



TA'LIM MUHITINING RIVOJLANISHIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYA VOSITALARINING AHAMIYATI

Alimova Diyora Alimjon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti ijtimoiy va amaliy fanlar
fakulteti, musiqiy ta'lim yo'nalishi II bosqich talabasi

Xilola Botirova

Ilmiy rahbar: Andijon davlat pedagogika instituti
Tasviriy san'at va musiqiy ta'lim kafedrası dotsenti

Annotatsiya

Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar vositasida ta'lim muhitining rivojlanish jarayoni, uning afzalliklari va amaliy imkoniyatlari tahlil qilingan. Zamonaviy ta'limda raqamli vositalardan foydalanish o'quv jarayonini interaktiv, moslashuvchan va samarali qilishga xizmat qilishi ta'kidlangan. Maqolada konstruktivizm, konnektivizm kabi nazariy yondashuvlar asosida raqamli ta'lim muhitining ilmiy poydevori yoritilgan. Shuningdek, muallif tomonidan raqamli infratuzilmani takomillashtirish, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish, mahalliyashtirilgan raqamli resurslar yaratish bo'yicha amaliy takliflar ilgari surilgan. Maqola ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarni samarali qo'llashga oid ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, ta'lim muhiti, raqamli ta'lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, masofaviy ta'lim, interaktiv o'qitish, konstruktivizm, sun'iy intellekt, gamifikatsiya, raqamli pedagogika.

THE IMPORTANCE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Alimova Diyora Alimjon kizi

second-year student at the Faculty of Social and Applied Sciences,
Music Education Department, Andijan State Pedagogical Institute



Abstract

This article analyzes the development process of the educational environment using digital technologies, its advantages and practical possibilities. It is emphasized that the use of digital tools in modern education serves to make the educational process interactive, flexible and effective. The article highlights the scientific foundations of the digital educational environment based on theoretical approaches such as constructivism and connectivism. The author also puts forward practical proposals for improving the digital infrastructure, increasing the digital competence of teachers, and creating localized digital resources. The article contains scientific, theoretical and practical recommendations for the effective use of digital technologies in education.

Keywords: digital technologies, educational environment, digital education, information and communication technologies, distance learning, interactive learning, constructivism, artificial intelligence, gamification, digital pedagogy.

Kirish

Zamonaviy davrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hayotimizning barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Xususan, ta'lim tizimi raqamli transformatsiyaning muhim yo'nalishlaridan biriga aylangan. An'anaviy ta'lim shakllarining o'rnini asta-sekin zamonaviy, texnologik jihatdan boyitilgan o'quv muhitlari egallamoqda. Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining interaktiv, individual va moslashuvchan bo'lishiga xizmat qilib, o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini oshirmoqda.

Raqamli ta'lim muhitining shakllanishi nafaqat o'qitish uslublarini, balki ta'limning mazmuni, vositalari va baholash tizimlarini ham tubdan o'zgartirmoqda. Shu boisdan raqamli texnologiyalarni ta'limga integratsiya qilish jarayonini nazariy asoslash, amaliy jihatdan tahlil qilish va istiqboldagi imkoniyatlarni baholash bugungi kunda dolzarb ilmiy muammolardan biri sanaladi.

Ushbu tezisdan raqamli texnologiyalar vositasida ta'lim muhitining rivojlanishiga oid nazariy qarashlar, zamonaviy tendensiyalar va amaliy takliflar ko'rib chiqiladi.



Adabiyotlar tahlili va munozara.

Raqamli ta'lim muhitining rivojlanishiga oid nazariy qarashlar Ta'lim muhitining raqamli asosda rivojlanishini tushunishda bir nechta pedagogik va psixologik nazariyalar asos bo'lib xizmat qiladi. Quyida shu nazariy qarashlarning ba'zilariga to'xtalib o'tamiz:

1. Konstruktivizm nazariyasi (Constructivism)

Bu nazariyaga ko'ra, bilim o'quvchi tomonidan faol ravishda yaratiladi. Raqamli texnologiyalar bu jarayonda interaktiv muhitlar, simulyatsiyalar va virtual amaliyotlar orqali bilim hosil qilish imkoniyatini oshiradi. Moodle, Google Classroom kabi platformalar konstruktivistik yondashuvga asoslangan.

