

VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN REALLIK (VR/AR) TA’LIMDA

Xalilova Xurshida Abduvaliyevna

Annotatsiya: *Ushbu maqolada virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) texnologiyalarining ta’lim sohasidagi potentsialini o’rganadi. Maqolada VR va ARning mohiyati, ta’limdagi qo’llanilishi, afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinadi. Virtual sayohatlar, interaktiv darslar, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar kabi misollar orqali VR/ARning ta’limni qanchalik boyitishi mumkinligi ko’rsatiladi. Maqola VR/AR ta’limni interaktiv, qiziqarli va samarali qilishda muhim rol o’ynashi mumkinligi haqidagi xulosaga keladi va ta’lim muassasalarini ushbu texnologiyalarni o’rganishga to’g’risida so’z yuritiladi.*

Kalit so’z: *Virtual reallik, kengaytirilgan reallik, ta’lim, innovatsiya, texnologiya, interaktiv, simulyatsiya, o’quv jarayoni.*

Zamonaviy ta’lim tizimi innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali ta’lim sifatini oshirishga intilmoqda. Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari ta’lim sohasida yangi imkoniyatlar yaratib, o’quv jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali qilishga xizmat qilmoqda. VR va AR texnologiyalarining mohiyati Virtual reallik (VR) – foydalanuvchini kompyuter tomonidan yaratilgan virtual muhitga to’liq kiritish imkonini beruvchi texnologiya. VR uskunalari (masalan, VR ko’zoynaklar va qo’lqoplar) yordamida foydalanuvchi vizual, eshituv va hatto teginish sezgilari orqali virtual dunyo bilan o’zaro aloqada bo’ladi.

Kengaytirilgan reallik (AR) – haqiqiy dunyoni kompyuter tomonidan yaratilgan elementlar bilan boyitish imkonini beruvchi texnologiya. AR ilovalari (masalan, smartfonlar va planshetlar) yordamida foydalanuvchi haqiqiy dunyoni virtual ob’ektlar bilan birga ko’radi va ular bilan o’zaro aloqada bo’ladi.

VR/AR texnologiyalarining ta’limdagi qo’llanilishi

Virtual sayohatlar: VR talabalarga tarixiy joylarga, muzeylarga yoki boshqa mamlakatlarga virtual sayohat qilish imkonini beradi. Bu ta’limni yanada qiziqarli va esda qolarli qiladi. Interaktiv darslar: AR darsliklarni interaktiv va vizual tarzda boyitish imkonini beradi. Talabalar virtual ob’ektlar bilan o’zaro aloqada bo’lishi va tushunish qiyin bo’lgan tushunchalarni osonroq o’zlashtirishi mumkin.

Virtual laboratoriyalar: VR talabalarga xavfsiz va boshqariladigan muhitda virtual laboratoriyalarda tajriba o’tkazish imkoniyatini beradi. Bu amaliy ko’nikmalarni rivojlantirish va xavfli tajribalarni o’tkazish uchun idealdir.

Simulyatsiyalar: VR tibbiyot, aviatsiya va boshqa sohalarda mutaxassislarni tayyorlash uchun realistik simulyatsiyalarni yaratish imkonini beradi. Bu talabalarga xavfsiz muhitda amaliy ko’nikmalarni o’rganish imkoniyatini beradi.

Nogironligi bo‘lgan talabalar uchun imkoniyatlar: VR/AR texnologiyalari nogironligi bo‘lgan talabalarga ta‘lim olish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Virtual muhit talabalarga moslashuvchan va qulay sharoitda ta‘lim olish imkoniyatini beradi.

VR/AR texnologiyalarining afzalliklari:

- Ta‘limni interaktiv va qiziqarli qiladi
- Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi
- Talabalarining motivatsiyasini oshiradi
- Nogironligi bo‘lgan talabalar uchun imkoniyatlar yaratadi

VR/AR texnologiyalarining kamchiliklari:

- Qimmatligi
- Texnik qiyinchiliklar
- Sog‘liqqa ta‘siri (ko‘rish va bosh aylanishi)

VR/AR texnologiyalari ta‘lim sohasida katta istiqbolga ega. Ularning to‘g‘ri qo‘llanilishi ta‘lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini qiziqarli qilish va talabalarining bilim olishga bo‘lgan ishtiyoqini oshirishga xizmat qiladi. Ta‘lim muassasalari VR/AR texnologiyalarini o‘rganishi va ularni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish orqali zamonaviy ta‘lim talablariga javob berishi mumkin.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information Systems*, 77(12), 1321-1329.
2. Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69.
3. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC/CoSN Horizon Report: 2015 K-12 Edition*. The New Media Consortium.
4. Lee, K. M. (2004). Presence, explicated. *Communication Theory*, 14(1), 27-50.
5. Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7-22