

Rajabov Jamshid Nasrillayevich
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM, dekan o'rinbosari
jrajabov@gmail.com +998 (97) 229-30-94
Dusboyyev Saydulla Mamanazar o'g'li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, 2-kurs magistranti

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI MASOFAVIY TA'LIMDA

Anotatsion: Mazkur ishda axborot texnologiyalaridan foydalangan holda masofaviy ta'limning asosiy terminologik tushunchalari va talablari keltirilgan.

Kalit so'zlar: masofaviy ta'lim, axborot texnologiyalari, ta'lim tizimi, ta'limiy axborot, ta'lim texnologiyalari, sirtqi ta'lim.

Zamonaviy jamiyat faoliyatining turli sohalarida tuzilmalar darajasida o'zgarishlar tezlashmoqda. Bu jarayon iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy sohalarda global makon shakllanishiga olib keladi. Ko'pgina o'zgarishlar axborot yaratish, saqlash, uzatish va qo'llash usullari bilan bog'liq. Ushbu jarayon axborot asriga sanoat asridan o'tish sifatida qaralishi mumkin. Shu bilan birga, insonlar ortib borayotgan axborot oqimini qayta ishlash zaruriyati bilan tobora ko'proq duch kelishmoqda. Bugungi kunda ko'plab sohalarida kompyuter texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmalari ish beruvchilar tomonidan qadrlanadi va ba'zan talab qilinadi. Kompyuter va axborot texnologiyalari hamda telekommunikatsiyalarning tezkor rivojlanishi axborot inqilobining eng yorqin va aniq namoyon bo'lishidir. Yosh avlod yangi axborot muhiti sharoitida yashashni va ishlashni o'rganishi kerak.

Masofaviy ta'limda yangi pedagogik texnologiyalar axborot va telekommunikatsiya vositalari yordamida o'quv jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Zamonaviy ta'lim tizimi o'tmishdagi ta'lim tizimlaridan ancha farq qiladi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim tizimini tubdan o'zgartirdi. Hozirda elektron o'qitish faol rivojlanmoqda va uning elementlari o'qituvchilar va talabalarning katta qismidan qo'llab-quvvatlanmoqda.

Elektron o'qitish — bu axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari yordamida masofaviy ta'lim olish, o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro ta'sirni ta'minlashdir. Elektron ta'limda o'qituvchilar va talabalarning interaktiv muloqoti, o'quv jarayonini boshqarish va uni kuzatish muhim ahamiyatga ega. Elektron o'qitish vositalari orasida Internet, korporativ tarmoqlar va boshqa ma'lumotlar tashuvchilar mavjud. Talaba va o'qituvchi o'rtasidagi dialog o'quv jarayonining ajralmas qismi bo'lib, bu jarayonni telekommunikatsiya texnologiyalari yordamida amalga oshirish mumkin. Masofaviy o'qitishning afzalliklari:

1. **Qulaylik va moslashuvchanlik.** Masofaviy ta'lim o'quvchilarga o'z sharoitlariga mos ravishda o'qish imkoniyatini beradi. O'quvchilar ta'lim olish jarayonini istalgan joydan va vaqtdan amalga oshirishlari mumkin.

2. **Talabning individual ehtiyojlariga moslashish.** Har bir o'quvchi o'z o'qish sur'ati va darajasiga mos ravishda bilim olish imkoniga ega bo'ladi. Bu esa har bir o'quvchiga o'z maqsadlariga mos bilimlar olishga yordam beradi.

3. **Raqamli resurslarga kirish.** Masofaviy ta'limda o'quvchilar katta hajmdagi raqamli ta'lim resurslaridan (darsliklar, videodarslar, ilmiy maqolalar va boshqalar) foydalanish imkoniyatiga ega. Bu resurslarga kirish imkoniyatini kengaytiradi va ta'lim jarayonini yanada samarali qiladi.

4. **Davlat chegaralari va boshqa to'siqlarning yo'qligi.** Masofaviy ta'lim xalqaro miqyosda ta'lim olish imkoniyatini kengaytiradi, bu esa cheklovlar va boshqa to'siqlardan qat'i nazar, o'qish imkonini beradi.

