RAQAMLASHTIRISH DAVRIDA TA'LIMGA INNOVATSION YONDASHUVLAR VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR

Toshtemirova Gullola
Talaba
Guliston davlat pedagogika Instituti
To‘xtaboyev Diyorbek
Talaba
Guliston davlat pedagogika Instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamlashtirish sharoitida ta'lim tizimida yuz berayotgan tub o'zgarishlar, innovatsion pedagogik yondashuvlar va zamonaviy tendensiyalar tahlil etiladi. Raqamli texnologiyalarning o'quv jarayoniga integratsiyalashuvi natijasida vujudga kelayotgan yangi ta'lim modellari, masofaviy ta'lim imkoniyatlari, sun'iy intellekt va "katta ma'lumotlar" asosida o'qitishni individuallashtirish mexanizmlari yoritilgan. Shuningdek, o'qituvchi va o'quvchining raqamli kompetensiyalari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar*: Raqamlashtirish, innovatsion yondashuvlar, masofaviy ta'lim, gibrid ta'lim, sun'iy intellekt, individuallashtirish, raqamli kompetensiya, STEM, MOOC.*

Annotation: This article analyzes the profound changes taking place in the education system under the conditions of digitalization, as well as innovative pedagogical approaches and modern trends. It highlights new educational models emerging as a result of the integration of digital technologies into the learning process, the opportunities of distance education, and the mechanisms of individualizing instruction based on artificial intelligence and Big Data. The article also discusses the digital competencies of teachers and students.

Keywords: *Digitalization, innovative approaches, distance education, hybrid learning, artificial intelligence, individualization, digital competence, STEM, MOOC.*

Аннотация: В данной статье анализируются глубокие изменения, происходящие в системе образования в условиях цифровизации, а также инновационные педагогические подходы и современные тенденции. Освещаются новые образовательные модели, возникающие в результате интеграции цифровых технологий в учебный процесс, возможности дистанционного обучения и механизмы индивидуализации обучения на основе искусственного интеллекта и «Больших данных» (Big Data). Также обсуждаются цифровые компетенции преподавателя и учащегося.

Ключевые слова: *Цифровизация, инновационные подходы, дистанционное обучение, гибридное обучение, искусственный интеллект, индивидуализация, цифровая компетенция, STEM, MOOC.*

XXI asr global taraqqiyotning yangi bosqichini belgilab beruvchi raqamlashtirish jarayoni bilan uzviy bog'liq bo'lib, bu jarayon iqtisodiyot, boshqaruv va, ayniqsa, ta'lim sohalarida ulkan transformatsiyalarni keltirib chiqardi. An'anaviy ta'lim paradigmalari zamon talablariga javob bera olmay qolgan bir paytda, raqamli texnologiyalarga asoslangan innovatsion yondashuvlar ta'lim sifatini oshirish va uning ommabopligini ta'minlashning muhim omiliga aylandi.

Raqamlashtirish ta'lim tizimini asosan uch yo'nalishda o'zgartirmoqda: o'qitish metodologiyasi, ta'lim mazmuni va ta'limni boshqarish jarayonlari. Innovatsion yondashuvlarning asosiy maqsadi o'quvchilarga nafaqat bilim berish, balki ularni raqamli davr talab qiladigan ijodiy fikrlash, muammolarni yechish va hamkorlik qilish ko'nikmalari bilan qurollantirishdir.

Ta'limdagi eng asosiy zamonaviy tendensiyalardan biri gibrid (aralash) ta'lim modelining keng qo'llanilishidir. Gibrid ta'limb an'anaviy yuzma-yuz darslar bilan onlayn

o'qitish elementlarini uyg'unlashtirib, o'quv jarayonini yanada moslashuvchan qiladi. Bu model o'quvchiga o'z tempi va uslubida o'rganish imkonini beradi. Shuningdek, pandemiyadan keyingi davrda masofaviy ta'limning yangi platformalar va uslublar bilan takomillashuvi kuzatilmoqda, bu esa geografik to'siqlarni bartaraf etish imkonini beradi [1, 123-b.].

Hozirgi kunda ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining kirib kelishi katta e'tiborni tortmoqda. SI o'qituvchilarga juda katta yordam bera oladi. Masalan, u o'quvchilarning test natijalari, vazifalarni bajarish tezligi va boshqa ma'lumotlarni tahlil qilib, har bir o'quvchi uchun individuallashtirilgan o'quv traektoriyasini yaratishga qodir. Bu jarayon "Katta ma'lumotlar" (Big Data) tahlili orqali amalga oshiriladi va o'quvchining zaif hamda kuchli tomonlarini aniq ko'rsatib beradi. Natijada, o'qituvchi vaqtini umumiy tushuntirishlarga emas, balki aniq bir o'quvchining muammolarini hal qilishga qaratishi mumkin [2, 354-b.].

Shu bilan birga, ta'lim mazmunida STEM (Fan, Texnologiya, Injeneriya va Matematika) yondashuvining ustuvorligi kuchaymoqda. STEM fanlararo aloqalarni mustahkamlab, nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan bog'lashga xizmat qiladi. Raqamli muhitda bu yondashuv virtual laboratoriyalar, robototexnika to'garaklari va simulyatsion dasturlar orqali amalga oshirilmoqda.

Global ta'lim tendensiyalaridan yana biri bu ochiq onlayn ommaviy kurslar (MOOCs)ning rivojlanishidir. Coursera, EdX kabi platformalar jahonning yetakchi universitetlari kurslarini hamma uchun ochiq qilib, doimiy o'rganish (lifelong learning) tamoyilini hayotga tatbiq etmoqda.

Raqamli o'zgarishlar sharoitida o'qituvchining roli ham o'zgarib, u bilimlarni oddiy yetkazuvchidan fasilitator (yo'naltiruvchi) va mentorga aylanmoqda. O'qituvchilardan o'quv jarayonida raqamli vositalardan samarali foydalanish, onlayn xavfsizlikni ta'minlash va virtual jamoalarni boshqarish bo'yicha yuqori darajadagi raqamli kompetensiyalar talab etiladi.Xulosa qilib aytganda, raqamlashtirish davrida ta'limga innovatsion yondashuvlarning joriy etilishi muqarrar va zaruriy jarayondir. Gibrid modellar, sun'iy intellektga asoslangan individuallashtirish, STEM yondashuvi va MOOC kabi global tendensiyalar ta'limning sifatini oshirish, uni yanada inklyuziv (qamrab oluvchi) va samarali qilish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu imkoniyatlardan to'liq foydalanish uchun ta'lim muassasalari, o'qituvchilar va siyosatchilardan o'zgarishlarga tayyor turish va raqamli transformatsiyani strategik boshqarish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Berdiyeva N. A. (2023). Ta'limni raqamlashtirishning pedagogik-psixologik jihatlari. "Ta'limda innovatsiya" jurnali, 12 (4), b. 119-125.

2. Qosimov S. Z. (2024). Sun'iy intellekt asosida o'quv jarayonini individuallashtirish mexanizmlari. Xalq ta'limi, 8 (2), b. 350-360.

3. Samarqandiy B. F., Xamrayeva Z. T. (2022). Masofaviy ta'lim sharoitida o'qituvchi kompetensiyasi. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.

4. Tursunova R. H. (2023). Gibrid ta'lim modellari va ularning samaradorligi. Zamonaviy ta'lim tendensiyalari, 5 (3), b. 88-95.

5. Umarov L. I. (2024). Raqamli davrda STEM yondashuvini rivojlantirish. Ilmiy-texnik taraqqiyot, 10 (1), b. 45-52.