



**Raqamli transformatsiya sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning mas'uliyatli
virtual xulq-atvorini shakllantirishning pedagogik mexanizmlari**

Bahodirova Sabrina Sardorbek qizi
Osiyo Xalqaro Universiteti magistranti
Sabrina0907@gmail.com

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada raqamli transformatsiya jarayonida bo'lajak o'qituvchilarda mas'uliyatli virtual xulq-atvorni shakllantirishning nazariy asoslari, pedagogik mexanizmlari hamda samarali ta'lim texnologiyalari tahlil qilinadi. Virtual makonning ta'lim jarayoniga chuqur singib borishi, onlayn muhitdagi xavf-xatarlar va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bilan bog'liq global muammolar bo'lajak pedagoglardan raqamli madaniyat, mediaetika va axborot xavfsizligi kompetensiyalarining yuqori darajada shakllangan bo'lishini talab etadi. Tadqiqot davomida mas'uliyatli virtual xulq-atvorning tarkibiy komponentlari, ularni rivojlantirishning didaktik shart-sharoitlari va pedagogik modellarining samaradorligi nazariy manbalar asosida yoritildi. Olingan natijalar bo'lajak o'qituvchilarda mas'uliyatli raqamli xulq-atvorni shakllantirish kompleks yondashuvni talab qilishi, modulli ta'lim, treninglar, multimedia vositalari, refleksiv faoliyat va loyihaviy o'qitish uslublarining ahamiyati yuqori ekanini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, mas'uliyatli virtual xulq-atvor, raqamli madaniyat, mediaetika, axborot xavfsizligi, bo'lajak o'qituvchi, pedagogik mexanizmlar.

АННОТАЦИЯ. В статье анализируются теоретические основы и педагогические механизмы формирования ответственного виртуального поведения будущих педагогов в условиях цифровой трансформации. Глобальное расширение виртуального пространства, риски киберугроз и проблемы защиты персональных данных требуют высокого уровня цифровой культуры и медиаэтики у будущих учителей. В работе определены компоненты ответственного виртуального поведения, раскрыты эффективные педагогические условия и образовательные технологии, включая модульное обучение, тренинги по кибербезопасности, проектные методы и рефлексивные практики.





Полученные результаты подтверждают, что формирование ответственного поведения в виртуальной среде возможно только при комплексном и системно организованном подходе.

Ключевые слова: цифровая трансформация, ответственное виртуальное поведение, цифровая культура, медиаэтика, кибербезопасность, будущие педагоги, педагогические механизмы.

ABSTRACT. This article explores the theoretical foundations and pedagogical mechanisms for developing responsible virtual behaviour among pre-service teachers in the context of digital transformation. The rapid expansion of virtual environments, increasing cybersecurity threats, and growing concerns regarding personal data protection require future educators to possess advanced competencies in digital culture, media ethics, and online safety. The study identifies the structural components of responsible virtual behaviour and discusses effective pedagogical conditions, including modular learning, cybersecurity training, project-based instruction, reflective activities, and ICT-integrated methods. The findings indicate that responsible virtual behaviour can be successfully cultivated through a holistic, systematic, and practice-oriented approach within teacher education.

Keywords: digital transformation, responsible virtual behaviour, digital culture, media ethics, cybersecurity, pre-service teachers, pedagogical mechanisms.

KIRISH. Raqamli transformatsiya jarayonlari zamonaviy ta'lim tizimini tubdan o'zgartirmoqda. Ayniqsa, so'nggi yillarda virtual borliqning kengayishi, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga kirib kelishi, masofaviy ta'limning pandemiyadan keyingi barqaror shaklga aylanishi o'qituvchi tayyorlash tizimiga yangi talablarni qo'yimoqda. Bo'lajak o'qituvchilarning virtual muhitda faoliyat yuritish ko'nikmalari, raqamli madaniyati, mas'uliyati va xavfsiz xulq-atvori faqat bilim olish vositasi sifatida emas, balki pedagogik kasbiy kompetensiyaning ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Virtual makonning ta'siri ostida shaxsning kommunikativ odatlari, axloqiy qarorlari, axborotni qabul qilish va qayta ishlash usullari o'zgarib bormoqda. Yoshlar orasida feyk axborot, kiberbulling, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qila olmaslik, plagiat, algoritmik manipulyatsiya, virtual qaramlik kabi hodisalarning kuchayishi bo'lajak pedagog shaxsida mas'uliyatli va ongli virtual xulq-atvorni shakllantirish zaruratini yanada oshiradi [1; 4; 7]. Bu esa raqamli transformatsiya





sharoitida pedagogik jarayonni qayta ko'rib chiqishni, ta'lim dasturlariga raqamli madaniyat, mediaetika, axborot xavfsizligi, onlayn axloqiy me'yorlar kabi masalalarni kompleks integratsiya qilishni talab qiladi. Shu bois ushbu tadqiqotning dolzarbligi bo'lajak o'qituvchilarni raqamli makonda mas'uliyatli faoliyat yuritishga tayyorlash mexanizmlarini aniqlash, mavjud pedagogik yondashuvlarni tahlil qilish va ta'lim tizimida qo'llanishi mumkin bo'lgan samarali metodlarni taklif etish bilan belgilanadi [3; 10].