Masofaviy ta'lim axborot texnologiyalari asosida amalga oshirilishi sababli, bu ta'lim shakli ko'pincha texnologiyaga bog'liq bo'ladi. Buning natijasida bir qator muammolar ham yuzaga keladi:

1. **Texnik qiyinchiliklar.** Har bir o'quvchi yoki o'qituvchida kerakli texnik vositalar va internet aloqasi mavjud bo'lmasligi mumkin. Bu esa o'quv jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

2. **O'quvchilarning o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalari.** Masofaviy ta'limda muvaffaqiyatga erishish uchun talabalar yuqori darajada o'zini o'zi boshqarish va motivatsiyaga ega bo'lishlari kerak. Biroq, bunday ko'nikmalar barcha talabalar uchun mavjud emas va ba'zi talabalar bu jihatdan qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

3. **Ijtimoiy aloqalar yetishmasligi.** Masofaviy ta'limda talabalar o'rtasida bevosita yuzma-yuz muloqot yo'qligi sababli, o'quvchilar o'rtasidagi ijtimoiy aloqalar va guruhli ishlash qiyinlashishi mumkin.

Biroq, axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan masofaviy ta'limning samaradorligini oshirish uchun ko'plab vositalar va platformalar ishlab chiqilgan.

Bunday platformalar o'quv jarayonini tashkil etish va nazorat qilish imkonini beradi, shuningdek, bilimlarni baholash va o'quv jarayonining interaktivligini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Masofaviy ta'limda qo'llaniladigan asosiy texnologiyalar va vositalar:

1. **Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS).** Bunday tizimlar o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi muloqotni ta'minlaydi, darslar va topshiriqlarni belgilash, baholash va qayta aloqa olish imkonini beradi. LMS platformalari yordamida o'quv jarayoni samarali boshqariladi va kuzatib boriladi. Masalan, Moodle, Blackboard, Google Classroom kabi platformalar keng qo'llaniladi.

2. **Videokonferensiya vositalari.** Zoom, Microsoft Teams, Google Meet kabi platformalar real vaqt rejimida o'qituvchi va talaba o'rtasida video darslar o'tkazish imkonini beradi. Bu vositalar orqali talaba va o'qituvchilar interaktiv tarzda muloqot qilishlari mumkin.

3. **Virtual laboratoriyalar.** Ba'zi o'quv dasturlari amaliy tajribalarni talab qiladi. Virtual laboratoriyalar o'quvchilarga masofadan turib turli fanlarda amaliy tajribalar o'tkazish imkonini beradi. Masalan, kimyo, fizika, biologiya kabi fanlarda virtual laboratoriyalar samarali qo'llaniladi.

4. **Onlayn test tizimlari.** Bilimlarni baholashda avtomatik test tizimlari qo'llaniladi. Ushbu tizimlar bilimlarni tez va aniq baholash imkonini beradi. Misol sifatida Google Forms, Kahoot, Quizizz kabi vositalar keltirilishi mumkin.

5. **Onlayn forumlar va guruhli muhokamalar.** O'quvchilar uchun maxsus onlayn forumlar va muhokama platformalari yaratiladi. Bu vositalar o'quvchilarning o'zaro fikr almashishi va savollarga javob topishiga yordam beradi. Masalan, Moodle yoki Edmodo platformalarida o'quvchilar uchun guruhli muhokamalar tashkil etiladi.

6. **Elektron pochta va chatlar.** Masofaviy ta'limda elektron pochta va chat vositalari o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi aloqa uchun muhim vositalardan biridir. Talabalar o'z savollari bilan o'qituvchilarga murojaat qilishlari yoki o'zaro guruhli muloqot qilishlari mumkin. Bu vositalar tezkor aloqani ta'minlaydi.

Masofaviy ta'limda axborot texnologiyalari asosida bilimlarni nazorat qilish

Masofaviy ta'limda bilimlarni nazorat qilishda axborot texnologiyalaridan foydalanish katta ahamiyatga ega. Bilimlarni nazorat qilish tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini baholash, ularning o'zlashtirish jarayonini kuzatib borish va ta'lim sifatini nazorat qilish uchun qo'llaniladi. Quyida masofaviy ta'limda bilimlarni nazorat qilishning asosiy texnologiyalari keltirilgan:

1. **Avtomatik test tizimlari.** Avtomatik test tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini baholashda tezkor va aniq natijalar beradi. Ushbu tizimlar o'quvchilar tomonidan berilgan javoblarni avtomatik tahlil qiladi va natijalarni darhol taqdim etadi. Bu tizimlar o'quvchilarga o'z bilim darajasini tezda aniqlash imkonini beradi va o'qituvchilarga qo'shimcha vaqt tejaydi.

