

Talabalarda AR-texnologiyasiga asoslangan raqamli resurslarni yaratish kompetentligini takomillashtirish

Irodaxon Xabibullayeva
Andijon davlat chet tillari instituti

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi talabalarda AR (kengaytirilgan haqiqat) texnologiyasiga asoslangan raqamli resurslarni yaratish kompetentligini takomillashtirishdan iborat. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida AR texnologiyalarining qo'llanilishi yanada kengayib bormoqda va bu texnologiyalar o'quv jarayonini interaktiv, qiziqarli hamda samarali qilishda katta rol o'ynaydi. Tadqiqotda AR texnologiyasining ta'limda qo'llanilishining afzalliklari, talabalarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish usullari va AR kontent yaratish jarayonlari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: AR texnologiyasi, raqamli resurslar, talaba kompetentligi, AR ta'lim, AR ilovalar, raqamli pedagogika, ta'lim innovatsiyalari, kreativ ta'lim, AR dasturlash, AR vositalar va platformalar

Improving students' competence in creating digital resources based on AR technology

Irodakhon Habibullayeva
Andijan State Institute of Foreign Languages

Abstract: The main goal of this study is to improve students' competence in creating digital resources based on AR (augmented reality) technology. Currently, the use of AR technologies in the educational process is expanding, and these technologies play a major role in making the educational process interactive, interesting and effective. The study examines the benefits of using AR technology in education, ways to develop students' digital skills, and AR content creation processes.

Keywords: AR technology, digital resources, student competence, AR education, AR applications, digital pedagogy, educational innovation, creative education, AR programming, AR tools and platforms

Kirish

Hozirgi kunda texnologik rivojlanish ta'lim tizimida tub o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda. Xususan, kengaytirilgan haqiqat (AR) texnologiyalari ta'lim jarayonini yanada interaktiv va qiziqarli qilish imkonini bermoqda. AR texnologiyasi yordamida

virtual elementlarni real dunyoga integratsiya qilish orqali o'quv materiallarini vizual va interaktiv tarzda taqdim etish mumkin. Bu esa talabalarning bilim olish jarayonini osonlashtiradi va ularda yangi bilimlarni o'zlashtirishga qiziqish uyg'otadi.

Shuningdek, talabalarning AR texnologiyasiga asoslangan resurslarni yaratish borasidagi ijodkorlik va texnik ko'nikmalarini rivojlantirish yo'llari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari ta'lim muassasalarida AR texnologiyalarini keng qo'llash va talabalarda raqamli kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy ta'lim tizimining sifatini oshirishga va o'quvchilarning bilim olish jarayonini sezilarli darajada yaxshilashga imkon beradi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi talabalarda AR texnologiyasiga asoslangan raqamli resurslarni yaratish kompetentligini takomillashtirishdan iborat. Bugungi kunda AR texnologiyalarini samarali qo'llay olish ko'nikmasi nafaqat o'qituvchilar, balki talabalarda ham muhim ahamiyatga ega. Bu kompetentlik talabalarning ijodkorlik va texnik ko'nikmalarini rivojlantirish, shuningdek, ularning bilim va tajribalarini amaliyotda qo'llash imkoniyatlarini kengaytiradi.

Tadqiqotda AR texnologiyasining ta'lim jarayonidagi o'rni, uning afzalliklari va cheklovlari o'rganiladi. Shuningdek, AR texnologiyalari asosida raqamli resurslarni yaratish jarayonlari va bu jarayonda talabalar duch keladigan qiyinchiliklar tahlil qilinadi. Mazkur tadqiqot natijalari ta'lim muassasalarida AR texnologiyalarini keng qo'llash va talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirish bo'yicha aniq tavsiyalar beradi.

Ta'lim jarayonini raqamlashtirish va interaktivlikni oshirish bugungi kun ta'lim tizimining dolzarb masalalaridan biridir. Shu nuqtai nazardan, AR texnologiyalaridan foydalanish talabalarda nafaqat bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, balki ularning ijodiy va analitik salohiyatini rivojlantirishda ham muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot davomida olgan natijalarimiz va tavsiyalarimiz zamonaviy ta'lim tizimini takomillashtirishga xizmat qiladi.

AR (Augmented Reality) ilovalari - bu kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyasiga asoslangan dasturlar bo'lib, ular haqiqiy dunyo tasviriga virtual elementlarni qo'shib, interaktiv tajriba yaratadi. Ushbu ilovalar orqali foydalanuvchilar haqiqiy muhitga qo'shimcha ma'lumotlar, obyektlar yoki animatsiyalarni ko'rishlari va ular bilan o'zaro ta'sirga kirishishlari mumkin.

