



MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISH TAMOYILLARI VA VOSITALARI.

Obbosova Mukhtasarkhon Bakirali qizi

Qo'qon DU "Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi"

1-bosqich doktoranti.

mukhtasarkhonobbosova31@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-9947-1909>

+998 93 409-09-97

Annotatsiya. Mazkur maqolada masofaviy ta'limning samarali tashkil etilishi uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlar, foydalaniladigan texnik va pedagogik vositalar hamda uning asosiy tamoyillari yoritilgan. Muallif masofaviy ta'limning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyatini tahlil qiladi hamda bu shakldagi ta'limni tashkil etishda raqamli texnologiyalarning tutgan o'rni, o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi interaktiv muloqotni ta'minlash usullari haqida fikr yuritadi.

Kalit so'zlar: masofaviy ta'lim, raqamli texnologiyalar, ta'lim vositalari, pedagogik tamoyillar, interaktiv muloqot, onlayn ta'lim, ta'lim sifati, o'quv jarayoni, zamonaviy ta'lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)

Аннотация. В данной статье освещены условия, необходимые для эффективной организации дистанционного обучения, используемые технические и педагогические средства, а также его основные принципы. Автор анализирует роль и значение дистанционного образования в современной системе образования, а также рассматривает роль цифровых технологий в организации такого формата обучения и способы обеспечения интерактивного взаимодействия между учащимися и преподавателями.

Ключевые слова: дистанционное обучение, цифровые технологии, образовательные средства, педагогические принципы, интерактивное общение, онлайн-обучение, качество образования, учебный процесс, современное образование, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

Annotation. This article explores the essential conditions for the effective organization of distance education, including the technical and pedagogical tools used, as well as its core principles. The author analyzes the role and importance of distance education in the modern educational system and discusses the significance of digital technologies in organizing this form of education, particularly in ensuring interactive communication between students and teachers.

Keywords: distance education, digital technologies, educational tools, pedagogical principles, interactive communication, online learning, quality of education, learning process, modern education, information and communication technologies (ICT)

KIRISH

Masofaviy ta'lim zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) imkoniyatlari asosida tashkil etiladigan, o'quvchi va o'qituvchi o'rtasida masofa

mavjud bo‘lgan sharoitda ta’limiy jarayonni tashkil etish shaklidir. Bu ta’lim turi an’anaviy o‘quv muhitidan farqli o‘laroq, ta’lim oluvchiga joydan qat’i nazar bilim olish imkonini yaratadi. Masofaviy ta’lim tushunchasi ilk bor XX asrning ikkinchi yarmida pedagogik adabiyotlarda tilga olingan bo‘lib, bugungi kunga kelib mustaqil va to‘laqonli ta’lim shakliga aylangan.

ASOSIY QISM

Masofaviy ta’lim samaradorligi raqamli platformalar va dasturiy ta’minotlar orqali ta’minlanadi. Ushbu vositalar o‘quv jarayonini interaktiv va individual tarzda tashkil etishga yordam beradi [1].

Learning Management System (LMS) — bu o‘quv jarayonini boshqarish, nazorat qilish va avtomatlashtirishga imkon beruvchi dasturiy platforma hisoblanadi. Dunyo bo‘ylab eng ko‘p ishlatiladigan LMS tizimlari Moodle, Canvas, Blackboard, Brightspace va Google Classroom hisoblanadi [2].

LMS platformalari quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Kurs materiallarini boshqarish, topshiriqlarni berish va baholash.
- O‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasida muloqotni tashkil etish.
- O‘quv jarayonini monitoring qilish va tahlil qilish.
- Turli standartlarga (SCORM, xAPI) mos kelish orqali boshqa tizimlar

bilan integratsiyalash [3].

Virtual sinfxonalar, masalan, Zoom, Microsoft Teams va BigBlueButton kabi platformalar, o‘qituvchi va talabalar o‘rtasida audio, video va chat orqali real vaqt rejimida muloqotni ta’minlaydi [4].