METODOLOGIYA. Ushbu tadqiqotning metodologik asosini zamonaviy raqamli pedagogika yondashuvlari, kompetensiyaviy yondashuv, tizimli-analitik tahlil va pedagogik modellashtirish tashkil etdi. Birinchi bosqichda raqamli madaniyat, mediaetika, virtual xulq-atvor, axborot xavfsizligi va sun'iy intellekt etikasiga oid xalqaro va mahalliy ilmiy manbalar o'rganildi. UNESCO, OECD va boshqa nufuzli tashkilotlarning raqamli kompetensiyalar bo'yicha standartlari qiyosiy tahlil qilindi [5]. Keyingi bosqichda mas'uliyatli virtual xulq-atvorning strukturasini tashkil etuvchi kognitiv, emotsional-axloqiy va faoliyatga oid komponentlar tizimli yondashuv asosida modellashtirildi. Shuningdek, pedagogik jarayonga interfaol AKT metodlarini integratsiya qilish bo'yicha xalqaro tajriba o'rganildi, ekspertlarning konseptual fikrlari nazariy umumlashtirildi. Tahlil jarayonida case-study, loyiha asosida o'qitish, refleksiv faoliyat, simulyatorlar, kiberxavfsizlik treninglarining samaradorligi haqida mavjud adabiyotlar chuqur ko'rib chiqildi [8; 9]. Ushbu metodlar asosida bo'lajak o'qituvchilar uchun mas'uliyatli virtual xulq-atvorni shakllantirishga xizmat qiladigan pedagogik mexanizmlar modeli ishlab chiqildi.

ADABIYOTLAR SHARHI VA MUHOKAMA. Adabiyotlar sharhi shuni ko'rsatadiki, bugungi kunda virtual makon shaxsning ijtimoiylashuvi, kommunikativ madaniyati va axloqiy qarorlarini shakllantiruvchi asosiy omillardan biriga aylanmoqda. Ko'plab olimlar raqamli madaniyatni faqat AKTdan foydalanish qobiliyati sifatida emas, balki axloqiy, ijtimoiy, huquqiy va emotsional jihatlarni qamrab olgan kompleks kompetensiya sifatida talqin qiladi [2; 6]. Mas'uliyatli virtual xulq-atvorning muhim jihatlardan biri axborot oqimini tanqidiy qayta ishlay olish, feyk axborotni aniqlay olish, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kommunikativ madaniyatga rioya qilish va ijodiy faoliyatda akademik halollik tamoyillarini qo'llay bilishdir. Talabalar orasida olib borilgan nazariy tahlillar shuni ko'rsatadiki, aksariyat





yoshlar raqamli texnologiyalardan tez va faol foydalansa-da, xavfsizlik me'yorlari, mediaetik prinsiplar va huquqiy mas'uliyat bo'yicha yetarli bilimga ega emaslar.

Virtual xulq-atvorning tarkibiy tuzilmasini tahlil qilish natijasida kognitiv komponent — raqamli madaniyat bo'yicha bilimlar; emotsional-axloqiy komponent — onlayn muhitda empatiya, kommunikativ madaniyat va mediaetika; faoliyatga oid komponent — raqamli xavfsizlikni ta'minlaydigan amaliy ko'nikmalar majmuasidan iborat ekani aniqlandi. Ushbu komponentlarning samarali shakllanishi, avvalo, ta'lim jarayonida to'g'ri tanlangan pedagogik mexanizmlarga bog'liqdir. Adabiyotlarda eng ko'p tavsiya etiladigan metodlardan biri — real hayotdagi virtual xavf-xatarlar asosida tuzilgan case-study tahlillari bo'lib, ular talabalarni tanqidiy fikrlashga, real vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishga o'rgatadi. Loyiha asosida o'qitish metodlari ham virtual xulq-atvorni rivojlantirishda samarali bo'lib, talabalar tomonidan “digital safety guide”, “cyber ethics portfolio”, “media literacy manual” kabi amaliy mahsulotlar yaratish ularning mas'uliyatli yondashuvini kuchaytiradi [11; 12].

