



## VIRTUAL TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BO'LAJAK MUHANDISLARNI KASBIYFAOLIYATGA TAYYORLASHNING TASHKILY-TUZULMAVIY MODELINI YARATISH

**Murodova Aziza Yorqin qizi,  
JizPI tayanch doktoranti.**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada virtual ta'limning metodik imkoniyatlarini shakllantirishning mazmuni va vazifalari, Virtual ta'lim muhiti va virtual texnologiyalar vizual tasvirlarni ob'ektiv haqiqat bilan bog'lash uchun yangi omillarni yaratib, bular makon ko'lami, vaqt ko'lami, vaqtning teskari aylanishi, real bo'lmagan vaziyatlarni modellashtirish singari omillar bilan tavsiflanadi..

**Kalit so'zlar:** Virtual ta'lim texnologiyasi, Virtual ta'lim muhiti, Virtual o'quv muhiti, Interaktivlik, Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar.

**Абстракт.** В данной статье содержание и задачи формирования методических возможностей виртуального образования, Виртуальная образовательная среда и виртуальные технологии создают новые факторы связи зрительных образов с объективной реальностью, это масштаб пространства, масштаб времени, обращение время, характеризующееся такими факторами, как моделирование нереальных ситуаций.

**Ключевые слова:** Виртуальная образовательная технология, Виртуальная образовательная среда, Виртуальная образовательная среда, Интерактивность, Виртуальные системы управления образовательным процессом.

**Abstract.** In this article, the content and tasks of the formation of methodological possibilities of virtual education, Virtual educational environment and virtual technologies create new factors for connecting visual images with objective reality, these are the scale of space, the scale of time, the reversal of time, characterized by factors such as modeling unrealistic situations.

**Keywords:** Virtual educational technology, Virtual educational environment, Virtual educational environment, Interactivity, Virtual educational process management systems.

Talabalar an'anaviy usuldagi har qanday ta'limga qaraganda ancha boy va murakkabroq bo'lgan yangi aloqa vositalari tomonidan yaratilgan "o'ziga xos" bilim maydonida yashaydilar. Axborotlashuv ustuvorliklarining paydo bo'lishi bilan virtual ta'lim asta-sekin o'z-o'zini tarbiyalashga qaytishi mumkin. Multimedia ta'lim mahsulotlarini joriy etish nafaqat ta'lim muassasalari tomonidan amalga oshiriladi,



shuning uchun o'quv jarayoni bevosita ijtimoiy muassasadan tashqarida, balki "kompyuter bilan" yakka tartibda amalga oshirilishi mumkin.

Virtual ta'lim masofaviy ta'lim bilan chambarchas bog'liq, lekin u bilan cheklanib qolmaydi. U o'qituvchilar, talabalar va o'rganilayotgan ob'ektlarning odatiy yuzma-yuz muloqotida paydo bo'lishi mumkin (va sodir bo'ladi). Masofaviy ta'lim texnologiyalari talabalar, o'qituvchilar, mutaxassislar va bir-biridan uzoqda joylashgan axborot majmualarining o'zaro foydalanish imkoniyatini oshirish orqali kunduzgi ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish imkonini beradi.

Virtual ta'limning, shuningdek, umuman insonni tarbiyalashning asosiy maqsadi - insonning real dunyoda o'z taqdirini, shu jumladan virtual tarkibiy qismini aniqlash va unga erishishdir [1].

Avvalo, ushbu kontsepsiyani tushunish va talqin qilishni chalkashtirib yuboradigan "virtual ta'lim" atamasining ikki tomonlama tushunilishini ta'kidlash kerak. Virtual ta'lim deganda nafaqat masofaviy telekommunikatsiya ta'limi, balki "ta'lim sub'ektlari va ob'ektlarining o'zaro ta'siri jarayoni va natijasi, ularni yaratish bilan birga, o'ziga xosligi ushbu ob'ektlar va sub'ektlar tomonidan aniq belgilanadi" [2]. Tasavvur qilish mumkinki, birinchi tushuncha virtual muhit tomonidan olib boriladigan "virtual ta'lim" ning tor ma'nosini o'z ichiga oladi.

