



## BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA VIRTUAL BORLIQQA MAS’ULIYATNI MUNOSABATNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

*Ovxunov I.A.*

*Andijon davlat universiteti tadqiqotchisi*

**Tayanch so‘zlar:** ta’lim jarayoni, virtual borliq, virtual ta’lim muhiti, texnologiya, mas’uliyat, interfaol muloqot, virtual tafakkur, mediasavodxonlik.

**Ключевые слова:** образовательный процесс, виртуальное существование, виртуальная образовательная среда, технологии, ответственность, интерактивное общение, виртуальное мышление, медиаграмотность.

**Key words:** educational process, virtual existence, virtual educational environment, technology, responsibility, interactive communication, virtual thinking, media literacy.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda virtual borliqqa mas’uliyatli munosabatni rivojlantirishning xususiyatlarini ikki sinfga bo‘lish mumkin: pedagogik va psixologik. Pedagogik xususiyatlaridan biri virtual pedagogik madaniyat hisoblanadi.

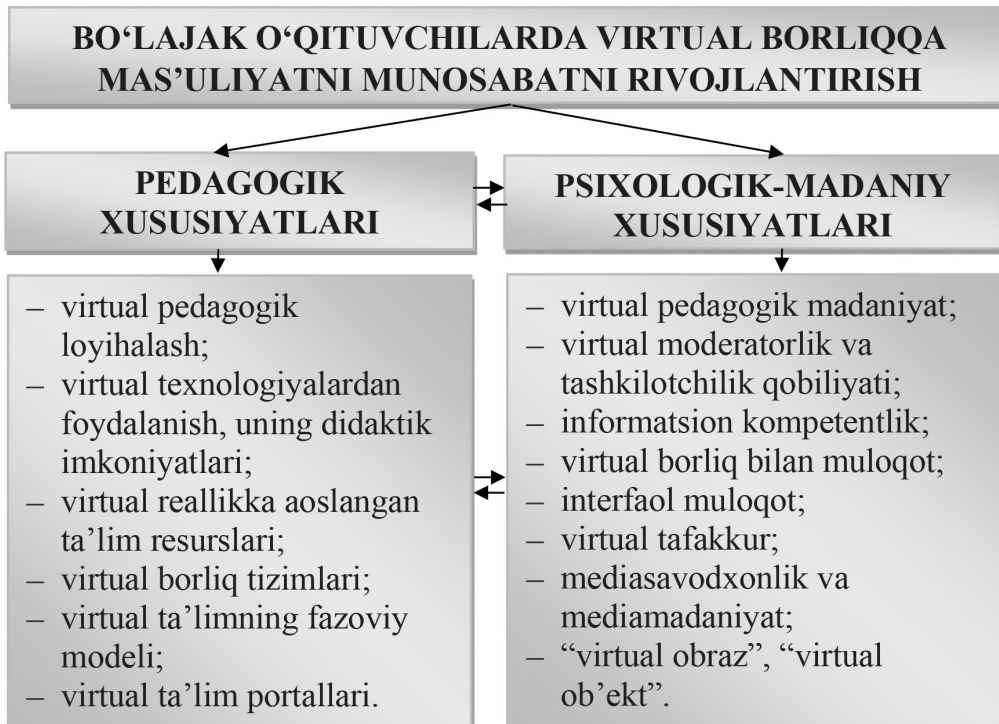
Bo‘lajak o‘qituvchilarda virtual pedagogik madaniyatni rivojlantirishning muhim usuli – bu o‘z-o‘zini tarbiyalash, bu maxsus adabiyotlarni mustaqil o‘qishni, rivojlanayotgan pedagogik fikrlashni ham o‘z ichiga oladi. Ammo asosiy yuk talabalarning virtual pedagogik madaniyati darajasini oshirishga yordam beradigan pedagogik ta’limga tushadi.

Hozirgi vaqtda turli xil ijtimoiy institutlar ushbu faoliyat bilan muvaffaqiyatli shug‘ullanmoqdalar, ammo oliy pedagogik ta’lim muassasalari ham o‘quv jarayonining eng muhim manbalaridan biri bo‘lib qolmoqda. Biroq, tadqiqot tajribasi shuni ko‘rsatadiki, talabalarning yashash muhiti, ijtimoiy muhiti, virtual-pedagogik madaniyatini shakllantirishda alohida ahamiyatga ega.

