



COVID-19 PANDEMIYASINING RAQAMLI TA'LIM TIZIMINING RIVOJLANISHIDAGI ROLI

PhD Nurmamatov Zuxriddin

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

ORCID: 0009-0004-9710-8014

zuxriddinnurmamatov50@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada raqamli ta'limga o'tish transformatsiyaga aylanishi uchun hukumatlar o'zlarining ta'lim tizimidagi vositalar, texnologiyalar, ishtirokchilar va subyektlarning uyg'unligini mustahkamlaydigan tizimli yondashuvni qo'llashlari kerakligi, 2023-yilgi raqamli ta'lim istiqbollari tomonidan taqdim etilgan tahlil va tushunchalar OECD a'zolariga bu borada foydali resurslarni taqdim etganligi haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, o'qituvchi, dars, texnologiya, pedagogika, isloh qilish, faoliyat, tayyorlash, rivojlantirish, samaradorlik.

РОЛЬ ПАНДЕМИИ COVID-19 В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

PhD Нурмаматов Зухриддин

Шахрисабзский государственный педагогический институт

Аннотация. В статье утверждается, что для того, чтобы переход к цифровому образованию был преобразующим, правительствам необходимо принять системный подход, который усилит согласованность инструментов, технологий, субъектов и субъектов в своих системах образования, и что анализ и идеи, представленные в «Перспективах цифрового образования 2023», предоставляют членам ОЭСР полезные ресурсы в этом отношении.

Ключевые слова: цифровое образование, учитель, урок, технологии, педагогика, реформа, деятельность, подготовка, развитие, эффективность.

THE ROLE OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL EDUCATION SYSTEM

PhD Nurmamatov Zukhriddin

Shahrisabz State Pedagogical Institute

Abstract. The article argues that for the transition to digital education to be transformative, governments need to adopt a systemic approach that strengthens the coherence of tools, technologies, actors and subjects in their education systems, and that the analysis and insights provided by the Digital Education Outlook 2023 provide OECD members with useful resources in this regard.

Keywords: digital education, teacher, lesson, technology, pedagogy, reform, activity, preparation, development, effectiveness.

Kirish.

2023-yilgi raqamli ta'lim istiqbollari birinchi marta OECD mamlakatlari va hamkor iqtisodiyotlar raqamli o'tishni qanday boshqarayotgani va ularning raqamli transformatsiyaga qanchalik tayyor ekanligi haqida oyna yaratadi. Ta'limda raqamli o'tish o'nlab yillar davomida amalga oshirildi, ammo ko'plab ta'lim tizimlari masofaviy o'qishga o'tganida COVID-19 pandemiyasi davrida sezilarli darajada tezlashdi. O'tish talabalar axborot tizimlari, onlayn o'quv platformalarini joriy etish va sinflarda raqamli qurilmalardan foydalanish bilan tavsiflanadi. Biroq, bu o'tish raqamli transformatsiya bilan bir xil emas. Ikkinchisi ba'zi ta'lim jarayonlarida tub o'zgarishni, texnologiyani nafaqat vosita sifatida, balki o'qitish metodologiyalarini, o'quv jarayonlarini va umuman ta'lim ekotizimini qayta shakllantirish usuli sifatida integratsiya qilishni, uni yanada samaraliroq qilishni anglatadi. Hozirgi vaqtda ta'limga texnologiyalarni joriy etish ko'pincha an'anaviy usullarni qayta kashf etish o'rniga ularni takrorlaydi (Xabibullayev, Qodirova, 2023).

Raqamli transformatsiyaning asosiy foydasi ta'limni shaxsiylashtirishda, ham o'rganish, ham talabalarni qo'llab-quvvatlash nuqtai nazaridan. OECD mamlakatlarining 65 foizida milliy talabalar axborot tizimi mavjud. Masalan, AQShning Kolorado shtati SchoolView deb nomlangan ommaviy veb-saytni boshqaradi, u o'zining uzunlamasına ta'lim axborot tizimidan ma'lumot va tahlillarni taqdim etadi. Portal o'qituvchilar uchun ijtimoiy tarmoq, o'quvchilar markazi va resurslar banki, interaktiv maktab ko'rsatkichlari jadvallari va ko'rsatkichlar ma'lumotlari va hisobotlariga kirish imkonini beradi.

