

VIRTUAL BORLIQ VA UNGA MAS'ULIYATLI MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISHDA AXBOROTNING ROLI.

I.A.Ovxunov

Andijon davlat universiteti tadqiqotchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7549742>

“Virtual borliq” atamasi 1970-yillarning oxirida Massachuset texnologiya institutida Jeron Len'er tomonidan fanga kiritilgan. Bu atama kompyuterda yaratiladigan muhitda insonning mavjudligi g'oyasini ifoda etadi.

Virtual borliq quyidagi turlarga bo'linadi:¹

- passiv virtual borliq (passive virtual reality) – inson tomonidan boshqarilmaydigan avtonom grafik tasvirni tovush bilan kuzatilishi;
- tekshiriluvchi virtual borliq chegaralangan miqdorda foydalanuvchiga taqdim qilinadigan stsenariy, tasvir, tovushni tanlash imkonining borligi;
- interfaol virtual borliq treking vazifasini bajara oladigan maxsus qurilma yordamida yaratilgan dunyo qonunlari asosida virtual muhitni foydalanuvchi o'zi boshqara olishidir;
- treking virtual muhitdagi real obyektning joylashishi koordinatalarini (x, y, z) va uni fazoda joylashishi burchaklarini (a, b, g) berishga mo'ljallangan.

Virtual borliqqa doir qator ilmiy ishlar muallifi S.Kavanagh “virtual borliq insonning real borliqda harakat qilayotgani illyuziyasini kompyuterda yaratish imkonini beruvchi texnologiya hisoblanib, bunda obyektiv borliqni tabiiy sezgi organlari yordamida idrok etish o'rnini maxsus interfeys, kompyuter grafikasi va ovoz vositasida sun'iy yaratilgan kompyuter axboroti egallaydi”² degan xulosaga kelgan. Bizningcha, virtual borliq amalda yo'q bo'lishiga qaramasdan, u inson bu xayoliy olamga kirib, uni nafaqat kuzatadi va boshdan kechiradi, balki unga ta'sir ko'rsatish imkoniyatiga ham ega bo'ladi, ushbu olamda mustaqil harakat qiladi, uni o'zgartira oladi.

Olim C.Christou virtual olamning o'ziga xos jihatini qiyoslar ekan, o'ziga xos ilmiy gipotezani ilgari suradi: virtual olam inson borlig'ining o'ziga xos shakli va odamlar ma'naviy aloqasining alohida madaniy shakli, biroq virtual borliq real fizik borliqdek lazzat baxsh eta olmaydi. Virtual borliq ta'sirida vujudga keluvchi his-tuyg'ular ko'p jihatdan uning o'zi bilan emas, balki uni insonlar qanday idrok etishi bilan belgilanadi.³ Olimning fikriga qo'shilgan holda, insonning

¹ Махкамов А.А., Жуманазаров С.С., Турсунова Ф.П. Таълим жараёнида педагогик дастурий воситалар модули бўйича ўқув-услубий мажмуа. – Toshkent, 2018. – 24 B. (79)

² Kavanagh, Sam, et al. “A systematic review of virtual reality in education”. Themes in Science and Technology Education 10.2 (2017): 85-119.

³ Christou, Chris. “Virtual reality in education”. Affective, interactive and cognitive methods for e-learning design: creating an optimal education experience. IGI Global, 2010. – P. 228-243.

rivojlanishga bo'lgan ehtiyojini asosini anglab yetishlilik, tafakkur qila olishlilik, ustuvorlilik belgilay olishi tashkil etadi. Tadqiqotimiz mazmunidan kelib chiqqan holda talablarda virtual borliqqa mas'uliyatli munosabatni shakllanishi asosini ham virtual olamdagi jarayonlarni idrok qila olishi hamda shuning natijasi sifatida mas'uliyatli munosabatni rivojlantirish turishi tashkil etadi.