Virtual borliqqa mas’uliyatli munosabatni rivojlantirishning yana bir pedagogik xususiyati virtual moderatorlik va tashkilotchilik qobiliyati hisoblanadi. Bu pedagogik jihatdan o‘qituvchining sinfni boshqarish, ta’lim

oluvchilarning faoliyatini muvozanatda boshqarish, yangi faoliyat turlarini tashkil etish kabilarni o'z ichiga oladi.

Pedagogik xususiyatlardan yana biri sifatida virtual fikrlash madaniyati tavsiflanadi. Virtual fikrlash madaniyati ta'lim oluvchilarning yosh va rivojlanish xususiyatini hisobga olgan holda, ularning fikrlash darajasiga mos keluvchi, keltirilayotgan fikrlar uchun mas'uliyat hissini tushunish hamda fikrlarni odob va axloq me'yorlariga muvofiq bayon etish tushuniladi.



*1-rasm. Bo'lajak o'qituvchilarda virtual borliqqa mas'uliyatni munosabatni rivojlantirishning pedagogik, psixologik-madaniy xususiyatlari*

Olima X.Haydarova ilmiy tadqiqotlari virtual pedagogik madaniyatni rivojlantirish masalasiga qaratgan bo'lib, bunda ota-onalarning o'rni hamda ularning o'zida mas'uliyatli munosabat rivojlanganligiga e'tibor qaratadi.

Virtual ta'limni nafaqat masofadan turib o'rganish, balki "sub'ektlar va ta'lim obyektlarining o'zaro ta'siri jarayoni va natijasi, ularni yaratish bilan birga amalga oshiriladi, ularning o'ziga xosligi ushbu obyektlar va sub'ektlar tomonidan belgilanadi".

Virtual ta'limning fazoviy modelini qurish insonning ichki dunyosini ko'plab kengayib borayotgan sohalar: intellektual, emotsional-obrazli, madaniy, tarixiy,



ijtimoiy va boshqa sohalarida aks ettirishga olib keladi. Ularning barchasi bir-biri bilan chambarchas bog‘liq, harakatchan va birgalikda insonning virtual ta‘lim maydoni, deb atash mumkin. Ushbu maqon tashqi dunyoga kengayib, o‘zining tashqi sohalarini kashf etishga qodir.

Muloqot vositalari quyidagi parametrlar acocida tasniflanadi:

- o‘zaro muloqotda qatnashuvchilar soni;
- interfaollik darajasi (muloqot qiluvchilarining fikrlari mavjudligi);
- aloqaning sinxronizatsiyasi, asinxronligi (tezkor kechiktirilgan teckari reaktsiya);
- xabapni yozib olish, keyinchalik takrorlash va o‘zgartirish imkoniyati;
- xabarni qayta ishlashning murakkabligi (maxsus texnik vositalardan foydalanish, harajatlap, mehnat harajatlap va boshqalar);
- muloqot ishtirokchilarining ijtimoiylashuv darajasi.

Ta‘lim jarayonida virtual texnologiyalar quyidagi imkoniyatlarni yuzaga keltiradi:

- o‘quv axborotlarining tezkor yangilanishini inobatga olgan holda ularni taqdim etish tezligini zarur darajada bo‘lishiga ko‘maklashadi;
- real faoliyatga mos keluvchi hajm, psixologik va mantiqiy-tarkibiy tuzilma mohiyatga ko‘ra o‘quv axborotini to‘la taqdim etilishini ta‘minlaydi;
- ta‘lim oluvchilarga turli obyekt, tushuncha, jarayon, ish harakat hamda faoliyatni tasavvur qilishi, anglashi va eslab qolishida tezkorlikni ta‘minlaydi;
- ta‘lim beruvchi tomonidan ta‘lim oluvchi faoliyati samaradorligi oshirish bo‘yicha aniq yo‘naltirilgan maslahat berish, ko‘rsatmalar berish imkoniyatini yaratadi.

Virtual ta‘lim muhiti talabalarda virtual tafakkurni shakllanganligini taqozo etadi. Virtual tafakkur virtual borliq sharoitida shakllanadigan, keng predmetli amaliy faoliyat tarzida namoyon bo‘ladigan jarayon hisoblanadi. Rivojlanib borish davomida kognitiv xatti-harakat xarakterini oluvchi shaklga aylanadi. Virtual tafakkur insonni kognitiv faoliyatining oliy shakli sifatida virtual olamni, voqealigni mujassamlashtirgan holda vositali aks etish imkoniyatini beradi, tushunchalar, hodisalar, narsalar, faoliyatlar o‘rtasidagi bog‘liqlik va munosabatlarni tashkil qiladi.