2. **Interaktiv baholash vositalari.** Masofaviy ta'limda interaktiv baholash vositalari o'quvchilarning bilimlarini turli usullar bilan tekshirish imkonini beradi. Masalan, onlayn testlar, interaktiv o'yinlar, loyihalar, esse va boshqalar. Bu vositalar orqali o'quvchilar bilimlarini chuqurroq va qiziqarliroq shaklda tekshirish mumkin.

3. **Virtual sinovlar va imtihonlar.** Masofaviy ta'limda o'quvchilarning bilimlarini baholash uchun virtual sinovlar va imtihonlar o'tkaziladi. O'qituvchilar imtihonlarni onlayn rejimda tashkil etadi,

o'quvchilar esa imtihonni masofadan turib topshiradilar. Bu usul yordamida o'quvchilarning bilim darajasi adolatli baholanadi va imtihon jarayoni kuzatiladi.

4. **Yozma topshiriqlar va loyihalar.** Masofaviy ta'limda bilimlarni nazorat qilishning yana bir usuli yozma topshiriqlar va loyihalar orqali amalga oshiriladi. O'quvchilarga mavzuga oid esse yozish, tadqiqot ishlari olib borish yoki loyiha tayyorlash topshiriladi. Bu orqali o'quvchilarning mavzuni chuqur o'zlashtirgani tekshiriladi.

5. **O'qituvchi va talaba o'rtasida doimiy feedback.** Masofaviy ta'limda o'qituvchi va talaba o'rtasida doimiy aloqa va feedback ta'minlanadi. O'qituvchi har bir o'quvchining bilimni tahlil qilib, ularga individual feedback taqdim etadi. Bu o'quvchilarning kamchiliklarini to'g'rilash va bilimlarini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Masofaviy ta'lim jarayonini yanada samarali qilish uchun quyidagi yo'llardan foydalanish mumkin:

1. **Innovatsion pedagogik yondashuvlar:**

Ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik usullardan foydalanish o'quvchilarni yanada faol ishtirok etishga undaydi. Masofaviy ta'limda axborot texnologiyalari bilan birga interaktiv va kreativ metodlar (loyiha asosida ta'lim, muammolarni hal qilish, guruhli ishlash) qo'llaniladi.

2. **Adaptiv o'qitish texnologiyalari:**

Adaptiv o'qitish texnologiyalari o'quvchilarning bilim darajasi va qobiliyatlariga mos ravishda dars materiallarini moslashtirish imkonini beradi. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning bilimlarini tahlil qilish va ularning ehtiyojlariga mos ta'lim rejasi yaratish imkoniyati taqdim etiladi.

3. **Ta'lim jarayonida sun'iy intellektni joriy etish:**

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan eng yangi texnologiyalardan biridir. Sun'iy intellekt orqali o'quvchilar faoliyatini monitoring qilish, bilimlarini baholash va ularga yordam berish imkoniyati mavjud. Bu ta'lim jarayonini avtomatlashtirish va shaxsiylashtirish imkoniyatini kengaytiradi.

4. **Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR) texnologiyalari:**

Masofaviy ta'limda virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning o'qitish jarayoniga chuqurroq jalb etilishiga yordam beradi. Virtual simulyatsiyalar va laboratoriyalar orqali o'quvchilar amaliy tajribalarni olishlari mumkin, bu esa fanlarni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi.

5. **Interaktiv dars va kurslar yaratish:**

O'qituvchilar darslarni yanada qiziqarli va samarali qilish uchun interaktiv kurslar yaratishi mumkin. Masalan, video darslar, simulyatsiyalar, testlar, onlayn mashg'ulotlar orqali ta'lim jarayoni boyitiladi. Bu o'quvchilarning faolligini oshiradi va o'quv materiallarini o'zlashtirishni tezlashtiradi.

