

MASOFAVIY TA'LIM TURLARI

Ibroximova Gulnoza Abrorjon qizi

Farg'ona davlat universiteti 3-kurs talabasi

jabborovagulniza2004@gmail.com

***Annotatsiya:** Ushbu maqola masofaviy ta'limning turli turlari va ularning xususiyatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Masofaviy ta'lim zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil qilinib, ta'lim jarayonini moslashuvchan va qulay qilish imkonini beradi. Maqolada sinxron, asinxron, gibrid, mobil ta'lim, o'yin asosida o'qitish, virtual va kengaytirilgan reallik hamda massiv ochiq onlayn kurslar kabi masofaviy ta'lim shakllari batafsil ko'rib chiqiladi. Har bir turining afzalliklari va kamchiliklari, shuningdek, ularning o'quv jarayonidagi o'rni va qo'llanilishi tahlil qilinadi. Mazkur maqola o'qituvchilar, o'quvchilar va ta'lim muassasalari rahbarlari uchun masofaviy ta'lim imkoniyatlarini tushunish va samarali foydalanishda foydali bo'ladi.*

***Kalit so'zlar:** Masofaviy ta'lim, sinxron ta'lim, asinxron ta'lim Gibrid ta'lim Mobil ta'lim O'yin asosida ta'lim Virtual reallik Kengaytirilgan reallik MOOC (Massiv ochiq onlayn kurslar) Ta'lim texnologiyalari Onlayn ta'lim platformalari Innovatsion ta'lim metodlari Mustaqil o'qish Raqamli ta'lim Interaktiv darslar*

***Annotation:** This article explores various types of distance learning and their characteristics. Distance education, organized through modern technologies, provides flexibility and convenience in the learning process. The article examines synchronous, asynchronous, hybrid, mobile learning, game-based teaching, virtual and augmented reality, and massive open online courses (MOOCs) in detail. Each type's advantages, disadvantages, and role in the educational process are analyzed, along with their applications. This article is useful for educators, students, and educational institution administrators to better understand and effectively utilize distance learning opportunities.*

Keywords: *Distance learning Synchronous education Asynchronous education Hybrid learning Mobile learning . Game-based learning virtual reality Augmented reality MOOC (Massive Open Online Courses) Educational technologies Online learning platforms Innovative teaching methods Self-directed learning Digital education Interactive*

Аннотация: *Данная статья посвящена изучению различных видов дистанционного обучения и их характеристик. Дистанционное образование, организованное с использованием современных технологий, обеспечивает гибкость и удобство в процессе обучения. В статье подробно рассматриваются синхронное, асинхронное, гибридное, мобильное обучение, обучение на основе игр, виртуальная и дополненная реальность, а также массовые открытые онлайн-курсы (МООС). Анализируются преимущества и недостатки каждого вида, а также их роль и применение в образовательном процессе. Статья будет полезна преподавателям, учащимся и руководителям образовательных учреждений для более глубокого понимания и эффективного использования возможностей дистанционного обучения.*

Ключевые слова: *Дистанционное обучение Синхронное обучение Асинхронное обучение Гибридное обучение Мобильное обучение Игровое обучение Виртуальная реальность Дополненная реальность Образовательные технологии Онлайн-платформы для обучения Инновационные методы обучения Самостоятельное обучение Цифровое образование Интерактивные уроки*

Kirish

Masofaviy ta'lim – bu o‘qituvchi va o‘quvchilar geografik masofa yoki boshqa cheklovlarga qaramay, zamonaviy texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini tashkil qilish usulidir. Ushbu ta'lim shakli internet, kompyuterlar, smartfonlar va boshqa aloqa vositalarini qo‘llab-quvvatlaydi. Masofaviy ta’lim an’anaviy ta’limning muqobili sifatida o‘quvchilarga qulay va moslashuvchan o‘qish imkoniyatini taqdim etadi. Masofaviy ta’lim zamonaviy dunyoda ta’lim

olishning muhim va keng qo‘llanilayotgan shakli hisoblanadi. Bu usul insonlarga bilim olishda ko‘plab yangi imkoniyatlar taqdim etadi, ayniqsa texnologiyalar rivojlanib borayotgan hozirgi sharoitda. Keling ma’sofaviy ta’lim turlari bilan tanishib chiqamiz.