2. Konnektivizm nazariyasi (Connectivism)

G. Siemens va S. Downes tomonidan ilgari surilgan bu yondashuvga ko'ra, bilim tarmoqlar orqali tarqaladi va inson bilimini saqlovchi yagona manba emas. Internet, ijtimoiy tarmoqlar, bloglar va boshqa raqamli vositalar o'quvchilarga turli manbalardan bilim olishga imkon beradi. Bu yondashuv bugungi kunda raqamli ta'lim muhitining nazariy poydevoridir.¹

3. Multimodal o'rganish nazariyasi

Bu yondashuvga ko'ra, odamlar turli sensorlar (ko'rish, eshitish, harakat) orqali bilimni o'zlashtiradilar. Raqamli texnologiyalar bu uslubni yanada boyitib, audio, video, grafik va interaktiv elementlar yordamida o'quvchilarning turli o'rganish uslublariga moslashadi.

4. Faol ta'lim nazariyasi (Active Learning)

Faol ta'lim yondashuvi o'quvchini bilim olish jarayonining markaziga qo'yadi. Raqamli platformalarda testlar, muammoli vazifalar, gamifikatsiya elementlari (o'yin shaklidagi topshiriqlar) orqali o'quvchi faol ishtirok etadi.

5. Andragogika nazariyasi

Kattalar ta'limiga oid bu yondashuvda o'rganishning mustaqilligi, o'z tajribasiga tayangan holda bilim olish muhim ahamiyatga ega. Raqamli vositalar bu jarayonni

¹ Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning.



International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health

Hosted online from Jakarta, Indonesia

Website: econfseries.com

30th June, 2025

erkinlashtiradi va o'zini o'zi boshqaruvchi o'quvchini shakllantirishda yordam beradi.²

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar jamiyatning deyarli barcha jabhalariga chuqur kirib bordi. Ayniqsa, ta'lim tizimi bu texnologik taraqqiyotdan chetda qolmadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi o'quv jarayonini zamonaviylashtirish, interaktiv va individual yondashuvlarni joriy etish imkonini bermoqda.

Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi roli

Raqamli texnologiyalar o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada qiziqarli, interaktiv va samarali qilishga xizmat qilmoqda. Masofaviy ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari va mobil ilovalar orqali ta'lim jarayoni doimiy va uzluksiz bo'lib bormoqda. Bu esa o'quvchilarga istalgan joydan va istalgan vaqtda ta'lim olish imkonini yaratadi.³

Ta'lim muhiti va uning raqamli shakldagi imkoniyatlari

An'anaviy ta'lim muhiti o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi bevosita muloqotga asoslangan bo'lsa, raqamli ta'lim muhiti bunday chegaralarni kengaytiradi. Endilikda: O'qituvchilar video darslar, elektron testlar, raqamli o'quv qo'llanmalar orqali ta'limni yetkazishadi. O'quvchilar esa o'ziga qulay va mos ritmda mustaqil bilim olish imkoniga ega bo'ladilar.

Onlayn forumlar, guruhli chatlar va raqamli hamkorlik vositalari orqali hamkorlikda o'rganish rivojlanmoqda.

Raqamli ta'limning afzalliklari

1. Moslashuvchanlik: Ta'limni istalgan joy va vaqtda olish mumkin.
2. Shaxsiy yondashuv: Har bir o'quvchining qobiliyatiga mos dars mazmuni tanlanadi.
3. Resurslarga keng kirish: Ochiq ta'lim resurslari (OER) orqali darsliklar, videolar va boshqa materiallarga bimalol kirish mumkin.

² Jonassen, D. H. (1999). Designing Constructivist Learning Environments. Instructional Design Theories and Models.