O‘z navbatida virtual tafakkur ijodkorlik va kreativlik bilan chambarchas bog‘liq. Ijodkorlik qobiliyati ma‘lum vaqt ichida izchil o‘qib-o‘rganish, o‘z ustida ishlash orqali shakllantiriladi va rivojlanib boradi. Bunda talabalarning virtual ta‘lim muhitida ham o‘zini-o‘zi ijodiy faoliyatga yo‘naltirishi va bu faoliyatni samarali tashkil eta olishi muhim ahamiyatga ega. Virtual ta‘lim

muhitida ijodiy faoliyatni tashkil etish, muammoli masalalarni echish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, shuningdek, pedagogik xarakterdagi ijod mahsulotlarini yaratishga alohida e'tibor qaratish lozim.

Bo'lajak o'qituvchilarda virtual borliqqa mas'uliyatli munosabatni rivojlantirishning pedagogik aspektlaridan biri sifatida virtual-pedagogik loyihalash keltirib o'tiladi.

Tadqiqotchi D.N.Mamatov, pedagogik loyihalashtirishning mohiyati va mazmunini jarayon va natijalar sifatida o'rganib, uni maqsad, obyekt, sub'ekt, uslublar, shuningdek, pedagogik-loyihalashtirish faoliyat natijalari bilan bog'laydi. Pedagogik loyihalashtirishning obyekt sifatida tegishli pedagogik tuzilma belgilanishi maqsadga muvofiq:

- pedagogik tizim;
- pedagogik jarayon;
- pedagogik texnologiyalar;
- pedagogik metod, metodika, vositalar;
- pedagogik vaziyat;
- ta'lim mazmuni;
- turli ta'lim dasturlari, o'quv modullari;
- darslik, metodik qo'llanma va boshqalar.

Muallifning fikricha, pedagogik loyihalashtirish sub'ektini ijodiy fikrlash, innovatsion qobiliyat, professionallik va yuqori ishchanlik, o'ziga xos qadriyatlar yo'nalishi, taklif qilingan o'zgarishlarning natijalarini prognoz qilish qobiliyati kabi shaxsiy va professional fazilatlariga ega bo'lgan pedagog yoki mutaxassislar guruhi tashkil qilishi kerak. Pedagogik loyihalash uslublari juda xilma-xil bo'lib, tadqiqotchi ularga quyidagilarni belgilaydi:

- evristik usullar;
- modellashtirish;
- kvalimetrik usullar va boshqalar.

Shu bilan birga, muallif fikriga ko'ra, usullarni tanlash quyidagilarga bog'liq:

- ko'rib chiqilayotgan muammo;
- loyihalash obyekt;
- loyiha faoliyati sub'ektining loyihalash usullarini egallaganligi.

M.M.Mendibaeva, T.K.Dyusembaeva tadqiqot davomida, pedagogik loyihalash muammolarini terminologik apparatini asoslash uchun tizimli-funksional va tizimli-faoliyat yondashuvlaridan foydalangan holda ushbu jarayonning tarkibini quyidagi asosiy elementlar taklif etishdi:

- prognozlash;
- modellashtirish;



- loyihalashtirish;
- refleksiya (aks ettirish);
- amaliyotga tatbiq etish.

Globallashtirish jarayoni jamiyatni virtualizatsiya qilish sharoitida ta'limda virtual borliq texnologiyalaridan keng foydalanishni, virtual ta'lim muhitining paydo bo'lishiga olib keladi.