1. Sinxron masofaviy ta’lim: O‘qituvchi va o‘quvchilar bir vaqtning o‘zida online rejimda muloqat qiladi. Sinxron masofaviy ta’lim zamonaviy ta’lim tizimining ajralmas qismi bo‘lib, o‘quv jarayonini jonli, interaktiv va samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Ma’ruzalar, vebinarlar, yoki onlayn darslar real vaqt rejimida o‘tkaziladi. Video qo‘ng‘iroqlar, chat xonalar va boshqa interaktiv platformalardan foydalaniladi (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet).

AFZALLIKLARI

Jonli muloqot imkoniyati	O‘quvchilar o‘qituvchi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri muloqot qilib, savol-javoblar orqali tushunmagan joylarini darhol aniqlashtirish imkoniyatiga ega.
Jamoaviy muhokama	Sinf yoki guruh ichida jamoaviy muhokamalar tashkil etiladi, bu bilimlarni chuqurlashtirish va ijodiy fikrlashni rag‘batlantiradi.
Interaktiv vositalardan foydalanish	Ta’lim jarayonida ekran almashish, interaktiv taqdimotlar va boshqa texnologik imkoniyatlar yordamida o‘quvchilar darsga faol jalb etiladi

KAMCHILIKLARI

Vaqtga bog'liqlik	Barcha qatnashuvchilar uchun qulay vaqtni belgilash qiyinchilik tug'dirishi mumkin, ayniqsa turli vaqt zonalarida joylashgan o'quvchilar bo'lsa.
Texnik muammolar	Internet tezligi yoki texnologik vositalardagi nosozliklar dars sifatiga ta'sir qilishi mumkin. Ulgurishdagi uzilishlar ta'lim jarayonini qiyinlashtiradi.
O'quvchilarni kuzatish qiyinchiligi	O'qituvchi masofaviy sharoitda o'quvchilarni diqqat bilan kuzatishi va ularning faoliyatini to'liq baholashi qiyin bo'lishi mumkin.

2.Asinxron ma'sofaviy ta'lim: O'quvchilar materiallarni o'z vaqtida mustaqil ravishda o'rganadi. Asinxron masofaviy ta'lim o'quv jarayonida o'quvchilarga ta'lim olishda katta moslashuvchanlik va mustaqillik beruvchi innovatsion yondashuv hisoblanadi. Darslar oldindan yozib olinadi va ma'lumotlar onlayn platformalarda joylashtiriladi (Moodle, Coursera, Khan Academy). O'quvchilar topshiriqlarni o'z vaqtida bajarib, platforma orqali topshiradi.

AFZALLIKLARI

Moslashuvchanlik	O'quvchilar o'z vaqtida va qulay sharoitda ta'lim olish imkoniyatiga ega. Ishlayotgan yoki band bo'lgan o'quvchilar uchun ayniqsa qulaydir.
------------------	--

Mustaqil o‘qish imkoniyati	O‘quvchilar materiallarni o‘z sur‘atida o‘rganishi mumkin, bu murakkab mavzularni qayta ko‘rib chiqishni osonlashtiradi.
Resurslarga erkin kirish	Ta‘lim materiallari doimiy ravishda platformalarda saqlanadi, bu esa ularga qayta-qayta murojaat qilish imkonini beradi. Turli formatdagi materiallar bilan ishlash imkoniyati (video, matn, interaktiv testlar).

3. Gibridd (aralash) ta‘lim: Sinxron va asinxron ta‘lim shakllarining kombinatsiyasi. Gibridd ta‘lim o‘quv jarayonida an‘anaviy va masofaviy ta‘limning eng samarali elementlarini birlashtirgan shakl bo‘lib, o‘qitish va o‘qish jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi. Ushbu model zamonaviy ta‘lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni joriy etish va o‘quvchilarning o‘quv samaradorligini oshirish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. online darslar bilan birga oldindan tayyorlangan materiallar ham taqdim etiladi. Platformalar orqali mustaqil o‘quv ishlari tashkil qilinadi.

