

KONFERENSIYALAR COM

ANJUMANLAR PLATFORMASI

O'ZBEKISTON TARAQQIYOT STRATEGIYASINING USTUVOR YO'NALISHLARI BO'YICHA TADQIQOTLAR

IV Respublika ilmiy-amaliy konferensiya
MATEARIALLARI



1-JILD | 4-SON

2025-YIL

O‘ZBEKISTON TARAQQIYOT STRATEGIYASINING USTUVOR YO‘NALISHLARI BO‘YICHA TADQIQOTLAR

**IV RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYASI MATERIALLARI**

2025-yil, dekabr

TOSHKENT-2025

ISBN-978-9910-8337-5-5

O'zbekiston taraqqiyot strategiyasining ustuvor yo'nalishlari bo'yicha tadqiqotlar IV Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. 1-jild, 4-son (dekabr, 2025-yil). – 55 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.com>

Konferensiya tashkilotchisi: "Scienceproblems Team" MChJ

Konferensiya o'tkazilgan sana: 2025-yil, 9-dekabr

Mas'ul muharrir:

Isanova Feruza Tulqinovna

Annotatsiya

Mazkur to'plamda "O'zbekiston taraqqiyot strategiyasining ustuvor yo'nalishlari bo'yicha tadqiqotlar" mavzusidagi IV Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari jamlangan. Nashrda respublikaning turli oliy ta'lim muassasalari, ilmiy markazlari va amaliyotchi mutaxassislari tomonidan tayyorlangan maqolalar o'rin olgan bo'lib, ular ijtimoiy-gumanitar, tabiiy, texnik va yuridik fanlarning dolzarb muammolari va ularning innovatsion yechimlariga bag'ishlangan.

Ushbu nashr ilmiy izlanuvchilar, oliy ta'lim o'qituvchilari, doktorantlar va soha mutaxassislari uchun foydali qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ilmiy-amaliy konferensiya, strategiya, ustuvor yo'nalishlar, innovatsion yondashuv, zamonaviy fan, fanlararo integratsiya, ilmiy-tadqiqot, nazariya va amaliyot, texnologik taraqqiyot, ilmiy hamkorlik.

Barcha huqular himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2025-yil

© Mualliflar jamoasi, 2025-yil

MUNDARIJA

TEXNIKA FANLARI

Rakhimov Oktyabr, Tulayeva Soxiba

KASBIY TAVAKKALCHILIKNI KAMAYTIRISHDA XAVFLARNI TASNIFINING TUTGAN O'RNI 4-7

Safojev Nuriddin

KVANT NUQTALI TEXNOLOGIYADA QUUVAT TAHLILI Hujumlari va Kriptografik sxemalarni loyihalash 8-11

TARIX FANLARI

Begaliyeva Aysha

ISLOHOTLARDAN KEYINGI DAVRDA ROSSIYA IMPERIYASI TEMIR YO'L TRANSPORT TIZIMINING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI 12-14

IQTISODIYOT FANLARI

Murtazayev Isabek

ZARAFSHON MINTAQASIDA BUXORO VILOYATINING HUDUDIY-IQTISODIY SALOHİYATI VA TARMOQLARARO IXTISOSLASHUVI 15-18

FALSAFA FANLARI

Maxmudov Izzatillo

KORRUPSIYAGA QARSHI SIYOSAT VA IJTIMOİY HIMOYA ISLOHOTLARI O'ZARO BOG'LIQLIGI 19-22

FILOLOGIYA FANLARI

Saydullayeva Aziza

"YALMOG'IZ KAMPIR" ERTAGI: KOMPOZITSIYA, KONFLIKT VA YOVUZ QAHRAMON TAHLILI 23-25

Xamrakulova Farangiz

TEMPORAL METAFORALARINING AQLIY VA MADANIY IDROKKA TA'SIRI 26-28

YURIDIK FANLAR

Normurodova Behro'za

RAQAMLI DALILLARNI TO'PLASHDA XALQARO HAMKORLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI 29-36

PEDAGOGIKA FANLARI

Xaqiqatbekov Zafarbek

OLIY TA'LIM TIZIMIDA TALABALAR SALOMATLIGINI QO'LLAB-QUVVATLASHDA UNIVERSITET RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH 37-42

Rustamova Shoxista

TALABALAR TADQIQOT ISHLARINI XALQARO ILMIY PLATFORMALARDA INTEGRATSIYALASH: IMKONIYATLAR, MUAMMOLAR VA INNOVATSION YONDASHUVLAR 43-48