Virtual ta'lim muhiti uzluksiz o'z-o'zini anglash, faol, erkin va ijodiy shaxsni o'z-o'zini rivojlantirish imkoniyatini berib, quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni taqozo etadi:

- virtual borliq texnologiyalariga asoslangan virtual ta'lim muhitini shakllantirish, tashkil etish va amalga oshirishda mazkur muhitning ochiqligi va keng "miqyoslilik", pedagogik texnologiyalarining integratsiyasi va moslashuvchanligini ta'minlaydi;
- "ta'lim-tarbiya" tizimida ta'lim oluvchilarda doimiy fikr-mulohazalar asosida interaktiv o'z-o'zini o'rganish ustunlik qiladi;
- virtual ta'lim muhiti fanlarni ijodkorlik, kognitiv faollik va tizimli fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'ladi;
- o'rganishning tabiiy muvofiqligi ta'minlanadi (ta'limning ta'limdan ustunligini kuzatish orqali; ta'limning faoliyat turining hukmronligini; mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish; audiovizual axborotni umumlashtirilgan taqdim etish va ayirboshlashning zamonaviy vositalaridan foydalanish orqali o'rganish motivatsiyasini oshirish; axborotni hissiy idrok qilish darajasini oshirish va mustaqil ishlash faoliyatining turli shakllarini amalga oshirish ko'nikmalarini shakllantirish ma'lumot);
- virtual reallik texnologiyalari o'quvchining bir natijadan ikkinchi natijaga o'tishini ta'minlaydi, shu bilan birga ta'lim jarayonining ijobiy hissiy ma'nosini yaratadi.

Fan, texnika va taraqqiyotning jadallashuv muhitida virtual borliq texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini to'liqonli aniqlashtirish imkonsiz bo'lsa-da, ularning ba'zilarini keltirib o'tamiz:

- talabalarda virtual obrazlar shakllanishini bosqichma-bosqich amalga oshirish, bu esa OTM professor-o'qituvchilarning murakkab, abstrakt tasvirlar, tushunchalar va tizimlar bilan ishlash imkonini beradi;
- ta'lim-tarbiya jarayonini, ta'lim oluvchilarning bilim, kognitiv faolligi va ularning motivatsiyasini sezilarli darajada kuchaytirish;

- ta’lim jarayoni sub’ektlarining, ayniqsa, obyektning og’zaki tavsifi yetarli darajada emasligi, bu haqdagi ma’lumotlarni uzatish uchun yetarli darajada bo‘lmagan hollarda o‘zaro aloqasini samarali amalga oshirish;
- turli vaziyatlarni simulyatsiya qilish (shu jumladan, taqlidi boshqa yo‘llar bilan imkonsiz bo‘lganlar: uchishdagi favqulodda vaziyat, yadro elektr stansiyasida avariya va h.k.) tegishli ko‘nikma va qobiliyatlarni shakllantirish.

Psixologiyada “virtual obraz”, “virtual obyekt” atamaları ishlatiladi. Masalan, inson faoliyatining mashina bilan birlikda qaralishi virtual obyekt sifatida qabul qilinadi. Zero, bu virtual obyektning bevosita bajaradigan ishi na inson va na mashinaning funksiyasiga xos emas, bu obyektga xos xususiyat faqatgina inson bilan mashina birgalikda olinganida yuzaga keladi.

Psixologik jihatdan virtual borliqning quyidagi o‘ziga xos xususiyatlari ajratib ko‘rsatiladi: hosil qilinganlik, dolzarblik, avtonomlik, interaktivlik. Psixologik virtual borliq inson psixikasining mahsuli sifatida yuzaga keladi. Virtual borliq uni yuzaga keltiruvchi obyekt faol bo‘lgan holatdagina mavjud bo‘la oladi.

Bugungi kunda “virtual borliq” tushunchasining kompyuterli modellashtirishga nisbatan qo‘llanilishi eng ommalashgan ko‘rinishga ega. Bu sharoitda inson virtual amaliyotni yuzaga chiqarishda sun’iy uch o‘lchamli yoki sensor muhiti bilan o‘zaro ta’sirlashadi. Buning uchun u muloqot uskunalari sifatida virtual shlem, maxsus qo‘lqop yoki yaxlit kiyiladigan kostyumdan foydalanadi. Mazkur jihozlar yordamida inson mashina tomonidan generatsiyalanuvchi muhitga tushib, unda turli yo‘nalishlarda harakatlanish, obyektlarni boshqarish kabi muayyan harakatlarni bajaradi hamda virtual voqealar ta’sirida har xil hissiyotlarni boshidan o‘tkazadi.

