

## TA'LIMDA IMMERSIV YONDASHUV

*Shakirova F. B.**Toshkent davlat transport universiteti dotsenti**Maxmudova Parizoda**Toshkent davlat transport universiteti talabasi*

**Annotatsiya:** Maqolada iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida ta'limni isloh qilishda immersiv texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati hamda virtual xaqiqat texnologiyasi mohiyati yoritib berilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamli iqtisodiyot, raqamlashtirish, immersivlik, immersiv texnologiyalar, virtual xaqiqat, 3D texnologiyalari.

O'z faoliyatiga doimiy ravishda innovasiyalar, ya'ni yangiliklar, yangi texnologiyalar, boshqarish va mehnatni tashkil etishga zamonaviy tizimlarni kiritib, amaliyotga tatbiq etib boradigan shaxslar zamon bilan hamnafas bo'ladilar. Zero, "innovasiya - insonning aql-zakovati, ishlab chiqarish tajribasi negizida yaratilgan, ishlab chiqarishga tatbiq etilgan, ayni vaqtda, iqtisodiy-ijtimoiy samara keltirayotgan intellektual mulk ko'rinishidagi yangiliklar, ixtirolar, kashfiyotlar, g'oyalar va yangicha yondashuvlar majmuasidir"[1]. Raqamlashtirish-innovatsion iqtisodiyotning mantiqiy davomi sifatida jamiyatimizda chuqur islohotlar sababi bo'lib, har bir insonni o'z ustida tinmay ishlashga majbur qiladi. Raqamli iqtisodiyotning qator texnologiyalaridan biri sanalgan immersiv texnologiyalardan foydalanish esa bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Immersivlik - idrok etishning bir usuli yoki ongni o'zgartiruvchi hal qiluvchi omillardan biri. Bu hodisa ko'pincha filmlar va teatr spektakllarida uchraydi. Lug'atda immersivlik "sun'iy ravishda yaratilgan uch o'lchovli dunyoda bo'lgan, u nuqtai nazarini o'zgartirishi, ob'ektlarni kattalashtirish va kichraytirishi mumkin bo'lgan hissiyotlar majmuasi" sifatida qaraladi [2]. Atrofimizdagi dunyoni bilish uchun inson tananing bir qator turli funktsiyalaridan foydalanish uchun yaratilgan: kosmosda harakat qilish, qo'l va oyoqlar yordamida ob'ektlar bilan o'zaro ta'sir qilish, boshni aylantirish va hokazo. Raqamli jamiyatda ushbu mexanizmlar kompyuter va boshqa texnik qurilmalarning organlarini boshqarishiga qarab butunlay boshqacha formatga ega bo'ldi.

Immersiv texnologiyalar - bu virtual dunyoga turli yo'llar bilan kirishni ta'minlaydigan usullar to'plami hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «Ta'lim va o'qitish sifatini baholashning Xalqaro standartlarini joriy etish asosida oliy ta'lim muassasalari faoliyatining sifati hamda samaradorligini

oshirish» ustuvor vazifa sifatida belgilanib, bu borada bo'lajak kimyo fani o'qituvchilarini tayyorlash tizimida elektron dasturiy vositalar asosida o'quv jarayonini tashkil etish texnologiyasi, metodik ta'minoti, faoliyatga oid kompetensiyalar tizimi va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi farmoni, 2017- yil 20-apreldagi PQ-2909-son «Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori, Vazirlar Mahkamasining 2012 -yil 25 -iyuldagi «O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi huzurida ta'lim mussasalarida elektron ta'limni joriy etish markazini tashkil etish to'g'risida»gi 228-sonli qarori hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida ta'lim sifati samaradorligini oshirish borasida elektron darsliklardan, virtual texnologiyalardan keng foydalanish yo'lga qo'yilmoqda.

Ta'lim tizimini isloh qilishning muhim yo'nalishlaridan biri axborot-kommunikatsion, ya'ni 3D texnologiyalarni qo'llab fanlarning o'quv jarayonini tizimli modernizatsiyalash hisoblanadi. Bugungi kunda talabalar qadimgi davrlardagi Rim Kolizeyidan tortib, kosmosgacha, inson tanasi ichidagi hujayra darajasidagi o'tish joylarigacha bo'lgan virtual sayohatlarga borishadi. "Virtual haqiqat" konsepsiyada 19-asrdan, amalda 60-yillardan beri mavjud. Ammo so'nggi o'n yil ichida VR asosiy oqimlarni qabul qilish inqilobini boshdan kechirdi. Ba'zi ekspertlarning fikriga ko'ra, "virtual haqiqat" atamasi birinchi marta dramaturg Antonin Artaud tomonidan 1938-yilda ishlatilgan. Shu bilan birga, ilmiy fantastik asarlar mualliflari mavzu sifatida shu atamadan foydalanib, voqelikka oid hikoyalar yozganlar.

Virtual haqiqat - bu o'quvchilarga yangi va qiziqarli usullarda o'rganishga imkon beruvchi immersiv vositadir. Virtual haqiqat atama sifatida odatda texnologik komponentga yo'naltirilgan texnik jihozlar to'plami sifatida tavsiflanadi. Biroq, bu texnologik yondashuv virtual haqiqatdan ta'limda foydalanish uchun kontseptual asosni ta'minlamaydi [3].