"Virtual ta'lim"ning ikkinchi tushunchasi keng ma'noda virtual maydon, o'zaro ta'sir sub'ektlarining o'zaro ta'sirini belgilovchi virtual ta'lim maydoni, tashuvchisi turli xil elektron va og'zaki, bosma aloqalar bo'lgan virtual ta'lim maydoni sifatida ta'riflanadi. Agar biz ta'limni ijtimoiy o'zaro ta'sir jarayoni deb hisoblasak, u virtual jarayon bo'ladi: "Agar bir yoki bir nechta o'zaro ta'sir qiluvchi ob'ektlar (talaba, o'qituvchi) faoliyatning o'zaro ta'siri sub'ektlari sifatida harakat qilsalar, u holda bu o'zaro ta'sir ularning virtual manbai bo'ladi. Bir xil sub'ektlarning ushbu o'zaro ta'sirdan oldingi holatidan farq qiladigan holat" [3].

Ya'ni, ta'lim jarayonini amalga oshirish virtual muhitni qayta qurishdir. Ammo, haqiqiy jamiyatdagi ta'lim haqiqiy institutning barqaror maqomiga ega bo'lganligi sababli, bizning vazifalarimiz faqat zamonaviy tadqiqotlarda ta'limni virtualizatsiya qilish deb ataladigan mavjud virtual jarayonni virtualizatsiya qilish tavsifini o'z ichiga oladi.

Virtual ta'lim sohasi - tashqi dunyoga keng tarqalib, hissiy, intellektual va intellektual qobiliyatini ishlatadigan o'quvchining faoliyati orqali o'zining tashqi sohalarini kashf eta oladigan makondir.

*Virtual o'quv muhiti:* o'quv jarayonining barcha ishtirokchilari tomonidan ta'lim maqsadlarida tashkil etilgan va foydalaniladigan mahalliy, korporativ va global



kompyuter tarmoqlarining axborot mazmuni va kommunikativ imkoniyatlarini o‘z ichiga oladi;

o‘quv jarayonining barcha ishtirokchilarini samarali muloqot qilish uchun yaratilgan va ishlab chiqilgan ta‘lim olishning an‘anaviy usullaridan farqli o‘laroq, ta‘lim kommunikatsiyaning tabiati, bilvosita, ham uzoq, ham an‘anaviy tarzda “ko‘zdan-ko‘zga” olib boriladi.

Virtual ta‘lim muhiti tezkor o‘sib borayotgan, ko‘p bosqichli va ko‘p funksional tizimni birlashtiradi:

1) asinxron individual ta‘limning ochiq modeli doirasida o‘quv jarayonida ishtirokchilarning o‘zaro aloqalariga xos innovatsion va an‘anaviy texnologiyalar;

2) axborot resurslari: ma‘lumotlar bazalari va ma‘lumotlar, kutubxonalar, elektron o‘quv materiallari va h.;

3) zamonaviy dasturiy ta‘minot: dasturiy ta‘minot kabinalari, elektron aloqa.

*Virtual ta‘lim muhiti vazifalari:*

ma‘lumot va trening (turli xil ta‘lim ma‘lumotlarining shakllarida taqdim etilgan); aloqa (o‘quv jarayoni ishtirokchilari bilan muloqotda bo‘ladi);

nazorat va ma‘muriy (bilim, ko‘nikma va boshqaruv darajasini nazorat qilish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar ko‘rilmoqda).

Virtual ta‘lim muhitida informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisining o‘rni quyidagilardan iborat: informatika va axborot texnologiyalari fani o‘quv jarayonining tashkilotchisi, bilim oluvchisi va o‘quvchilarning ijodiy faoliyatini baholaydi, innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda virtual o‘qitish muhitida o‘qitish ishlarini olib boradi [4].