**O‘z navbatida, virtual modellashtirish quyidagi yo‘nalishlarga ajratiladi:**

**1. Virtual reallikni loyihalash falsafasi.** Modellashtirish asosida beriladigan axborotlarni qabul qilish va uning reallik bilan mosligiga ta’lim oluvchini ishontira 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. Virtual 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. Real va modellashtiriluvchi shakllarda beriladigan bilimlarning o‘zaro maqbul nisbatini belgilashning didaktik va metodik muammolari ham alohida tadqiqot yo‘nalishi hisoblanadi.

Virtual borliq bilan muloqot asosan kompyuter orqali yuzaga keladi. Bu muloqot chog‘ida yuzaga keladigan hissiyotlar (masalan, virtual shlemlar yordamida) insonning mavjud real borliq bilan muloqoti jarayonidagi tuyg‘ulariga juda yaqin bo‘lib, ba’zan ushbu hissiyotlar taqqoslanganda birinchisining ustunligi yaqqol sezilish hollari ham mavjud. Kompyuter o‘yinlari texnologiyasidagi ongga chuqur kirib borishdagi maxsus ta’sir effektlaridan ta’lim jarayonida ham samarali foydalanish mumkin.

“Virtual ta’lim” tushunchasi mazmunini tushunish virtuellik sifatlarini belgilash imkonini beradi. Real mavjud obyektlarning o‘zaro hamjihatlikdagi harakati virtual jarayonlarning asosi hisoblanadi. O‘qituvchi bilan o‘quvchining ta’lim jarayonidagi o‘zaro hamjihatlikka asoslangan faoliyati virtual holatni tashkil etsa, real subyekt (o‘qituvchi-o‘quvchi)larning virtual holatdagi ichki o‘zgarishlari ta’lim jarayoni va sifati bilan tasiflanadi.

Virtual jarayonlarning asosiy belgilariga:

- o‘zaro hamjihatlikdagi subyektlar uchun virtual jarayonlar mavhumlik darajasining kuchliligi;
- har bir ishtirokchi uchun hamjihatlikning o‘ziga xosligi;
- faqat hamjihatlik jarayonidagina mavjudlikning amal qilinishi kabilarni kiritish mumkin.

Virtual ta’limdagi virtuellik muhiti sinf xonalari, ulardagi jihozlar, o‘quv qo‘llanmalari yoki o‘qitishning texnik vositalari bilan emas, balki aynan ta’lim jarayonida ishtirok etadigan obyekt va subyektlarning hamjihatligi orqaligina vujudga keltiriladi. Ta’kidlash joizki, virtual ta’lim dasturlarida ba’zi o‘rinlarda o‘quv materiallarini o‘quvchilarning real o‘zlashtirish darajasi, ta’lim subyektlarining o‘zaro munosabatlari yetarli darajada inobatga olinmasdan, shakllantirish hollari kuzatiladi. Yuqoridagi fikrlarni umumlashtirgan holda virtual ta’lim nafaqat masofaviy telekommunikatsiyagagina xos jihat bo‘lib

qolmasdan, balki ta'limning barcha, jumladan, kunduzgi shakllarida o'qituvchi, ta'lim oluvchi, o'rganilayotgan obyektlarning o'zaro munosabatlarida namoyon bo'lish xususiyatiga ega.

Har bir sub'ekt tomonidan mustaqil ravishda quriladigan individual virtual ta'lim ijtimoiylashuv omiliga, psixologik muammolarni yaratish va hal etish vositasiga, muloqotning yangi madaniy normalarini ishlab chiqish vositasiga aylanadi. Virtual ta'lim texnologiyalari kognitiv faoliyat, sezgilar, tasavvurlar, ijodiy imkoniyatlarga ta'sir qiladi va aql-idrokning sifat jihatidan yangi rivojlanishiga hissa qo'shadi.

Virtual texnologiyalar, virtual voqelik, ijtimoiy-madaniy hodisa sifatida, uchinchi ming yillik shaxsiyatining mafkuraviy dunyosi, madaniyati va ma'naviyatiga ta'sir ko'rsatuvchi kognitiv faoliyatning muhim vositasidir. Shundan kelib chiqqan holda ta'kidlash joizki, oliy ta'lim muassasalarida talabalarning ijtimoiy-madaniy, ma'naviy-ma'rifiy tadbirlarini rejalashtirish jarayonida mazkur jihatlarni hisobga olish zarur hisoblanadi.