Veb-ilovalar brauzer orqali ishlaydi va platformaga bog‘liq emasligi sababli keng tarqalgan. Progressiv veb-ilovalar (PWA) esa oflayn rejimda ishlash va mobil qurilmaga o‘rnatish imkonini beradi [5].

Mobil ilovalar (M-learning) ta’limni har joyda va istalgan vaqtda olish imkonini yaratadi. Ular o‘quv kontentini individual yondashuv bilan moslashtirish, gamifikatsiya elementlari orqali interaktivlikni oshirish imkonini beradi [6]. Shuningdek, ular oflayn rejimda ishlashi, real vaqtli teskari aloqa va multimedia imkoniyatlarini taqdim etadi [7].

Masofaviy ta’limning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan aloqa va interaktivlik darajasiga bog‘liq. Ta’limning bu shaklida o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi samarali muloqotni ta’minlash uchun turli xil axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo‘llaniladi, jumladan videokonferensiya ilovalari, forumlar, chatlar va elektron pochta tizimlari.

Masofaviy ta’limda real vaqt rejimida aloqa qilish uchun eng ko‘p foydalaniladigan vositalardan biri bu videokonferensiya tizimlari hisoblanadi. 2020–2022-yillar oralig‘ida COVID-19 pandemiyasi davrida eng ommalashgan platformalarga Zoom, Microsoft Teams, Google Meet va BigBlueButton kiradi. Masalan, 2020-yil aprel oyida Zoom foydalanuvchilarining soni 300 millionga yetgan va bu raqam ta’lim tizimidagi talab ortganining isboti hisoblanadi [8].

Zoom platformasining “Breakout Rooms”, “Raise Hand” funksiyalari ta’lim jarayonida interaktivlikni oshirishga xizmat qiladi. Microsoft Teams esa fayl almashish, topshiriqlarni joylashtirish, chatlar va sinf kanallarini yaratish imkonini berib, o‘quvchilarning darsdagi ishtirokini kuchaytiradi [9].

Forumlar asinxron aloqa shakli bo‘lib, talabalar va o‘qituvchilarga darsdan tashqari vaqtda ham o‘zaro fikr almashish imkonini beradi. Moodle va Canvas kabi LMS tizimlarida forumlar o‘zaro savol-javob qilish, fikr bildirish vositasi sifatida joriy etilgan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, forumlardan foydalanish talabalar o‘rtasidagi bilim almashinuvi va hamkorlikni kuchaytiradi [10].

Chat tizimlari — bu tezkor aloqa vositalari bo‘lib, ularning yordamida o‘qituvchi va talabalar dars vaqtida yoki undan tashqarida darhol muloqot qilishi mumkin. Telegram, WhatsApp, Slack, Discord kabi platformalar ayni maqsadda keng qo‘llaniladi. Ushbu vositalar o‘quv jarayoniga moslashtirilgan kanallar, guruh chatlari va ovozli xabarlar orqali muhokama imkoniyatini yaratad [11].

Elektron pochta — bu masofaviy ta‘limda rasmiy yozishmalar va hujjatli aloqa vositasi bo‘lib xizmat qiladi. O‘qituvchilar tomonidan topshiriqlar yuborilishi, talabalar tomonidan hisobotlar jo‘natilishi, baholash natijalarining bildirilishi aynan elektron pochta orqali amalga oshiriladi. Bu vosita hujjatlashtirilgan aloqa uchun eng maqbul tanlov hisoblanadi [12].

Yuqoridagi aloqa va interaktivlik vositalari nafaqat ta‘lim jarayonining uzluksizligini ta‘minlaydi, balki talabalar faolligini, darslardagi ishtirokini va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. Turli xil vositalarning kombinatsiyalangan holda qo‘llanilishi masofaviy ta‘lim samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Masofaviy ta‘lim jarayonida raqamli o‘quv materiallarining roli tobora ortib bormoqda. Bunday materiallarga onlayn darsliklar, elektron kurslar, virtual laboratoriyalar, onlayn kutubxonalar va multimedia resurslari kiradi. Ular zamonaviy ta‘limning ajralmas komponentiga aylangan.

