'lishi kerak, ularni bilmaslik davlat va shaxs xavfsizligiga katta zarar yetkazadi. Bizning nazarimizda, "Raqamli O'zbekiston" rivojlanishining zamonaviy tendensiyalari mamlakatimizning har bir fuqarosidan, uning ma'lumoti va yoshidan qat'iy nazar, axborot xavfsizligi asoslarini o'rganishni va bilishni talab qiladi⁶.

Raqamli ta'limda talabalarda an'anaviy ko'nikmalarni yo'qotib boradi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish yozma muloqot, qog'oz kitoblarni o'qish va boshqalar kabi an'anaviy ko'nikmalarni yo'qotishiga olib kelishi mumkin, bu esa shaxsiy rivojlanish va intellektual qobiliyatlarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin⁷.

Ushbu muammolarni hisobga olgan holda, raqamli ta'limdagi inson omillari bilan bog'liq muammolarni bartaraf etishga yordam beradigan strategiyalarni ishlab chiqish va amalga oshirish va insonning yaxshi o'rganishi va rivojlanishi uchun uning afzalliklaridan maksimal darajada foydalanish muhimdir.

Xulosa. Raqamli ta'lim axborotni qayta ishlash qobiliyati va vizual xotira kabi ba'zi kognitiv funksiyalarning rivojlanishini rag'batlantiradi. Biroq, raqamli texnologiyalardan uzoq muddatli foydalanish ma'lumotlarning haddan tashqari yuklanishiga va chuqur tahlil qilish qobiliyatining pasayishiga olib kelishi mumkin. Muhokama tadqiqot natijalari raqamli ta'lim insonning kognitiv qobiliyatiga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Raqamli ta'limning afzalliklari bu ta'lim resurslariga oson kirish, ta'limni individuallashtirish imkoniyati, axborotni qayta ishlash ko'nikmalarini

rivojlantirishdir. Raqamli ta'limning kamchiliklari axborotni yuzaki idrok etish tufayli uzoq muddatli xotiraning yomonlashishi, raqamli qurilmalarga qaramlikni rivojlantirish, gadjetlar bilan soatlab ishlash tufayli charchoq va konsentratsiyaning pasayishi, raqamli ta'limning salbiy ta'sirini minimallashtirish uchun analitik fikrlash, chuqur o'qish va matn bilan ishlash ko'nikmalarini rag'batlantiradigan usullarni qo'llash muhimdir.

Raqamli ta'lim insonning kognitiv qobiliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bu qisqa muddatli xotira, ijodiy fikrlash va axborotni qayta ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, ammo uzoq muddatli xotira va konsentratsiyaga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Raqamli ta'limni optimallashtirish uchun texnologik yangiliklar va an'anaviy o'qitish usullari o'rtasidagi muvozanatni hisobga olish, shuningdek, o'quvchilarning yoshi va kognitiv xususiyatlariga qarab ta'lim yondashuvlarini moslashtirish muhimdir.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. <https://lex.uz/uz..>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2020-yil 24-yanvar. uz.u.
3. Gere Ch. Digital Culture. Expended second edition London, 2008, - p. 13-14.
4. Соколова Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху // Научный журнал Санкт-Петербургского отделения Российского института культурологии. 3(8). 2012. С. 6-10.
5. Югай Е.В. Социально-философский анализ развития цифровой культуры в Узбекистане // Автореферата диссертации доктора философии (PhD) по философским наукам. Самарканд, 2022. – С. 48.
6. Sultanova G.S. Raqamli ta'lim va inson muammosi // Хозирги замон фалсафасининг долзарб масалалари: муаммо ва ечимлар Мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент, 2024. – Б. 113-115.

⁶ Югай Е.В. Социально-философский анализ развития цифровой культуры в Узбекистане // Автореферата диссертации доктора философии (PhD) по философским наукам. Самарканд, 2022. – С. 19.

⁷ Sultanova G.S. Raqamli ta'lim va inson muammosi // Хозирги замон фалсафасининг долзарб масалалари: муаммо ва ечимлар Мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент, 2024. – Б. 113-115.