AFZALLIKLARI

Moslashuvchanlik	O‘quvchilar o‘z ehtiyojlariga mos ravishda ta‘lim olish usulini tanlashi mumkin (jonli darslar yoki mustaqil o‘rganish). Sinf darslari va onlayn materiallarni kombinatsiyalash orqali ta‘lim jarayoni moslashuvchan bo‘ladi.
Resurslardan keng foydalanish	O‘quvchilar uchun tayyorlangan onlayn materiallar (videolar, slaydlar, testlar) o‘quv jarayonini

	boyitadi.O'qituvchi jonli darslarni qo'shimcha tushuntirish va savollarga javob berish uchun sarflashi mumkin.
Turli o'quv uslublariga moslashish	Har bir o'quvchi o'ziga qulay o'qish uslubini tanlashi mumkin: sinfda interaktiv muloqot yoki mustaqil o'rganish.Gibrid ta'lim ko'rish, eshitish va amaliy harakat qilish uslublarini qamrab oladi.

KAMCHILIKLARI

Qimmat va murakkab infrastrukturaga talab	Gibrid ta'lim uchun maxsus platformalar, texnik vositalar va raqamli materiallarni yaratish zarur.Barcha o'quvchilar uchun teng texnologik imkoniyatlarni ta'minlash qiyin bo'ladi.
Murakkab rejalashtirish	Gibrid ta'limni tashkil etish uchun o'qituvchilar darslarni va onlayn materiallarni puxta rejalashtirishi kerak, bu esa vaqt va resurslarni talab qiladi.Har ikki usulning uyg'unligini ta'minlash qiyin bo'lishi mumkin.
Texnik qiyinchiliklar	Internetga bog'liqlik va texnologik vositalar yetishmasligi ta'lim jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

4. Mobil ma'sofaviy ta'lim; smartfonlar, planshetlar va boshqa portativ qurilmalar yordamida ta'lim olishning zamonaviy shaklidir. U masofaviy ta'limning bir ko'rinishi bo'lib, o'quvchilarga istalgan joydan va istalgan vaqtda bilim olish imkoniyatini taqdim etadi. Mobil ta'lim onlayn platformalar, mobil ilovalar va virtual o'quv muhiti orqali amalga oshiriladi. Mobil ta'lim zamonaviy o'quv jarayonida texnologik yondashuvlarni kengaytirib, ta'limni qulay, moslashuvchan va interaktiv qiladi. Mobil ta'lim o'quv jarayonida qulaylik va innovatsiyalarni taqdim etib, zamonaviy ta'lim muhitini yaratadi.

AFZALLIKLARI

Moslashuvchanlik va erkinlik	O'quvchilar istalgan joyda va vaqtda ta'lim olishlari mumkin. Ishlayotgan yoki band bo'lgan o'quvchilar uchun qulay.
Resurslarga tezkor kirish	Mobil qurilmalar yordamida darsliklar, videolar, interaktiv materiallar va testlarga istalgan vaqtda kirish mumkin.
Interaktivlik va qiziqarli o'qish	Mobil ilovalar orqali o'yinlar, viktorina, virtual laboratoriyalar va visual material o'quvchilarni qiziqtiradi.

KAMCHILIKLARI

Texnologik qaramlik	Internet va texnik vositalar (smartfon yoki planshet) mavjud bo'lmasa, mobil ta'limdan foydalanish mumkin emas.
---------------------	---

Diqqatni jamlash qiyinchiliklari	Mobil qurilmalar boshqa ilovalar yoki ijtimoiy tarmoqlar orqali o‘quvchining e’tiborini chalg‘itishi mumkin.
Jonli muloqot yetishmasligi	Ba’zi holatda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidag bevosita muloqotning yo‘qligi tushunmovchiliklarga olib keladi.

5. O‘yin asosida o‘qitish – bu ta’lim jarayonini o‘yin elementlari bilan boyitish orqali o‘quvchilarning qiziqishini oshirish va bilimlarni samarali o‘zlashtirishga yordam beruvchi innovatsion yondashuvdir. Ushbu usul o‘quvchilarni o‘yinlardagi qiziqarli va raqobatli muhit orqali jalb qilishga qaratilgan. Ushbu yondashuv o‘quvchilarning ta’limga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularda ijodkorlik, mantiqiy fikrlash va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

AFZALLIKLARI

Motivatsiyani oshiradi	O‘yin elementlari, masalan, mukofotlar, reytinglar raqobat muhiti o‘quvchilarni darslarga faol qatnashishga undaydi
Qiziqarli ta’lim muhiti yaratadi	O‘yin shaklidagi ta’lim murakkab mavzularni oson va tushunarli qiladi.
Ijodkorlik va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi	O‘yin davomida o‘quvchilardan ijodkorlik va muammolarni hal qilish ko‘nikmalari talab etiladi.