Ko'pgina mamlakatlarda maxfiylik muammolari va ma'lumotlar aloqalarining yo'qligi o'quvchilar, o'qituvchilar va maktablar haqida to'plangan ma'lumotlarning ta'limni yaxshilash uchun amaliy ma'lumotlarga aylantirilishiga to'sqinlik qiladi. Yoki o'quvni boshqarish tizimlarini - o'quvchilarning davomati, darslari, kontaktlari va kontentini boshqarish vositalarini ko'rib chiqing. OECD mamlakatlaridagi aksariyat maktablar maktab ta'limining barcha darajalarida o'quvni boshqarish tizimlaridan foydalanadilar, ammo tizim bo'ylab o'quvchilar axborot tizimlari yoki ular foydalanadigan boshqa raqamli vositalar bilan o'zaro ishlaydiganlar kam o'zaro ishlash juda muhim.

Aks holda, bu yurisdiksiya yoki milliy darajada ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilishni cheklaydi va ma'lumotlar tizimlar va yurisdiksiyalar bo'ylab qo'lda qayta kiritilishi natijasida samarasizlikni keltirib chiqaradi. Maktablariga milliy ta'limni boshqarish tizimini taqdim etadigan mamlakatlar ta'lim tizimini kuzatish va takomillashtirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni to'plash bilan birga tizim darajasidagi funksiyalardan foydalanishlari mumkin. Masalan, Islandiyada INNA tizimi ham yuqori o'rta maktablar uchun o'quvni boshqarish tizimi bo'lib, o'quvchilarni kuzatish, dars jadvallari, o'quvchilar va ota-onalar bilan aloqa qilish va maktab to'lovlarini boshqarish imkonini beradi, shuningdek, hukumat uchun o'quvchilar uchun axborot tizimidir. Bundan ham fundamental darajada, barqaror, yuqori tezlikdagi Internetga kirish hamma joyda mavjud bo'lmaguncha raqamli transformatsiya amalga oshirilmaydi. Ishonchli ulanish o'quvchilarning raqamli, shaxsiylashtirilgan va undan to'liq bahramand bo'lishlari uchun kalit hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi.

Ta'limning barcha darajalarida tezroq va yaxshiroq internet deyarli barcha mamlakatlarning siyosat ustuvor yo'nalishi hisoblanadi. Shunga qaramay, tizimlar maktablarda raqamli qurilmalar va resurslardan qanday foydalanishi ham e'tiborga loyiq. 2022-yilgi PISA tadqiqotiga ko'ra, kuniga bir soatgacha raqamli qurilmalarda o'qishga vaqt ajratgan o'quvchilar, hatto ijtimoiy-iqtisodiy holatni hisobga olgan holda ham, o'qimagan o'quvchilardan 14 ballga ustunlik qilishgan. Shunga qaramay, ko'plab o'quvchilar sinfda raqamli qurilmalar tomonidan chalg'iganliklarini xabar qilishdi va bu natijalarga salbiy ta'sir ko'rsatdi.

Shunday qilib, o'qituvchilarning roli har qanday raqamli transformatsiyada markaziy o'rinni egallaydi. Ular o'quvchilarga raqamli dunyoda nafaqat texnologik qabul qilish nuqtai

nazaridan, balki raqamli qurilmalardan foydalanishni tartibga solish va tobora ko'proq ma'lumotlarga asoslangan dunyoga moslashish uchun zarur bo'lgan xatti-harakatlar va qadriyatlarni singdirish nuqtai nazaridan ham harakatlanishga yordam beradigan agentlardir.

Shunga qaramay, ko'plab o'qituvchilar bu borada o'zlarini tayyor emasdek his qilishadi. OECD bo'ylab, o'rta ta'lim o'qituvchilarining taxminan 20% o'tgan yili o'qituvchilarning 60% raqamli ta'lim bo'yicha treningdan o'tganiga qaramay, qo'shimcha trening zarurligini ta'kidlamogda. Sun'iy intellekt va boshqa raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan buni tushunish oson. Shunga qaramay, raqamli kompetensiyalarga oid professional standartlar bo'yicha ko'pgina ko'rsatmalar keng va yuqori darajada bo'lib, tizimlar ushbu ko'nikmalarni amalda qanday tushunishi, rivojlantirishi va baholashi haqida talqin qilish uchun katta imkoniyat qoldiradi (Nurmamatov, 2024).