³ <https://www.unesco.org> — UNESCO materiallari raqamli ta'lim bo'yicha.



International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health

Hosted online from Jakarta, Indonesia

Website: econfseries.com

30th June, 2025

4. O'quv jarayonining monitoringi: O'qituvchilar o'quvchilarning faoliyatini tahlil qilishi va ular bilan aloqani raqamli shaklda yo'lga qo'yishi mumkin.

Raqamli texnologiya vositasida ta'lim muhiti rivojini takomillashtirishga doir takliflar:

1. Raqamli infratuzilmani takomillashtirish:

Maktablar va oliy ta'lim muassasalari zamonaviy kompyuterlar, internet aloqasi va raqamli ta'lim platformalari bilan to'liq ta'minlanishi lozim.

2. O'qituvchilarni raqamli savodxonlikka o'rgatish:

Raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash uchun o'qituvchilarga doimiy ravishda malaka oshirish kurslari tashkil etilishi zarur.

3. Raqamli o'quv resurslarini mahalliyashtirish:

O'zbek tilida sifatli, interaktiv va milliy kontekstga mos raqamli darsliklar, videodarslar va o'yinlar yaratilishi kerak.

4. Sun'iy intellektdan foydalanish:

O'quvchilarning qiziqishi, o'rganish uslubi va rivojlanish tezligiga qarab moslashadigan AI (sun'iy intellekt) asosidagi o'quv tizimlarini joriy etish taklif etiladi.

5. Ta'limni gamifikatsiya qilish:

O'yin elementlari orqali motivatsiyani oshirish, baholashni qiziqarli va ishonchli qilish raqamli muhitda o'rganishni yanada samarali qiladi.

6. Ota-onalarni jalb qilish:

Ota-onalarning ham raqamli ta'lim jarayoniga jalb etilishi, ularni ham raqamli vositalardan foydalanishga o'rgatish tavsiya etiladi.

7. Xavfsizlikni ta'minlash:

Onlayn ta'limda bolalarni kiberxavf va noto'g'ri axborotlardan himoya qilish mexanizmlarini kuchaytirish muhimdir.

Xulosa

Raqamli texnologiyalar bugungi kunda ta'lim tizimini zamonaviylashtirishning eng muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Ular o'quv jarayonini interaktiv, individual yondashuvga asoslangan va cheklovsiz o'rganish imkoniyatiga ega shaklga olib



International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health

Hosted online from Jakarta, Indonesia

Website: econfseries.com

30th June, 2025

kelmoqda. Ta'lim muhitining raqamli asosda shakllanishi bilim olishni yanada qulay, samarali va jozibador qiladi.

Tezisdan ko'rib chiqilgan nazariy qarashlar, amaliy yondashuvlar va ilgari surilgan takliflar raqamli ta'limning ilmiy asosda rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi. Kelajakda raqamli ta'lim vositalarining yanada takomillashuvi ta'lim sifatini oshirish, bilimlarni chuqur va mustahkam egallashga erishishda muhim omil bo'lib qoladi. Shu sababli, ta'limda raqamli texnologiyalarni izchil joriy etish va ularni pedagogik maqsadlarga mos holda qo'llash ustuvor yo'nalishlardan biri bo'lishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сонли Фармони — “Янги Ўзбекистонда миллий тараққиёт стратегияси”.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Рақамли таълим технологияларини жорий этиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июндаги 402-сон қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги. (2021). Raqamli ta'lim muhitini shakllantirish bo'yicha metodik qo'llanma. Toshkent
4. Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning.
5. Jonassen, D. H. (1999). Designing Constructivist Learning Environments. Instructional Design Theories and Models.
6. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, Vol. 9(5), pp. 1–6.
7. Anderson, T. (2008). The Theory and Practice of Online Learning. AU Press.
8. Baharuddin, M. F., & Ismail, Z. (2021). Gamification in Education: A Systematic Review. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 16(11), pp. 75–88.
9. Сайт: <https://www.unesco.org> — UNESCO materiallari raqamli ta'lim bo'yicha.