A.A.Gritsanov va boshqalar virtuallik tushunchasini quyidagicha ta'riflaydi: bu so'z lotincha "virtualis" so'zidan olingan bo'lib, "bo'lishi mumkin" degan ma'noni anglatib, xayoliy ob'yekt yoki holat bu haqiqatan ham mavjud emas, lekin ma'lum sharoitlarda paydo bo'lishi mumkin degan ma'noni anglatadi.⁴

Olim B.Boyles⁵ esa virtual borliqni sun'iy hosil qilinadigan axborot muhiti ekanligini, u atrof-muhitning odatiy usuldagi tasavvurini turli texnik vositalar asosida hosil qilinadigan axborotlar bilan almashtirishga qaratilishini ta'kidlab o'tgan. Shundan kelib chiqqan holda, ta'limiy maqsadlarda virtual borliq vositalarini ishlab chiqishga qaratilgan axborotlarni vizuallashtirish vositalarini yaratish – boshqa texnik vositalar yordamida erishib bo'lmaydigan pedagogik samarani berishi mumkin degan, xulosaga kelish mumkin.

Olim B.Boylesning mulohazalarini tahlil qilgan holda virtual olamning asosiy konstruktsiyasini axborot tashkil etishiga ishonch hosil qilinadi. Aynan axborotga ega bo'lishlilik virtual borliqqa bo'lgan qiziqish, ehtiyojni shakllantiradi.

Axborot deganda atrof-muhitdan (tabiatdan yoki jamiyatdan), sezgi a'zolari orqali qabul qilib, anglab oladigan har qanday ma'lumot tushuniladi. Axborotlar tabiatni kuzata turib, insonlar bilan muloqotda bo'lib, kitob va gazetalar o'qib, televizion ko'rsatuvlar ko'rib shakllanadi.

Axborotlar beshta muhim hossaga ega:

- axborotni yaratish;
- qabul qilish;
- saqlash;
- ishlov berish;
- uzatish xossalaridir.

"Axborot iste'molchisi" sifatida undan foydalanish samaradorligi va imkoniyati quyidagi sifat ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi: axborotning representativligi, mazmundorligi, etariligi, dolzarbligi, o'z vaqtidaligi, aniqligi, ishonarliligi, barqarorligi.

⁴ Грицанов А.А., Галкин Д.В., Карпенко И.Д. Виртуальная реальность // Новейший философский словарь / Сост. и гл. науч. ред. А.А.Грицанов. – 3-е изд., - Мн.: Книжный Дом, 2003. – 171-173. – 1280 с. – ISBN 985-428-636.

⁵ Boyles, Brian. "Virtual reality and augmented reality in education". Center For Teaching Excellence, United States Military Academy, West Point, Ny, 2017. – 67 p. (230).

Bu siflar ko'rsatkichlari talabalarda virtual borliqqa mas'uliyatli munosabatni shakllantirishda tayanch tushunchalarni shakllanishiga asos bo'ladi. Shundan kelib chiqqan holda mazkur sifat ko'rsatkichlariga alohida to'htalib o'tamiz.

1-jadval

AXBOROTNING SIFAT KO'RSATKICHLARI

Axborotning representativligi	obyekt xususiyatini adekvat ifoda etish maqsadlarida uni to'g'ri tanlash va shakllantirish bilan bog'liqdir
Axborotning mazmundorligi	semantik (mazmuniy) hajmini ifoda etadi
Axborotning etarliligi (to'laligi)	qaror qabul qilish uchun minimal, lekin etarli tarkibga (ko'rsatkichlar jamlanmasiga) ega ekanligini bildiradi. To'g'ri qaror qabul qilish uchun to'liq bo'lmagan, ya'ni etarli bo'lmagan, xuddi shuningdek, ortiqcha bo'lgan axborot ham foydalanuvchining qabul qilgan qarorlari samaradorligini kamaytiradi
Axborotning aktualligi (dolzarbligi)	axborotdan foydalanish vaqtida uning boshqarish uchun qimmatliligi saqlanib qolishi bilan belgilanadi va uning xususiyatlari o'zgarishi dinamikasi hamda ushbu axborot paydo bo'lgan vaqtdan buyon o'tgan vaqt oralig'iga bog'liq bo'ladi
Axborotning o'z vaqtidaligi	uning avvaldan belgilab qo'yilgan vazifani hal etish vaqti bilan kelishilgan vaqtdan kechikmasdan olinganligini bildiradi
Axborotning aniqligi	olinayotgan axborotning obyekt, jarayon, hodisa va hokazolarning real holatiga yaqinligi darajasi bilan belgilanadi
Axborotning ishonarliligi	axborotning real mavjud obyektlarni zarur aniqlik bilan ifoda etish xususiyati bilan belgilanadi
Axborotning barqarorligi	axborotning asos qilib olingan ma'lumotlar aniqligini buzmasdan o'zgarishlarga ta'sir qilishga qodirligini aks ettiradi

Ta'limni axborotlashtirish sharoitida pedagogik nazariya va amaliyotda virtual tushunchasi keng ma'noda qo'llanilmoqda. Masalan: virtual darslik, virtual hamkorlik, virtual dars, virtual sayohat, virtual sinf va h.k.