Ushbu transformatsion texnologiya avtonom o'rganish tajribalarini demokratlashtirish, individual o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilgan qo'llab-quvvatlash va o'quvchilar qanday, qayerda va nima o'rganishlarini qayta belgilash imkoniyatiga ega. Shunga qaramay, bugungi kunda ta'limda generativ AI dan foydalanishni tushunishga yoki yo'naltirishga tayyor bo'lgan OECD mamlakatlari kam, garchi barcha hisobot beruvchi mamlakatlar va yurisdiksiyalar generativ AI dan foydalanish allaqachon keng tarqalganligini ta'kidlagan bo'lsada, bizda qiyosiy ma'lumotlar mavjud bo'lgan 18 mamlakatdan hech biri ta'limda generativ AI dan foydalanish bo'yicha qoida chiqarmagan va faqat to'qqizta mamlakat yoki yurisdiksiya majburiy bo'lmagan ko'rsatmalarni nashr etgan.

Raqamli ta'lim istiqbollarning ushbu nashrida ta'limda AI dan samarali va teng foydalanish uchun bir qator imkoniyatlar, ko'rsatmalar va himoya choralari bayon etilgan bo'lib, ular o'qituvchilar kasaba uyushmalarining global federatsiyasi bo'lgan Education International bilan birgalikda ishlab chiqilgan bo'lib, mamlakatlar va yurisdiksiyalarga generativ AI ni o'z ta'lim tizimlariga qanday integratsiya qilish kerakligi to'g'risida qaror qabul qilishda yo'l-yo'riq ko'rsatishga mo'ljallangan. Ushbu ko'rsatmalar AI vositalaridan mas'uliyatli va axloqiy jihatdan foydalanishni ta'minlash, tarfakash kontent yaratish, ma'lumotlar maxfiyligining buzilishi va stereotiplarning bexosdan kuchayishidan himoya qilish uchun juda muhimdir. Ko'rsatmalar ta'lim organlari va o'qituvchilar o'rtasida samarali muloqot zarurligini ta'kidlaydi, bu o'qituvchilarning ta'limda AI salohiyatidan foydalanish bilan birga o'quv jarayonida yo'naltiruvchi kuch sifatida o'z rolini saqlab qolishlarini ta'minlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mamlakatlarning siyosati va amaliyoti haqida ma'lumot to'plash imkonini beruvchi raqamli infratuzilma va boshqaruv bo'yicha so'rovnomalar OECDning sobiq tahlilchisi Stefan Vinsent-Lankrin, Kventin Vidal va Reyer van der Vlies tomonidan ishlab chiqilgan. OECD tahlilchisi Kassi Xeyg, sobiq OECD tahlilchisi Koen Van Lieshout, shuningdek, Ta'lim va ko'nikmalar direktsiyasining "Raqamlashtirish klasteri"dagi OECD hamkasblari, xususan, OECDning katta tahlilchilari Karine Tremblay, Stefani Jamet va Tomas Vekoga so'rovnomalar yoki loyihalar bo'yicha bergan fikrlari inobatga olingan (Nurmamatov, 2024).

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Mamlakat koordinatorlari CERI Smart Data va Digital Technology mamlakat koordinatorlari (shuningdek, mamlakat "kuzatuvchilari") loyihaga muhim hissa qo'shdilar. Ular OECD ishlarini milliy miqyosda qo'llab-quvvatlaydigan tegishli tadqiqot va innovatsiya sohalarini aniqlashda rahbarlik qilish, ikkita so'rovnoma bo'yicha fikr-mulohazalarini bildirishdi, javoblarini muhokama qilish va tasdiqlash uchun intervyularga (ba'zan bir nechta intervyularga) vaqt ajratishdi, loyihaning turli bosqichlarida juda foydali kuzatuvlar va sharhlar berishdi, ba'zan vaqtni juda qisqa vaqt ichida sarflashdi. Ularning barchasi oxirgi marta 2023-yil dekabr oyida ushbu masala va uning "Mamlakat raqamli ta'lim ekotizimlari va boshqaruvi"

nomli qo'shimcha ma'lumotlarni tekshirishdi. Ularning faol hissalari va doimiy ishtiroki va qo'llab-quvvatlashisiz, bu ish imkonsiz bo'lar edi.

COVID-19 pandemiyasi dunyo ta'lim tizimida keskin o'zgarishlar yasab, raqamli ta'limning rivojlanishini tezlashtirgan eng muhim global omillardan biriga aylandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, pandemiya sharoitida ta'lim jarayonining uzluksizligini ta'minlash zarurati barcha ta'lim muassasalarini qisqa vaqt ichida masofaviy o'qitishning zamonaviy shakllari va raqamli texnologiyalarni keng joriy etishga majbur etdi. Bu jarayon nafaqat texnik vositalardan foydalanish tezligini, balki pedagogik yondashuvlarning tubdan o'zgarishini ham taqozo qildi.