Oliy ta'limni isloh qilish, yangi informatsion, virtual texnologiyalar tufayli axborot jamiyatiga aql-idrokni shakllantirish va talabalarda ijodkorlikni rivojlantirish imkonini beradi. Ammo bugungi kunda virtual texnologiyalarni joriy etishning birinchi bosqichlarida ularni ijtimoiy-axloqiy nazorat ostiga olish zarur. Yangi ta'lim strategiyalari, virtual va informatsion texnologiyalarning jamiyatdagi o'rni hamda roli to'g'risida xabardor bo'lish ta'lim oluvchilarni tarbiyalash davrining qisqarishiga, ta'lim mazmunining o'zgarishiga olib keladi.

Virtual borliq tizimi imitatsion dasturiy va texnik vositalarni o'z ichiga oladi. Interfaol muloqot uchun, ya'ni ko'z bilan ko'radigan, tovush orqali qabul qilish uchun katta hajmli tovush va videotizimlari, shuningdek odamning bosh qismiga o'rnatiladigan shlem va ko'zoynak displeylar, "hid sezadigan" sichqonchalar, boshqaruvchi qo'lqoplar, kibernetik nimchalar simsiz interfeys birgaligida ishlatiladi.

Virtual ta'limning asosiy maqsadi, insonning real borliqda tutgan o'rnini, uning tub mohiyatini ongli ravishda tushunib yetishi, uning virtual va boshqa imkoniyatlari uyg'unligini ta'minlashdan iboratdir.

#### **Virtual ta'lim talabalarga quyidagi ijobiy ta'sir kuchiga ega:**

- talabalarda fanlarga kognitiv qiziqishni oshirishga yordam beradi;
- mutaxassisligi bo'yicha fanning ilg'or yutuqlarini yaqqol tasavvur qilishga yordam beradi;
- virtual ta'lim talabalarni yangi rolda o'zini namoyon qilish imkonini beradi;
- virtual ta'lim mustaqil ishlab chiqarish, modellashtirish faoliyati ko'nikmalarini shakllantiradi;



- talabalarning muvaffaqiyat holatini yaratishga yordam beradi.

**Virtual ta’lim o‘quv jarayonida quyidagi didaktik imkoniyatlarni yaratib beradi:**

- talabalar bilan virtual ta’lim vositalari yordamida interfaol muloqot o‘tkazish imkoniyati;
- obyektlarni, jarayonlarni, hodisalarni (ham real, ham “virtual”) vizualizatsiya qilishning zamonaviy vositalar imkoniyatlarini, ularning modellarini, rivojlanish dinamikasida, vaqt va fazoda taqdim etishni o‘z ichiga olgan o‘quv ma’lumotlarini kompyuterda vizuallashtirish;
- o‘rganilayotgan obyektlarni, ularning munosabatlarini, hodisalarini, haqiqatda ham, “deyarli” ham sodir bo‘ladigan jarayonlarni kompyuterda modellashtirish;
- hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish, ma’lumot qidirish, o‘quv eksperimenti natijalarini qayta ishlash, haqiqatda sodir bo‘lgan va ekranda “deyarli” taqdim etilgan fragmentni yoki eksperimentning o‘zini bir necha marta takrorlash imkoniyati;
- tajriba natijalari, parametrlarning qiymatlarini (masalan, fizik miqdorlar) tajriba shartlariga mos ravishda o‘zgartirish, eksperiment gipotezasini shakllantirish, uni tekshirish, natijalarga ko‘ra o‘rganilayotgan vaziyatni o‘zgartirish imkoniyati;
- tajribalarni, tadqiqot natijalarini bashorat qilish;
- fan bo‘yicha etarli darajada bilim olgan talabalarni mustaqil fikr yuritish, bahslashish, mulohaza yuritish, o‘rganishga o‘rgangan, zarur ma’lumotlarni mustaqil ravishda olishga mo‘ljallangan turli faoliyat turlarini faollashtirish;
- o‘quv faoliyatini tashkiliy boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va o‘quv materialini o‘zlashtirish natijalarini monitoring qilish;
- tashkiliy-metodik materiallarni yaratish va tarqatish, ularni yuklab olish va tarmoq orqali uzatish.