*Virtual ta‘lim muhitining afzalliklari.* O‘quvchi moslashuvchanligi quyidagicha ko‘rsatib o‘tilgan:

barchasi trenajor Internet texnologiyalari orqali amalga oshirilganligi uchun qulay joyga joylashadi. O‘quvchilar ta‘lim muassasalariga joylashtirilishidan masofa samarali o‘quv jarayoni uchun to‘sqinlik qilmaydi;

o‘zlari uchun qulay vaqtda qatnashadi. har bir inson o‘z biologik “soatiga” ega va ularga qarab sinflar vaqtini tanlashi va o‘zgartirishi mumkin:

o‘z didaktikasini qurish orqali o‘tilgan nazariy va amaliy mashg‘ulot jarayonlarini qayta ko‘rib chiqadi, avvalgi darslardagi saqlangan materiallarga murojaat qila oladi va o‘qituvchi bilan virtual makon orqali bog‘lana oladi;

muayyan bo‘limlarga konsentratsiyalash, har bir bo‘limni, modulni va zarur bo‘lgan vaqtni blokirovkalash. shunday qilib, uni tezroq qilish orqali vaqtni tejash mumkin;



o'quv mashg'ulotlarini amalga oshirish uchun talaba va ta'lim tizimining xarajatlari ta'lim sohasi, vaqt va texnik resurslardan samarali foydalanish maqsadida kamayadi [5,10].

*O'qituvchining yangi roli. Yangi xususiyatlar:*

o'quv-uslubiy majmuani tayyorlash, virtual o'quv muhiti atrofidagi materiallarni joylashtirish;

o'quv jarayoni virtual o'quv muhitida qanday amalga oshirilishini, o'qituvchilar dars materiallari bilan qanday tanishishi, topshiriqlarni qanday topshirishlari, forumlarda ishtirok etishlari, muloqot qilishlari va boshqalar bilan tanishishlari uchun tanishtiruvchi tashkiliy darsni o'tkazish;

kelajakdagi professional faoliyat muhitida o'rganish - o'quv muhitida ta'lim olish; Kurs materiallari samaradorligini kuzatish;

o'quvchilarning mustaqil ishi bo'yicha topshiriqlarni bajarilishini nazorat qilish; kollektiv muhokamalarda ishtirok etish, forumlar va suhbatlar, veb-seminarlar, veb-kvestlar;

munozaralarni, yuzaga kelgan savollarga javoblarni umumlashtirish;

o'qituvchilar bilan forum, lahzali xabar almashish tizimi, Skype va boshqalar orqali muloqot qilish.

Virtual o'quv muhitining innovatsion salohiyatidan amaliy foydalanish: o'quv jarayonlarini zarur o'quv materiallari bilan ta'minlash; o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi munosabatlar; trening tizimidagi boshqaruv axborotlarini almashish; aloqa uchun xalqaro axborot tarmoqlaridan foydalanish, professional pedagogik yordamni amalga oshirish, axborotni o'zlashtirishni nazorat qilish; virtual ta'lim muhiti, birinchi navbatda, mehnat muhiti va innovatsion ta'lim faoliyatiga aylanadi: "Doingle learning!" – "Doing o'rganing!" (Dewey printsipi, XIX asr); amaliyoti davomida o'z tajribangizni qurish; O'qituvchini malakasini oshirish, nou-xauga ega bo'lish va o'z faoliyatining natijalarini tezda baholash va zamonaviy asbob-uskunalar va texnologiyalarni qo'llash orqali o'qitishning afzalliklarini o'rganish imkoniga ega bo'lganligi sababli o'qituvchini muvaffaqiyatli vaziyatga qo'yish [6,8]

*Interaktivlik.* O'qituvchilar, murabbiylar, ma'murlar bilan muntazam aloqada bo'lish jarayonida yangi ta'lim shakliga moslashish va kasbdagi virtual ta'lim muhiti innovatsion salohiyatidan foydalanish jarayonlarini tushunish; Talaba va umuman tizim o'rtasida axborot almashinuviga tayanish; Ko'p tomonlama o'zaro ta'sirni amalga oshirish.

*Hosildorlik va samaradorlik.* O'qituvchining mustaqil va ongli ravishda o'qitish kursini tanlaganligi, o'z kasbiy malakasi bo'yicha o'z baholariga asoslanib, pedagogik amaliyotda qo'llaniladigan ma'lum professional bilimlar va ko'nikmalarga, hosildorlik



va o'quv samaradorligining boshqa ta'lim shakllariga nisbatan taqqoslanadigan darajada ortib borishi zarurligiga asoslantirilgan holda belgilanadi.