Tahlillar pandemiya davrida raqamli ta'limning quyidagi muhim natijalarga erishganini ko'rsatadi: birinchidan, o'quv jarayoniga masofaviy ta'lim platformalari – ZOOM, Google Meet, Microsoft Teams, Moodle, EduPage va boshqa LMS tizimlarining jadal kirib kelishi ta'limni raqamlashtirish darajasini bir necha baravar oshirdi. Ikkinchidan, o'qituvchilar va talabalarning raqamli kompetensiyalari sezilarli darajada rivojlandi. Ilgari kam qo'llanilgan raqamli resurslar, virtual laboratoriyalar, elektron darsliklar, interaktiv testlar pandemiya davrida asosiy o'quv vositalariga aylandi. Bu esa pedagoglarning AKT bo'yicha malakasini oshirish, ta'lim jarayonini raqamli muhitga moslashtirish bo'yicha ijobiy sur'atlarni shakllantirdi.

Tadqiqot davomida aniqlangan yana bir muhim jihat – pandemiya sharoitida ta'limning moslashuvchanligi kuchaygani. Ayniqsa, o'quv jarayonini individual grafiklar asosida tashkil etish, topshiriqlarni elektron tarzda baholash, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini raqamli monitoring qilish kabi yondashuvlar ta'lim sifatini nazorat qilishda yangi imkoniyatlar yaratdi. O'quvchilar mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish, vaqtni boshqarish, ta'lim resurslaridan mustaqil foydalanish kabi kompetensiyalarni egallab bordilar.

Shu bilan birga, muhokamalar pandemiya davrida raqamli ta'limning turli qiyinchiliklar va cheklolarga ham duch kelganini ko'rsatadi. Xususan, ta'lim muassasalarining texnik infratuzilmasidagi farqlar, internet tezligi va barqarorligi, o'quvchilar va o'qituvchilarning texnik vositalarga teng kirish imkoniyatlari kabi omillar raqamli ta'lim samaradorligiga ta'sir ko'rsatdi. Aholi orasida texnik vositalarga ega bo'lmagan ijtimoiy qatlamlar o'quv jarayonida qiyinchiliklarga duch keldi. Shuningdek, boshlang'ich va o'rta ta'lim bosqichida masofaviy ta'limning to'liq samaradorlikka erishmagan jihatlari ham mavjud bo'lib, bunda "jonli muloqot"ning yetishmasligi, o'quvchilar faolligini boshqarishdagi murakkabliklar sezildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, COVID-19 pandemiyasi raqamli ta'lim tizimining shakllanishi, ommalashuvi va institutsional rivojlanishiga kuchli turtki bergan. O'zbekiston ta'lim tizimi ham bu jarayonda sezilarli tajriba orttirdi: "Onlayn maktab", "Elektron darsliklar", "Masofaviy ta'lim" platformalari rivojlantirildi, raqamli kontent bazasi kengaydi, o'qituvchilarning AKT bo'yicha malakasi oshirildi. Mazkur tajriba kelgusida gibril (aralash) ta'lim modelini joriy etish, virtual laboratoriyalarni yaratish, sun'iy intellekt asosida ta'lim monitoringini rivojlantirish kabi yangi bosqichlarga zamin yaratmoqda.

Xulosa qilib aytganda, pandemiya ta'lim tizimiga bir qator qiyinchiliklarni keltirgan bo'lsa-da, raqamli ta'limning jadallashuvi, elektron muhitga o'tish jarayonining tezlashuvi, pedagogik innovatsiyalarning kengayishi uning eng katta ijobiy natijasidir. Bu jarayon ta'limning yangi paradigmasini shakllantirdi, raqamli ta'limni ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylantirdi.

Xulosa va takliflar.