Bundan tashqari, refleksiv faoliyatni tashkil etish — mas'uliyatli xulq-atvorning psixologik asosini mustahkamlaydi. Talabalarning o'z raqamli faoliyatini baholash, internetdagi izlarini tahlil qilish, shaxsiy axborot xavfsizligi bo'yicha o'z-o'zini monitoring qilish mediaodamlilikni shakllantiradi [13]. Adabiyotlar shuni tasdiqlaydiki, akademik halollikni mustahkamlash bo'lajak o'qituvchilar uchun ayniqsa muhimdir, chunki ular kelajakda yosh avlodning intellektual madaniyatini shakllantiradilar. Bu jihatda manbalar bilan ishlash madaniyati, plagiatga qarshi kurash, sun'iy intellekt vositalaridan mas'uliyatli foydalanish bo'yicha o'quv jarayonini takomillashtirish zarur.

Universitet infratuzilmasining roli ham katta: xavfsiz platformalar, nazoratlangan kommunikatsiya tizimlari, kiberxavfsizlik bo'yicha ichki yo'riqnomalar talabalarning virtual xulq-atvorini shakllantiruvchi tashqi omillar sifatida xizmat qiladi. Xalqaro tajriba ko'rsatadiki, ta'lim jarayonini modulli tarzda tashkil etish — mas'uliyatli virtual xulq-atvorni shakllantirishning eng samarali yo'llaridan biridir. Mazkur modullar nazariya, amaliy mashg'ulotlar, simulyatorlarda mashqlar, media-analitika, huquqiy treninglar bilan boyitilganda raqamli madaniyatning barcha qatlamlari izchil shakllanadi [14].





XULOSA. Yuqorida keltirilgan nazariy tahlillar va muhokamalar shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning mas'uliyatli virtual xulq-atvorini shakllantirish pedagogik jarayonning asosiy ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan. Bu jarayonning samaradorligi kognitiv, emotsional-axloqiy va faoliyatga oid komponentlarning uyg'un rivojlanishi bilan belgilanadi. Modulli ta'lim, case-study, loyiha asosida o'qitish, refleksiv amaliyot, kiberxavfsizlik treninglari va akademik halollikka tayanadigan metodlar bo'lajak pedagoglarda ongli, xavfsiz va mas'uliyatli virtual xulq-atvorni shakllantirishga yordam beradi. Xulosa qilib aytganda, mas'uliyatli virtual xulq-atvorni shakllantirish nafaqat texnik ko'nikma, balki axloqiy, madaniy va ijtimoiy mas'uliyatni o'z ichiga olgan murakkab pedagogik jarayondir. Bu yo'nalish bo'yicha ishlab chiqilgan mexanizmlar o'qituvchi tayyorlash tizimida qo'llanilganda, jamiyatning raqamli xavfsizligi kuchayadi, yosh avlodning media madaniyati yuksaladi va ta'lim jarayoni zamonaviy talablarga mos ravishda takomillashadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Maslova V.A. Lingvokulturologiya. – Minsk: TetraSistems, 2008. – 256 b.
2. To'rayev A., Jo'rayev X. Raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 224 b.
3. Qodirova N., Mavlonova R. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Innovatsiya, 2019. – 312 b.
4. UNESCO. Digital Literacy in Education: Policy Brief. – Paris: UNESCO Publishing, 2020.
5. OECD. Skills for the Digital World: 21st Century Competencies Framework. – Paris: OECD, 2019.
6. Buckingham D. Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture. – Cambridge: Polity Press, 2003. – 296 p.
7. Livingstone S., Stoilova M., Nandagiri R. Children's Data and Privacy Online: Growing Up in a Digital Age. – London: London School of Economics, 2020.
8. Ribble M. Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know. – Washington: ISTE, 2015.





9. Tapscott D. Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation. – New York: McGraw-Hill, 2009.
10. Qambarov A., Adilova M. Raqamli madaniyat va axborot xavfsizligi. – Toshkent: Akademnashr, 2022. – 180 b.
11. Floridi L. The Ethics of Information. – Oxford: Oxford University Press, 2013.
12. Pavlushkina A. Tsifrovaya kompetentnost pedagoga: teoriiya i praktika. // Pedagogika. – Moskva, 2020. – №4. – S. 47–54.
13. Jenkins H. Confronting the Challenges of Participatory Culture. – Cambridge: MIT Press, 2009.
14. Selevko G.K. Sovremennye obrazovatel'nye texnologii. – Moskva: Pedagogika-Press, 2006. – 255 s.