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli o‘quv materiallarining katta qismi metodik jihatdan to‘liq ishlanmagan, interaktivlik darajasi past va o‘quvchilarning mustaqil bilim olish jarayonini yetarlicha qo‘llab-quvvatlamaydi [13].

Raqamli kontentlar ko‘pincha foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashtirilmagan, uni yaratishda SCORM, xAPI kabi xalqaro standartlarga rioya qilinmasligi o‘quv jarayonida individual yondashuvni cheklaydi [14].

Shuningdek, O‘zbekiston ta‘lim muassasalarida multimedia va virtual laboratoriyalardan foydalanish imkoniyatlari cheklangan bo‘lib, bu STEM fanlari bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarning sifati pasayishiga olib keladi [15].

Masofaviy o‘qitishda modulli yondashuv orqali o‘quvchilarning bilim darajasi bosqichma-bosqich shakllantiriladi. SCORM (Sharable Content Object Reference Model) va Xapi texnologiyalari yordamida yaratilgan kurslar o‘quvchilarning individual faoliyatini avtomatik tahlil qilish imkonini beradi [16].

R. Mayer tomonidan taklif qilingan Multimedia o‘qitish nazariyasiga ko‘ra, bilimlar vizual va audial manbalar birgalikda taqdim etilganda o‘zlashtirish darajasi 80–90% gacha ortadi. Shu boisdan video darslar, animatsiyalar va interaktiv diagrammalardan foydalanish samaradorlikni oshiradi.

Virtual laboratoriyalar orqali STEM fanlarida amaliy ko‘nikmalar shakllantiriladi. MIT tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlarda ko‘rsatib o‘tildiki, virtual

tajribalar an'anaviy laboratoriyalarga nisbatan 70% kam xarajat bilan teng samaradorlikni ta'minlaydi [17].

Mahalliy platformalar – Ziyonet, Kitob.uz, O'zbekiston Milliy kutubxonasi kabi manbalarni kengaytirish bilan birga, xalqaro OER platformalar (masalan, OpenStax, DOAB) bilan integratsiyani kuchaytirish ham tavsiya etiladi [18].

Masofaviy ta'lim — bu texnologik vositalar orqali ta'lim olishning zamonaviy shakli bo'lib, uning muvaffaqiyati pedagogik tamoyillarga asoslanadi. An'anaviy ta'limdagi ko'plab didaktik prinsiplarning masofaviy shakldagi o'ziga xos talqinlari mavjud. Jumladan: egiluvchanlik, modullilik, individual yondashuv, uzluksizlik, faollik, o'z-o'zini nazorat qilish, ikki tomonlama aloqa kabilar asosiy tamoyillar sifatida e'tirof etiladi [19].

Masofaviy ta'lim egiluvchanlik tamoyiliga tayanadi. Ya'ni, o'quvchi o'zining ehtiyojiga mos ravishda vaqt, joy va tezlikni tanlash imkoniyatiga ega. Bu tamoyil o'quvchilarning turmush tarzi, ish faoliyati yoki jismoniy imkoniyatlariga moslashgan ta'lim olish imkonini beradi [20]. Misol: Moodle, EdX, Coursera kabi platformalarda foydalanuvchi istalgan vaqtda dars modullarini ko'rishi mumkin.

XULOSA

Masofaviy ta'lim sifatini nazorat qilish jarayoni doimiy monitoring va statistik tahlilga asoslanadi. Learning Management System (LMS) platformalari o'quvchi faoliyatini avtomatik tarzda kuzatib borish, tashriflar, topshiriq bajarish statistikasi va test natijalarini yig'ib borish imkonini beradi. Misol: Moodle tizimi orqali kursning istalgan moduli bo'yicha o'quvchilarning faolligi, to'g'ri javoblar foizi va umumiy bahosi kuzatiladi.

