

## VIRTUAL HAQIQAT (VR) VA KENGAYTIRILGAN HAQIQAT (AR) ORQALI INKLYUZIV TA'LIM

**Klishbaeva Guljan Saken qizi**

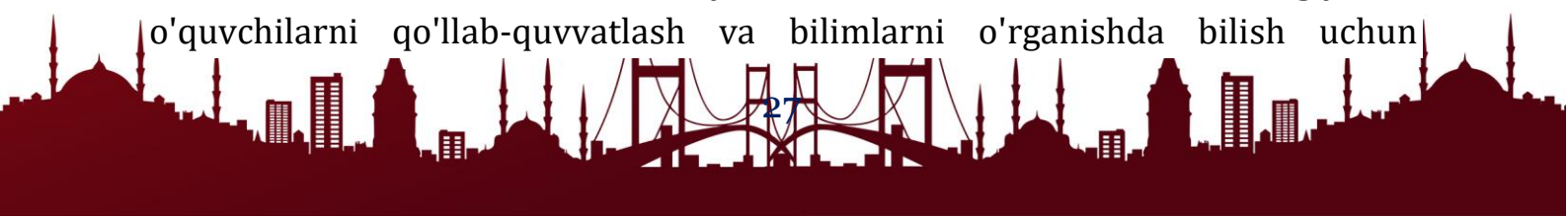
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti "Maktabgacha ta'lim",  
"Maxsus pedagogika" fakulteti "Logopediya" 3-kurs talabasi  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15179707>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada virtual haqiqat (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) texnologiyalarining inklyuziv ta'lim tizimiga qo'shilishi va ularning nogironligi bo'lgan bolalar uchun ta'lim jarayonida qanday afzalliklarga ega ekanligi tahlil qilinadi. VR va AR texnologiyalari maxsus ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun interaktiv va moslashtirilgan o'quv muhiti yaratish imkoniyatini beradi. Ushbu maqolada VR va AR texnologiyalarining imkoniyatlari, ulardan foydalanish metodikasi va ularning samaradorligi muhokama qilinadi.

**Kalit so'zlar:** virtual haqiqat, kengaytirilgan haqiqat, inklyuziv ta'lim, maxsus ehtiyojlar, interaktiv texnologiyalar, innovatsion pedagogika.

Zamonaviy texnologiyalar ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlar kiritmoqda. Virtual haqiqat (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) texnologiyalari esa, ayniqsa, inklyuziv ta'lim jarayonida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu texnologiyalar nogironligi bo'lgan bolalar uchun moslashtirilgan o'quv materiallarini yaratish va ularning ta'lim jarayoniga faol jalb etilishiga yordam beradi. Nogironligi bo'lgan o'quvchilar an'anaviy ta'lim usullarida turli qiyinchiliklarga duch keladilar. Xususan, eshitish yoki ko'rish qobiliyati cheklangan bolalar uchun o'quv materiallarini anglash qiyin bo'lishi mumkin. VR va AR texnologiyalari esa ushbu to'siqlarni kamaytirib, ta'lim jarayonini interaktiv, qiziqarli va moslashtirilgan shaklda taqdim etadi.

Bugungi jadal rivojlanayotgan ta'lim landshaftida virtual haqiqat (VR) va to'ldirilgan reallik (AR) texnologiyalari inklyuziv ta'limni taqdim etish usulini inqilob qilmoqda. Ushbu ilg'or texnologiyalar o'quvchilarni har xil ehtiyojlar va o'rganish uslublariga javob beradigan, ilgari hech qachon mumkin bo'lmagan usullar bilan jalb qiladigan chuqur tajribalarni taklif etadi. Ushbu maqola VR va AR texnologiyalarining inklyuziv ta'limga ta'sirini o'rganadi, ularning noyob imkoniyatlari va barcha talabalar uchun ta'lim tajribasini oshirish potentsialini o'rganadi. AR va VR texnologiyalari o'zgaruvchan, yangi funktsiyalar bilan harakat qilmoqda. Masalan, AR talim muhitlari o'quvchilarga interaktiv dars uchun virtual modellar va sinovdan foydalanishni berishni beradi. VR esa tajribani cheksiz qilib, yuqori sifatli 3D modellarni o'rganish uchun tajribalarni takrorlash imkonini beradi. Inklyuziv talim, AR va VR texnologiyasini o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash va bilimlarni o'rganishda bilish uchun



aniqlash. Bu texnologiya masofaviy ta'lim va shaxsiy huquqlarni himoya qilishda ham muhim ega. VR o'quvchilarga ta'limni ko'proq chuqur va qiziqtiradigan qiladi. Ular o'zlarini dars jarayonida o'rtacha o'quvchilardan turishlariga imkon berish orqali o'zlashtirishadi. Bu esa hujjat bilim olish uchun va yangi ma'lumotlarni o'rganishni aniqlashga yordam beradi. Kenga qurilgan haqiqat texnologiyalari ta'lim o'z o'rnini o'rganmoqda. ular o'quvchilarga interaktiv darslar berish, o'rganish jarayonini jismoniy ta'minlash. Bu esa talimga yangilash va o'quvchilarning yordamini yordam beradi. Siz kutgani vaqt kelib chiqqan – talimning yangingiziga qarab o'zgarmlar o'tmoqda. Virtual haqiqat va olingan haqiqat texnologiyalari o'quv jarayonini rivojlantirishda katta rolni o'ynayapti. Endi kitoblardan dunyoga joylash mumkin!