Virtual ta’lim jarayoni pedagogik tizimda sodir bo‘lib, uning elementlari virtual ta’limning maqsadlari, mazmuni, ta’lim oluvchi, o‘qitish va texnologik quyi tizimi hisoblanadi. Bu talabalar va o‘qituvchilar o‘rtasidagi hamda o‘quv qurollari bilan maqsadli tashkil etilgan o‘zaro ta’sir jarayoni bo‘lib, ularning makon va vaqtdagi joylashuvi uchun muhim emas.

Virtual ta’lim mazmunini shakllantirish an’anaviy ta’lim tizimidagi kabi ta’lim mazmunini tashkil etishning tanlangan nazariyasiga asoslanadi va tegishli tamoyillarni hisobga oladi. Virtual ta’lim faol o‘rganish usullari (“aqliy hujum”, “biznes o‘yinlari”, “keys tadqiqotlari”, “loyiha” usullari va boshqalar) kabi innovatsion usullardan keng foydalanadi. Talaba haqli ravishda virtual ta’lim



jarayonining asosiy ishtirokchisi, virtual ta'lim tizimining asosiy "mijozi" hisoblanadi. Virtual ta'lim o'z navbatida "chegarasiz ta'lim", "umr davomida ta'lim", "kamroq harajatli ta'lim" kabi ta'riflar bilan tavsiflanib keladi. Virtual ta'lim kontseptual jihatdan talabaga alohida motivatsiya, intizom, virtual ta'lim texnologiyalari va vositalaridan foydalanish imkoniyatini beradi.

#### Adabiyotlar:

1. Хайдарова Х.Р. Ахборотлашган жамият шароитида ота-оналар виртуал-педагогик маданиятини ривожлантиришнинг истикболли йўналишлари // *Замонавий таълим jurnali*, 5 son, 2022. – В. 55-64.
2. Хуторской А.В. Виртуальное образование и русский космизм // *EIDOS-LIST*. 1999. – Вып. 1(5): <http://www.eidos.techno.ru/list/serv.htm>.
3. Хайдарова Х.Р. Ахборотлашган жамият шароитида ота-оналарнинг виртуал-педагогик маданиятини ривожлантириш масалалари. Монография. –Т.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2022. – 94 б. (216).
4. Тўракулов О.Х. Ўқувчиларда замонавий компьютер тармоқларини ўрнатиш ва ишлатиш бўйича кўникма ва малакаларни шакллантиришнинг методик асослари: пед. фан. ном. ... дисс. автор. – Т., 2007. – 24 б.
5. Носов Н. А. "Образование и виртуальная реальность". Телекоммуникации и информатизация образования 3 (2001). – Ст. 80-86.
6. Маматов Д.Н. Особенности педагогического проектирования и реализация электронной информационно-образовательной среды в процессе подготовки будущих учителей профессионального образования // *Технологии в образовании*. – Воронеж, 2011. – №4. – С. 48-54.
7. Мендыбаева М.М., Дюсембаева Т.К. Педагогическое проектирование: сущность, этапы, формы // *Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф.* (г. Казань, октябрь 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. – С. 89-91.
8. Andolsek D. "Virtual reality in education and training". *International journal of instructional media* 22.2 (1995): 145-55. – 124-131 p.
9. Войскунский А.Е. Зависимость от Интернета: актуальная проблема / Конференция на портале "Аудиториум". "Социальные и психологические последствия применения информационных технологий", 2001. – 44-52-ст.

#### РЕЗЮМЕ

Ushbu maqolada fan, texnika va taraqqiyotning jadallashuv muhitida virtual borliq texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari, ta'lim jarayonida virtual texnologiyalarning o'rni, virtual ta'lim muhiti talabalarda virtual tafakkurni shakllantirish masalalari, shuningdek bo'lajak o'qituvchilarda virtual borliqqa mas'uliyatli munosabatni rivojlantirishning xususiyatlari haqida fikr yuritiladi.

#### РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматриваются дидактические возможности технологий виртуальной реальности в условиях ускорения науки, технологий и развития, роль виртуальных технологий в образовательном процессе, вопросы формирования виртуального мышления у обучающихся в виртуальной образовательной среде, а также Обсуждаются особенности формирования ответственного отношения к виртуальной реальности у будущих учителей.

#### SUMMARY

This article discusses the didactic capabilities of virtual reality technologies in the context of accelerating science, technology and development, the role of virtual technologies in the educational process, the issues of developing virtual thinking among students in a virtual educational environment, and also discusses the features of the formation of a responsible attitude towards virtual reality among future teachers.