Masofaviy ta'limda baholash tizimi faqatgina testlar bilan cheklanmasligi, balki o'quvchilarning faoliyatiga chuqur tahliliy yondashuvni, refleksiya, o'z-o'zini baholash va o'zaro baholash elementlarini o'z ichiga olishi kerak. Qayta aloqa tizimining to'g'ri tashkil etilishi esa bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

FOYDLANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Basak S. K., Wotto M., Bélanger P. E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis // E-Learning and Digital Media. – 2018. – Vol. 15, No. 4. – P. 191–216. – DOI: <https://doi.org/10.1177/2042753018785180>.
2. Learning Management System Market Share, 2023. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1138726/learning-management-system-market-share>
3. SCORM and xAPI standards, 2023. – URL: <https://scorm.com/scorm-explained/technical-scorm>
4. Bond M. Facilitating online learning during COVID-19: The use of Zoom and other tools // Education Sciences. – 2020. – Vol. 10, No. 8. – P. 216. – DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci10080216>.
5. Russell D. M., Stevens S. Progressive Web Apps for Education: Enhancing Learning in the Mobile Era // International Journal of Mobile Learning and Organisation. – 2021. – Vol. 15, No. 2. – P. 112–128. – DOI: <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2021.113617>.

6. Hsu Y. C., Shiue Y. R. Gamification in mobile learning: Current trends and future prospects // Journal of Educational Computing Research. – 2019. – Vol. 57, No. 7. – P. 1824–1848. – DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118780531>.
7. SPDLoad. E-learning app development: Features & trends, 2022. – URL: <https://spdload.com/blog/elearning-app-development>
8. таниславский С. Использование платформы Zoom в образовательном процессе: опыт пандемии // Вестник цифрового образования. – 2021. – №2. – С. 45–50.
9. Абрамов А. В., Левченко И. С. Microsoft Teams в системе дистанционного обучения: возможности и ограничения // Современные образовательные технологии. – 2021. – Т. 3. – №4. – С. 101–108.
10. Гусева М. В. Роль форумов в организации асинхронного взаимодействия при дистанционном обучении // Образование и наука в XXI веке. – 2020. – №1(38). – С. 85–89.
11. Карасёв Е. В., Демидова Н. В. Использование мессенджеров в образовательных целях: плюсы и минусы // Информационные технологии в образовании. – 2021. – №3(65). – С. 34–40.
12. Нурматов Ш.Ж. Elektron pochta orqali mulqotning masofaviy ta’limdagi o’rni // Pedagogik izlanishlar. – 2023. – №1(11). – В. 72–77.
13. Ахметова, С. Б. Цифровизация образования: вызовы и перспективы // Вестник образования. – 2021. – №2. – С. 45–49.
14. Шапкин, С. В. Использование SCORM-курсов в системе дистанционного обучения // Информационные технологии в образовании. – 2020. – №3. – С. 20–25.
15. Тошматов, Ш. Рақамли таълим платформалари ва уларнинг самарадорлиги // Ўзбекистонда педагогика фанлари. – Т., 2022. – №1. – Б. 63–68.
16. Rustamov, M. Application of xAPI Technology in Learning Analytics // Central Asian Journal of Education. – 2023. – Vol. 3(2). – P. 112–118.
17. MIT Research Group. Virtual Labs: Efficiency and Effectiveness Report. – 2021. – [Online] // <https://mit.edu/research/virtual-labs>
18. OpenStax. Free and Open Textbooks for College. – [Online] // <https://openstax.org>
19. Власова, Е. А. Основы дистанционного обучения. – М.: Академия, 2019. – 240 с.
20. Муртазаев, Ш. Б. Масофавий таълимда педагогик принциплар. // Таълим ва инновациялар. – Тошкент, 2021. – №4. – Б. 77–82.