*Virtual ta'lim muhitida o'qituvchi virtual o'quv muhiti metodikasi.*

Virtual ta'lim muhitida o'qituvchi, uning roli:

yangi aloqa shaklida - asenkron "suhbat"da virtual munozaralar boshqacha tarzda amalga oshiriladi va muloqotda aks ettirish qobiliyatini rivojlantirish uchun qo'shimcha vosita sifatida xizmat qiladi, talabalarning mantiqiy va mavhum fikrlash darajasini oshiradi;

zamonaviy texnologiyalardan foydalanish (masalan, loyiha metodologiyasi) - virtual uyushmalarni o'rganish uchun muhim bo'lgan nazariy asoslardan biri sifatida;

zamonaviy ta'lim asoslarini qo'llash (individualizatsiya - bugungi kunda o'rganishning ustuvor yo'nalishi sifatida, amaliy mashg'ulotlar - uzluksiz ta'lim tizimi va malakali rivojlanish tizimining o'quvchilarning amaliy ko'nikmalari bilan samarali kombinatsiyasi sifatida, virtual jamoalarning har bir a'zosiga innovatsion ish uchun o'ziga xos traektoriya yaratish imkonini beradi);

texnologik, ma'muriy va moliyaviy imkoniyatlarni hisobga olgan holda pedagogik Internet muhitini yaratishda;

o'quvchilarning shaxsiy ehtiyojlarini hisobga olgan holda, individual farqlarga moslashish va yangi kontseptsiyani va o'qitish metodologiyasini ishlab chiqishni talab etadigan virtual moslashuv muhitini yaratish jarayonida;

ushbu yangi virtual maydonlarning professional faoliyatini yo'naltirish va pedagogik qo'llab-quvvatlash uchun virtual assotsiatsiyalar va an'anaviy jamoalarning turli shakllari bilan bog'liq.

Virtual ta'lim muhitida o'qituvchi (virtual o'qituvchi), an'anaviy muhitda o'qituvchilik faoliyati o'rtasidagi farqlar [7]. Ular asta-sekinlik bilan an'anaviy ishlarga olib keladigan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'zlashtirish orqali o'zlarining ham, o'quvchilarning nazarida ham pedagogik vakolatini oshiradilar. Tezkor seminar real vaqtda o'tkaziladi: o'qituvchi va talabalar bir vaqtning o'zida suhbatga kirishadi va muhokama (yoki o'qituvchi taklif qilayotgan qo'shma faoliyatning boshqa turi) barcha ishtirokchilar tomonidan odatda bir soat ichida o'tkaziladi. Belgilangan vaqtda ishtirokchilar bir-biriga "kirish", "ko'rish" va real vaqtda muloqot qilishlari mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Hamidov J.A., Murodova A.Y. (2023) Technology for development of professional and technical component of future engineers through virtual educational technology Atamuratov R.K. The educational advantages of virtual reality technologies. The Computing Science and Technology International Journal, 4 May 2023, 87-90 pp.





2. Hamidov J.A., Ximmataliyev D.O., Qodirov I.D., Ravshanov J.F., Xikmatullayeva D. “Jahon ta’lim tizimi” fanidan elektron darslik. Davlat patent idorasi guvohnomasi. – T., 2022 №DGU 18218.
3. Hamidov J.A., To‘raqulov O.X. Ilg‘or pedagogik texnologiyalardan dars jarayonida. Uslubiy tavsiyanoma. – Jizzax, 2009. – 149 b.
4. Murodova A.Y. (2023) Technology of development of professional and technical component of future engineers by means of virtual education technology. Science and innovations, 2023/2, 306-311 pp.
5. Murodova A.Y. (2023) Virtualization in the training of engineers as a factor of increasing scientific efficiency. Academic Research Journal 2023. 184-189 betlar.
6. Hamidov J.A., Murodova A.Y. (2023) Virtual ta’lim texnologiyalari asosida bo’lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari. Science and innovations, 2023/2, 182-189 pp.
7. Murodova A.Y. (2023) Virtual ta’lim texnologiyalari asosida bo’lajak muhandislarni kasbiy faoliyatiga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy modelini yaratish. “Zamonaviy ta’limni raqamlashtirish: muammo va yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. O’zDJTU. 188-191 betlar.

JizPI