Ta'limda kinolavhalar hamda turli illyustratsiyalarga asoslangan virtual reallik elementlari ilgaridan qo'llanilib kelingan. Kompyuter texnikasi harakat va tovush bilan bog'liq axborotlarni yagona majmuuga biriktira olganligi, bilim oluvchilarga kuzatilayotgan jarayonlarga faol ta'sir ko'rsatish (muloqot qilish) imkoniyatlarini yaratishi bilan virtual reallikka asoslangan ta'lim resurslarini yaratishda sifat burilishini yasadi.

Bugungi kunda virtual reallikka asoslangan ta'lim resurslarini quyidagicha tasniflash mumkin:

- birinchi daraja — maxsus texnik vositalar (shlem-display, maxsus qo'lqop va boshqalar) vositasida to'la virtuallika erishish;

- ikkinchi daraja — uch o‘lchamli (yoki stereoskopik) monitorlar yoki proyektor va maxsus ko‘zoynak yordamida hajmli tasvir hosil qilish;
- uchinchi daraja — kompyuterning standart monitori yoki proyeksiya vositasi asosida virtual reallikni namoyish qilish.

O‘z navbatida, modellashtiruvchi pedagogik dasturiy vositalarni yaratish muammosi funksional nazariyalarni qo‘llash va yanada takomillashtirish bilan bog‘liq quyidagi yo‘nalishlarga ajratiladi:

1) Virtual reallikni loyihalash falsafasi. Modellashtirish asosida beriladigan axborotlarni qabul qilish va uning reallik bilan mosligiga bilim oluvchini ishonтира olish muammolari.

2) Matematik modellashtirish. Ta‘limiy maqsadlarda modellashtirishda matematik modellar xususiyatlarini tadqiq qilish muammolari.

3) Axborotlarni aks ettirish nazariyasi. Real sharoitlarda ishlayotganlik taassurotini hosil qiluvchi grafik mashinalarni boshqarish vositalaridan foydalanib, real tasvirlarni qurishga qaratilgan vizuallashtirish metodlarini qo‘llash va takomillashtirish muammolari.

4) Kompyuter muhitini his qilish psixologiyasi. Axborotlarning asosiy qismini televizor va kompyuter monitori orqali olishga ko‘nikib qolgan zamonaviy yoshlar fikrlashidagi o‘ziga xoslikni e‘tiborga olish muammolari.

5) Virtual reallik ekologiyasi. Virtual reallik bilan o‘zaro ta’sirlashuvning individual traektoriyasini tanlash muammolari.

6) Didaktikaning asosiy tamoyillari. Modellashtiruvchi dasturiy vositalarni ishlab chiqishda ta‘lim amaliyoti tajribalari asosida shakllangan, o‘zida o‘quv jarayoni qonuniyatlarini aks ettiruvchi didaktik tamoyillar asos sifatida qabul qilinishi lozim.

Yuqoridagi fikrlardan shunday xulosa qilish mumkinki, virtual ta‘lim nafaqat masofaviy telekommunikatsiyagagina xos jihat bo‘lib hisoblanadi, balki ta‘limning barcha, jumladan, kunduzgi shakllarida o‘qituvchi, o‘quvchi, o‘rganilayotgan obyektlarning o‘zaro munosabatlarida namoyon bo‘lish xususiyatiga ega. Masofaviy texnologiyalar virtual ta‘lim asosida kunduzgi ta‘lim imkoniyatlarini kengaytirishni ta‘minlashga xizmat qiladi. Virtual ta‘limning asosiy maqsadi, insonning real borliqda tutgan o‘rnining tub mohiyatini anglab yetishdagi — uning virtual va boshqa imkoniyatlari uyg‘unligini ta‘minlashdan iboratdir.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Шадиева Г. М., Шакирова Ф. Б. Иқтисодиётни рақамлаштиришга трансформациялашувида интеллектуал мулкни расмийлаштиришнинг айрим масалалари- Иқтисодиёт ва таълим / 2021 йил, 5-сон, 383-бет
2. Современный толковый словарь живого русского языка: В 2 т./ Под ред. Г.Н. Складневской. – М., 2004].

3. Steuer, J. (1992) Defining virtual reality: dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42 (4), pp. 73-93. doi. org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x
4. Shodieva G. M., Pardaeva O. M. Problems of family entrepreneurship developing and increasing employment and income of the population and reducing poverty //Gwalior Management Academy. – T. 23. – C. 210.
5. Bhadouria P. S. GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY //WAY. – T. 87.
6. Shadieva G. M., Kuvandikov S. O. " Mahallabay" approach to assessing the role of family entrepreneurship in regional development //Экономика: анализы и прогнозы. – 2021. – №. 3. – С. 122-126. MLA
7. Shadiyeva G. Opportunities to Develop Small Business and Family Entrepreneurship in Rural Areas //Academic Journal of Digital Economics and Stability. – 2021. – Т. 7. – С. 101-106.
8. Shodieva G. M. Problems of organizational and economic factors and service development in the improvement of family welfare (Doctoral dissertation, Dissertation for the degree of Doctor of Economics. Samarkand). – 2008
9. Mardievna S. G., Boltaevna S. F. The role of public-private partnerships in attracting investment projects in the transport sector //Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol. – 2021. – Т. 27. – №. 6
10. F.B. Shakirova, S.B Sattorova STRATEGY OF ENTERING INTERNATIONAL MARKETS OF" UZBEKISTAN RAILWAYS" JSC INDUSTRIAL ENTERPRISES FBSSB Sattorova - Confrencea, 2022