6. **Katta ma'lumotlar (Big Data) va tahlil texnologiyalaridan foydalanish:**

Ta'lim jarayonini optimallashtirish uchun katta ma'lumotlardan foydalanish mumkin. Katta ma'lumotlar o'quvchilarning faoliyatini tahlil qilish, o'zlashtirish darajasini o'rganish va ularga ko'proq mos keladigan ta'lim metodlarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Masofaviy ta'lim texnologiyalarning rivojlanishi bilan kelajakda yanada kengroq va samaraliroq bo'ladi. Quyida masofaviy ta'limning rivojlanishi mumkin bo'lgan asosiy yo'nalishlar keltirilgan:

1. **Butunjahon onlayn ta'lim platformalari:**

Kelajakda xalqaro miqyosda keng tarqalgan onlayn ta'lim platformalari o'qituvchilar va o'quvchilarga dunyoning turli burchaklaridan ta'lim olish imkonini beradi. Bu global ta'lim hamkorligini rivojlantirish va bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi.

2. **Raqamli diplom va sertifikatlar:**

Raqamli diplomlar va sertifikatlar onlayn ta'lim orqali olingan bilimlarni tasdiqlaydi va o'qituvchilarga raqamli formatda rasmiy hujjatlar berish imkonini yaratadi. Bu ta'lim oluvchilarning mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

3. **Shaxsiylashtirilgan ta'lim yondashuvlari:**

Har bir o'quvchi uchun shaxsiy ta'lim rejasi yaratish imkoniyati texnologiyalar orqali yanada rivojlantiriladi. Sun'iy intellekt va boshqa tahlil vositalari orqali har bir o'quvchining ehtiyojiga mos ta'lim shakllarini yaratish va ularni muvaffaqiyatga erishishiga ko'maklashish imkoni kengayadi.

4. Masofaviy amaliyotlar va stajirovkalar:

Kelajakda masofaviy ta'lim orqali nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy ko'nikmalar ham o'zlashtiriladi. Masofaviy stajirovkalar, amaliy mashg'ulotlar va virtual tajribalar yordamida o'quvchilar o'z malakalarini mustahkamlaydilar.

Masofaviy ta'limni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar

1. Texnologiyaga keng kirishni ta'minlash:

Masofaviy ta'limda eng katta muammo texnologiyaga kirish imkoniyati bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu sababli, ta'lim muassasalari va davlat o'quvchilarga kerakli vositalar va texnologik resurslarni taqdim etishi kerak. Bunga zamonaviy kompyuterlar, mobil qurilmalar va yuqori tezlikdagi internet kiradi.

2. O'qituvchilarning texnologik bilimlarini oshirish:

O'qituvchilarni zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish bo'yicha tayyorlash va malaka oshirish kurslari o'tkazish zarur. Bu o'qituvchilarning texnologik innovatsiyalarni o'z darslarida qo'llashiga yordam beradi.

3. Faol o'rganish strategiyalarini joriy qilish:

Masofaviy ta'limda faqat nazariy bilimlarni taqdim etish bilan cheklanmaslik kerak. O'quvchilarni o'z bilimlarini mustahkamlashga jalb qiluvchi faol o'qitish usullaridan foydalanish lozim. Guruh loyihalari, real hayotiy muammolarni yechish va amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarni ta'limga faol jalb qilish samaradorlikni oshiradi.

XULOSA

Masofaviy ta'lim va axborot texnologiyalari kelajakdagi ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib qoladi. Ushbu ta'lim shakli zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashgan holda ta'limni yanada samarali va qulay qiladi. Texnologiyalar ta'lim jarayonida faqat yordamchi vosita bo'lib qolmay, balki ta'limning yangi innovatsion usullarini joriy etishga xizmat qiladi. Axborot texnologiyalari yordamida masofaviy ta'lim global darajada o'sib, o'quvchilarga yanada keng imkoniyatlar yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Huang, R. H., & Liaw, S. S. (2018). Exploring the Role of Information Technology in Distance Education: A Meta-Analysis of Research Studies. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2159-2180.
2. Xurramov, A.J. Raqamli texnologiyalar bo'lajak o'qituvchilarning kompetentsiyalarini shakllantirish vositasi sifatida. *Kasb-hunar ta'limi*, 2023. №3
3. Xurramov, A.J. Ta'limda raqamli texnologiyalar. *O'zbekiston milliy universiteti xabarлари*, 2023. №1/3/1