Tadqiqotchilar M.N.Ismoilova, G.I.Murodovalar⁶ virtual laboratoriyalar elektron ta'limiy muhitda real hayotiy obyektlar xatti-harakatini modellashtirib, o'quvchi va talabalarga asosan fizika, kimyo, biologiya, matematika, geometriya, informatika kabi ilmiy-tabiiy fanlardan yangi bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishga imkon berishini o'z ilmiy maqolasida bayon etib o'tgan.

Innovatsion ta'lim muhitida virtual obyektlar, xususan tashqi ko'rinishi, ichki ko'rinishi va belgilar uchun 3D obyektlarning dizayni va geometrik modellari hamda ularning kompyuter algoritmlarini ishlab chiqish kundalik jarayonlarga aylanib bormoqda. Ta'lim oluvchilarni "virtual olamga tashrif buyuradigan" tizimga kirishlari uchun dasturiy 3D sinflar yaratilmoqda.⁷

Virtual borliqqa insonlarning munosabatini olim N.Shermuhamedova⁸ "dunyoni bilishning qudratli quroli, uning yordamchisi, ijodiy faoliyat uchun shart-sharoit yaratish vositasi bo'lib xizmat qiluvchi axborot texnologiyasi ayni vaqtda dunyoni bilishning an'anaviy verbal usulini audiovizual bilish usuli bilan almashtirmoqda, odamlarda sun'iy olamga kirish illyuziyasini vujudga keltirmoqdaki, ular bu sun'iy borliqni amalda mavjud borliq deb qabul qilmoqdalar" deb tavsif etgan.

REFERENCES:

1. Махкамов А.А., Жуманазаров С.С., Турсунова Ф.Р. Таълим жараёнида педагогик дастурий воситалар модули бўйича ўқув-услубий мажмуа. – Toshkent, 2018. – 24 В. (79)
2. Kavanagh, Sam, et al. "A systematic review of virtual reality in education". Themes in Science and Technology Education 10.2 (2017): 85-119.
3. Christou, Chris. "Virtual reality in education". Affective, interactive and cognitive methods for e-learning design: creating an optimal education experience. IGI Global, 2010. – P. 228-243.
4. Грицанов А.А., Галкин Д.В., Карпенко И.Д. Виртуальная реальность // Новейший философский словарь / Сост. и гл. науч. ред. А.А.Грицанов. – 3-е изд., - Мн.: Книжный Дом, 2003. – 171-173. – 1280 с. – ISBN 985-428-636.

⁶ Исмоилова М.Н., Муродова Г.И. Физика фанидан виртуал лаборатория машгулотларининг вазифалари ва имкониятлари. Ученый XXI века, 2016. № 4-3 (17). – 21-23-б.

⁷ Morozov M.N., Nuraliev F.M, Hamidov V.S, Giyosov U.E. Placing a custom 3D object in the virtual world environment/Journal of Advances in Engineering Technology Vol.2(2) 2020. – 3-8-р.

⁸ Шермухамедова Н. Фалсафанинг умумназарий масалалари (борлиқ ва ривожланиш) фалсафаси. – Т.: UzMU, 2012. – 54-56-б.

5. Boyles, Brian. "Virtual reality and augmented reality in education". Center For Teaching Excellence, United States Military Academy, West Point, Ny, 2017. – 67 p. (230).
6. Исмоилова М.Н., Муродова Г.И. Физика фанидан виртуал лаборатория машғулотларининг вазифалари ва имкониятлари. Ученый XXI века, 2016. No 4-3 (17). – 21-23-б.
7. Morozov M.N., Nuraliev F.M, Hamidov V.S, Giyosov U.E. Placing a custom 3D object in the virtual world environment/Journal of Advances in Engineering Technology Vol.2(2) 2020. – 3-8-p.
8. Шермухамедова Н. Фалсафанинг умумназарий масалалари (борлиқ ва ривожланиш) фалсафаси. – Т.: UzMU, 2012. – 54-56-б.