AR texnologiyasining ishlash prinsipi:

1. Kamera va sensorlar: Qurilma (telefon, planshet yoki AR ko'zoynak) atrof-muhitni kuzatib boradi.

2. Ma'lumotlarni qayta ishlash: Dastur kameradan olingan ma'lumotlarni tahlil qilib, virtual obyektlarni real dunyo bilan moslashtiradi.

3. Ko'rsatish: Qurilma ekranida haqiqiy muhit va unga qo'shilgan virtual obyektlar birlashgan holda ko'rinadi.

AR ilovalari qo'llaniladigan sohalar:

1. Ta'lim:

O'quvchilar murakkab mavzularni yaxshiroq tushunish uchun vizual va interaktiv dars materiallaridan foydalanadilar.

Masalan:

Merge Cube: O'quvchilar kublar yordamida 3D modellarni o'rganishlari mumkin.

AR Anatomy: Inson tanasi organlarini interaktiv ravishda o'rganish.

2. O'yin va ko'ngilochar dasturlar:

Foydalanuvchilar real muhitda o'yin o'ynashadi yoki virtual elementlar bilan o'zaro ta'sir qiladi.

Masalan:

Pokémon GO: Real dunyoda Pokémonni qidirib topish.

Snapchat/Instagram filtrlari: Yuzni tanib, qiziqarli effektlar qo'shish.

Raqamli pedagogika - bu ta'lim jarayonida zamonaviy raqamli texnologiyalarni qo'llashga asoslangan yondashuv bo'lib, o'quvchilarning bilim olish jarayonini samarali, moslashuvchan va interaktiv qilishni maqsad qiladi. Raqamli pedagogika texnologiyalar yordamida an'anaviy ta'lim usullarini takomillashtiradi va o'qitish jarayonini individual ehtiyojlarga moslashtirish imkonini beradi.

Raqamli pedagogikaning asosiy tushunchalari:

1. Raqamli vositalar: Smartfonlar, planshetlar, kompyuterlar, interaktiv doskalar, ta'limga mo'ljallangan ilovalar va platformalar.

2. Onlayn ta'lim: Virtual platformalar va videodarslar yordamida masofaviy o'qitish.

3. Interaktiv materiallar: Elektron darsliklar, simulyatsiyalar, testlar, multimedia taqdimotlari.

4. Sun'iy intellekt va tahlil: O'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlarini kuzatish va moslashuvchan ta'lim dasturlarini yaratish.

Raqamli pedagogikaning afzalliklari:

1. Moslashuvchanlik: Ta'limni istalgan joyda va vaqtda olish imkoniyati.

2. Interaktivlik: Virtual vositalar orqali o'quvchilarni qiziqtirish va faol ishtirokini ta'minlash.

3. Shaxsiy yondashuv: Har bir o'quvchining ehtiyojlariga mos ta'lim dasturini yaratish.

4. Resurslarning xilma-xilligi: Elektron kitoblar, videodarslar, simulyatsiyalar va boshqa raqamli materiallardan foydalanish.

5. Baholashning avtomatlashtirilishi: Test va vazifalarni tez va aniq baholash imkoniyati.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Carmigniani, J., & Furht, B. "Augmented Reality: An Overview". Springer, 2011.
2. Craig, A. B. "Understanding Augmented Reality". Morgan Kaufmann, 2013.
3. Azuma, R. T. "A Survey of Augmented Reality". Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 1997.
4. Кунин В.Н. "Цифровая педагогика: Новые подходы к обучению". Москва: Просвещение, 2020.
5. Heick, T. "What Is Digital Pedagogy?" Edutopia, 2019.
6. Selwyn, N. "Digital Technology and the Contemporary University". Routledge, 2014.
7. Vaughan, T. "Multimedia: Making it Work". McGraw-Hill, 2014.
8. Юсуфова Д.А. "Мультимедиа технологиялари таълимда". Тошкент: Фан, 2019.
9. PROFESSIONAL TA'LIMNI TASHKIL QILISHDA O'QUVCHINING ASOSIY VAZIFALARI
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=bRRtp10AAAAJ&citation_for_view=bRRtp10AAAAJ:eq2jaN3J8jMC
10. Moreno, R., & Mayer, R. E. "Interactive Multimedia for Learning: Principles and Applications". Cambridge University Press, 2012.
11. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=bRRtp10AAAAJ&citation_for_view=bRRtp10AAAAJ:5awf1xo2G04C
12. Савченко А.В. "Методы и приемы интерактивного обучения". Киев: Основа, 2018.
13. Jonassen, D. H. "Learning to Solve Problems with Technology". Pearson Education, 2010.