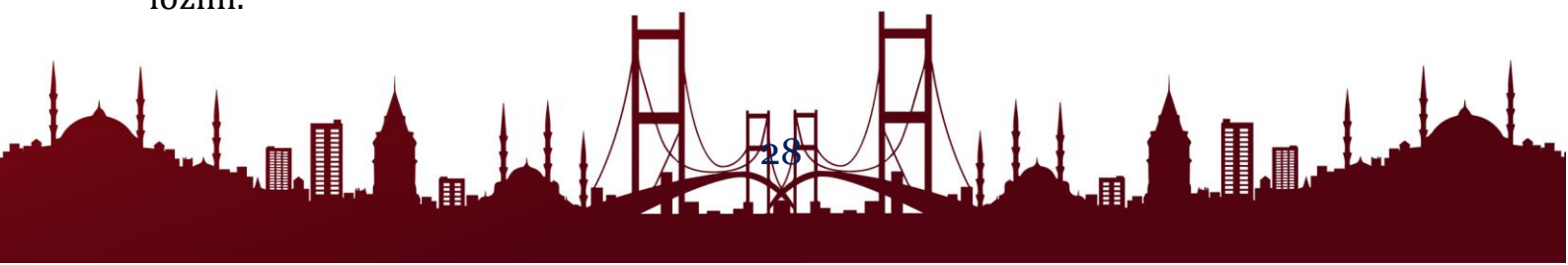
Virtual haqiqat (VR) va amalga oshirilgan haqiqat (AR) ikki turli realitet texnologiyalari. VR, foydalanuvchi o'zini boshqa dunyoda, masalan, ko'pincha videolarda ko'rgan maydonlarda his olib keladi. AR esa o'zining fizikaviy dunyoda qo'llashiga yordam beradi, qisqa ma'lumotlar va vizual effektlar ko'plab yordam beradi. VR va AR texnologiyalari quyidagi jihatlar bo'yicha inklyuziv ta'limga ijobiy ta'sir ko'rsatadi:

**Ko'rgazmalilik va tajribaviy o'qitish** – O'quvchilar murakkab tushunchalarni vizual va interaktiv muhitda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

**Moslashtirilgan ta'lim** – Har bir bola o'z ehtiyojlariga moslashtirilgan o'quv dasturlari orqali ta'lim olishi mumkin.

**Faol ishtirok va motivatsiya oshishi** – Texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada qiziqarli qiladi va bolalarni faollikka undaydi.

Virtual haqiqat va olingan o'quvchilarga texnikaviy haqiqat haqiqat. Bu texnologiyalar orqali, talim jarayonlari qiziqarli va interaktiv bo'lib, o'quvchilarni ko'paytirishga yordam beradi. Bilimlarni vizual tomosha qilish, matematikani o'zlashtirish'ga VR bu sohada AR va katta yordam beradi. Virtual haqiqat (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) texnologiyalari inklyuziv ta'lim tizimida muhim rol o'ynaydi. Ushbu texnologiyalar maxsus ehtiyojli bolalar uchun innovatsion ta'lim vositalarini taqdim etib, ularning bilim olish jarayonini qulay, qiziqarli va samarali qiladi. VR va AR texnologiyalarini ta'lim tizimiga keng joriy qilish orqali nogironligi bo'lgan bolalar uchun ta'lim imkoniyatlarini yanada oshirish mumkin. Shu sababli, ta'lim muassasalari ushbu texnologiyalarni rivojlantirish va ularni qo'llash strategiyalarini ishlab chiqishi lozim.



Xulosa qilib aytganda, AR va VR talimda inklyuzivlikni ishlab chiqarishga yordam beradi. Engajil o'quvchilarga ham, texnikaviy ta'minotlar orqali o'quv quvvatini oshirish dasturiga. Bu texnologiya, o'quvchilarning bilimlarini o'rganish va boshqarish usullari bo'yicha shaxsiy foydalanish, natijada virtual reallik va to'ldirilgan reallik texnologiyalarining inklyuziv ta'limga samarali integratsiyalashuvi yanada qiziqarli va ta'lim muhitini rivojlantirish uchun katta o'rin tutadi. Ushbu innovatsion vositalardan foydalangan holda, o'qituvchilar o'qitishni shaxsiylashtirishi, turli xil o'quv ehtiyojlarini qondirishi va talabalarda bilimga yangi qiziqish uyg'otishi mumkin. Ta'limda AR va VR imkoniyatlaridan foydalanishda davom etar ekanmiz, biz hamma uchun yanada inklyuziv va adolatli o'rganish tajribasiga yaqinlashamiz.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Tursunov, B. (2021). Zamonaviy ta'lim texnologiyalari va ularning inklyuziv ta'limdagi o'rni. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.
2. Abdurahmonova, D. (2020). Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarining ta'limga integratsiyasi. Samarqand: Ilm-fan nashriyoti.
3. Xolmirzayev, U. (2019). Maxsus pedagogika va inklyuziv ta'lim: zamonaviy yondashuvlar. Buxoro: Pedagogika nashriyoti.