Oxiriga kelib eng muhimi, raqamli ta'limga o'tish transformatsiyaga aylanishi uchun hukumatlar o'zlarining ta'lim tizimidagi vositalar, texnologiyalar, ishtirokchilar va sub'ektlarning uyg'unligini mustahkamlaydigan tizimli yondashuvni qo'llashlari kerak. Ta'lim tizimiga kirib kelgan raamli texnologiyalar faqatgina ta'lim tizimini rivojlantirishga xizmat qiladi. Hozirgi kunda ta'lim tizimini raqamli texnologiyalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

COVID-19 pandemiyasi ta'lim tizimida misli ko'rilmagan o'zgarishlarni yuzaga keltirib, raqamli ta'limning rivojlanishiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatdi. Pandemiya sharoitida ta'limning uzluksizligini ta'minlash zarurati barcha ta'lim muassasalarini qisqa muddat ichida onlayn ta'limga o'tishga majbur qildi. Ushbu jarayon o'z navbatida raqamli platformalar, masofaviy o'qitish texnologiyalari, virtual ta'lim vositalariga bo'lgan ehtiyojni keskin oshirdi.

O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, pandemiya raqamli ta'lim infratuzilmasining shakllanishi, o'quv kontentining elektronlashuvi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarining rivojlanishi va gibrid ta'lim modelining ommalashuviga kuchli turtki berdi. Onlayn ta'lim platformalari ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan, individual yondashuvga asoslangan, ochiq va erkin bo'lgan muhitga aylantirdi. Shuningdek, pandemiya ta'lim tizimining mavjud kamchiliklarini ham namoyon qildi: texnik vositalar va internetga teng kirish imkoniyatining cheklanganligi, boshlang'ich bosqich o'qituvchilaridagi muloqot va motivatsiya pasayishi, o'qituvchilar uchun metodik qo'llanmalar yetishmasligi bu jarayonning murakkab tomonlarini ko'rsatdi. Umuman olganda, pandemiya raqamli ta'limni tanlov emas, balki zaruriyat darajasiga olib chiqdi va ta'lim tizimi uchun yangi strategik rivojlanish yo'nalishlarini belgilab berdi.

Adabiyotlar/Jumepamypa/Reference:

Mirziyoyev Sh.M. (2016) *Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. "O'zbekiston"*.

Mirziyoyev Sh.M. (2017) *Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob halqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston"*.

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini tayyorlashda pedagogik va texnologik ta'lim muhitidagi innovatsion faoliyatlari San'atshunoslik fanlarini o'qitishda muammo va yechimlar mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani to'plami, 5-Oktabr UDK: 549.3.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Informatika va raqamli texnologiyalar O'quv qo'llanma © "DIMAL" nashriyoti, UO'K 614.8(075.8) KBK 68.9 73 E19 ISBN 978-9943-0000-00-1.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Media savodxonlik va axborot madaniyati Fanidan (seminar mashg'uloti mavzulari uchun) O'quv qo'llanma Media savodxonlik va axborot madaniyati. O'quv qo'llanma. Toshkent: "PUBLISHING HIGH FUTURE" OK nashriyoti, – 161 b ISBN: 978-9910-725-24-1.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Mediasavodxonlik va axborot madaniyati fanidan elektron darslik "Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar va ma'lumotlar bazalarining huquqiy himoyasi to'g'risida"gi № DGU 33712 17.02.2024 y.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Mustaqil ta'limni tashkil etishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari "Pedagogik mahorat" Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 4-son (aprel) ISSN 2181-6883.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Sun'iy intellektdan foydalanib bo'lajak "texnologiya" fani o'qituvchilarini innovatsion faoliyatga tayyorlash metodikasi Tafakkur ziyosi 2/2024 ilmiy uslubiy jurnal Jurnalning xalqaro ISSN raqami : 2181-6131 Jurnalning Index raqami: 3535.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Лабораторный практикум по безопасности жизнедеятельности O'quv qo'llanma 1-qism © Издательство "DIMAL", УДК 614.8(075.8) ББК 68.9я73 Т16 ISBN 978-9910-723-79-7.*

Nurmamatov Z.Sh. (2024) *Лабораторный практикум по безопасности жизнедеятельности O'quv qo'llanma 2-qism © Издательство "DIMAL", УДК 614.8(075.8) ББК 68.9я73 Т16 ISBN 978-9910-723-80-3.*

Nurmamatov Z.Sh. *"Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini innovatsion faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish" nomli monografiya "IMPRESS MEDIA" MCHJ NMIU bosmaxonasida chop etildi. UO'K: 373.1:745 KBK 74.204 37.27 Z 94 ISBN 978-9943-7244-9-5.*

Xabibullayev A., Qodirova N. (2023). *"Raqamli ta'lim vositalaridan samarali foydalanish bo'yicha metodik qo'llanma"*.