KAMCHILIKLARI

Hammasi ham o‘yin shakliga mos kelmaydi	Ba’zi mavzularni o‘yin shaklida tushuntirish yoki moslashtirish qiyin bo‘lishi mumkin.
Raqobat bosimiga olib kelishi mumkin	O‘quvchilar orasidagi raqobat haddan tashqari bo‘lsa, bu ba’zilar stress va motivatsiyaning pasayishiga olib kelishi mumkin.
Vaqt va resurs talab qiladi	O‘yinlar va ularning topshiriqlarini ishlab chiqish uchun o‘qituvchi ko‘p vaqt va kuch sarflaydi

Massiv ochiq onlayn kurslar (MOOC – Massive Open Online Courses) – bu internet orqali keng auditoriyaga mo‘ljallangan bepul yoki arzon narxda taqdim etiladigan o‘quv kurslaridir. MOOC-lar har qanday shaxs uchun ochiq bo‘lib, dunyoning istalgan burchagidan bilim olish imkonini beradi. Ushbu kurslar odatda taniqli universitetlar, kompaniyalar yoki ta'lim tashkilotlari tomonidan ishlab chiqiladi va onlayn platformalar orqali taqdim etiladi. Ammo ularning afzallik va kamchiliklari bor. Quyida ular haqida ma’lumot berilgan:

AFZALLIKLARI

Moslashuvchanlik	Kurslarni istalgan joyda va istalgan vaqtda o‘qish imkoniyati bor.
Bepul yoki arzon narx	Ko‘plab MOOC platformalari kurslarni bepul taqdim etadi yoki sertifikatlar uchun minimal to‘lov talab qiladi.

KAMCHILIKLARI

Amaliy tajriba yetishmasligi	Ayrim kurslarda nazariy bilimga urg'u beriladi, amaliy ko'nikmalarni esa yetarli darajada olish qiyin
Diplom yoki rasmiy darajaning yo'qligi	Ko'plab MOOC sertifikatlari ish beruvchilar uchun rasmiy daraja o'rmini bosa olmaydi.

XULOSA

Masofaviy ta'lim bugungi kunda zamonaviy ta'lim tizimining muhim qismi bo'lib, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun moslashuvchan va qulay sharoit yaratadi. Sinxron, asinxron, gibrid, mobil ta'lim, o'yin asosida o'qitish va massiv ochiq onlayn kurslar kabi turli shakllari orqali masofaviy ta'lim har bir o'quvchining ehtiyojiga moslashadi. Har bir ta'lim turi o'z afzalliklari va kamchiliklariga ega bo'lsa-da, ularning qo'llanilishi ta'lim jarayonini boyitib, bilim olishni oson va keng imkoniyatlarga ega qiladi. Shunday qilib, masofaviy ta'lim turlari kelajakdagi ta'lim tizimining rivojlanishida asosiy o'rin tutadi va ta'limni yanada ommaviy va sifatli qilishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Muhammad, R., & Usmonov, A. (2020). IoT tizimlari va ularning arxitekturasi. Toshkent: Fan va Texnologiyalar NMIU.
2. Tanenbaum, A. S., & Wetherall, D. J. (2013). Computer Networks (5th ed.). Pearson Education.
3. Cisco Networking Academy. (2018). Introduction to IoT. Cisco Press.
4. Haynes, R. (2021). Understanding Topologies for IoT Solutions. Journal of Network Systems, 15(2), 45-58
5. IEEE IoT Journal. (2022). "Network Topologies for Enhanced IoT Communication." IEEE Internet of Things Journal, 9(6), 1125-1133.

FOYDALANILGAN SAYTLAR:

1. IEEE Xplore Digital Library. (<https://ieeexplore.ieee.org/>) – Tarmoq topologiyalari va IoT tizimlariga oid ilmiy maqolalar.

2. Techopedia (<https://www.techopedia.com>) – Tarmoq topologiyalari va ularning afzalliklari bo‘yicha maqolalar va tushuntirishlar.
3. Network Encyclopedia (<https://networkencyclopedia.com>) – Tarmoq topologiyalari haqida keng ma'lumot beruvchi maqolalar.