Tagayev Odil

VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN HAQIQAT (VR/AR) TEXNOLOGIYALARI DIDAKTIK IMKONIYATLARI 49-51

Xakimova Xosiyat

BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING NUTQ KO'NIKIMLARINI BAHOLASHNING DIAGNOSTIK MODELI 52-54

VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN HAQIQAT (VR/AR) TEXNOLOGIYALARI DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Tagayev Odil Nurmuminovich

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining
Jizzax filiali "Amaliy matematika" kafedrasida assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada immersiv ta'lim texnologiyalarining oliy ta'lim tizimidagi ahamiyati, talabalarning bilimni egallash jarayoniga integratsiyalashuvi, ta'lim samaradorligiga ta'siri hamda zamonaviy ta'limda tutgan o'rnini tahlil qilinadi. Immersive texnologiyalarning rivojlanish tendensiyalari va amaliy tatbiqlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: immersive ta'lim, virtual haqiqat (VR), kengaytirilgan haqiqat (AR), tajribaviy o'rganish, zamonaviy pedagogika, talaba ishtiroki.

DIDACTIC POSSIBILITIES OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY (VR/AR) TECHNOLOGIES

Tagayev Odil Nurmuminovich

Assistant, Department of "Applied Mathematics", Jizzakh Branch,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

Annotatsiya. This article analyzes the importance of immersive educational technologies in the higher education system, their integration into the process of student learning, their impact on educational effectiveness, and their role in modern education. Development trends and practical applications of immersive technologies are reviewed.

Kalit so'zlar: immersive education, virtual reality (VR), augmented reality (AR), experiential learning, modern pedagogy, student participation.

Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalar va innovatsion pedagogik yondashuvlarda bu atama juda ko'p uchraydi. Immersiv ta'lim o'quvchi yoki talabani real yoki virtual muhitga chuqur jalb qilishga asoslangan, interaktiv vositalar yordamida o'rganilayotgan bilimni bevosita his qilish va anglashni ta'minlaydigan zamonaviy ta'lim metodidir. Talabani faol, real va interaktiv muhitga jalb etuvchi o'qitish shaklini anglatadi. Immersiv texnologiyalar bu talabalarni virtual yoki interaktiv muhitga to'liq jalb qilish orqali o'qitishni ta'minlovchi yondashuvdir. Bunday ta'lim jarayonlari, ayniqsa, virtual haqiqat (VR), kengaytirilgan haqiqat (AR), simulyatsiyalar va gamifikatsiya orqali amalga oshirilmoqda.

Virtual reallik (virtual reality (VR)) - Foydalanuvchini ekran ortidagi tasavvur qilinadigan olamga sho'ng'ituvchi vizual va tovushli effektlarni ta'minlaydigan texnologiya.

To'ldirilgan reallik (augmented reality (AR)) - Real muhitning interfaol tajribasi, bunda haqiqiy olamda bo'lgan obyektlar kompyuter orqali simulyatsiya shaklida yaratiladi hamda idrok etiladigan axborot bilan to'ldirilishini ta'minlovchi texnologiya.

Aralash reallik (mixed reality (MR)) - Virtual reallik (VR) va to'ldirilgan reallik (AR) elementlarini maxsus qo'shimcha qurilmalar yordamida o'zaro birlashtirgan texnologiya bo'lib, u foydalanuvchilarga bir vaqtning o'zida haqiqiy va raqamli obyektlar bilan o'zaro aloqada bo'lish imkonini beradi

Immersive ta'lim vositalari talabalarni real voqelikni simulyatsiya qiluvchi muhitalarda faol ishtirok etishga undaydi. Tahlil va natijalar. Immersivlik (inglizcha: immersive „mavjudlik, sho'ng'ish“) — bu sun'iy ravishda yaratilgan muhitda his qilish effektini yaratadigan idrok

qilish usuli. Biz filmlarda, teatr tomoshalarida, ijtimoiy tarmoqlardagi virtual hamjamiyat bilan doimiy aloqada yoki ko'p foydalanuvchili o'yinlarida immersion effektining turli misollarini ko'ramiz. Immersivlik odatda ma'lum, sun'iy shakllangan sharoitlarga singdirish deb ta'riflanadi. Asosiy e'tibor sun'iy muhitni vizualizatsiya qilish orqali ongni modellashtirishning texnologik omillariga qaratiladi.

Immersiv texnologiyalar (VR, AR, 3D modeling) ta'limda qanday qilib qo'llanilayotgani haqida tadqiqotchilarni ishini tahlil qilamiz. Johnson L., Adams B., Estrada V. va A.Freemanlarning tahlililarida Immersiv texnologiyalarning ta'limga ta'siri ochib berilgan:

1. "Talabalar ishtirokini oshiradi ya'ni, Immersive texnologiyalar (masalan, VR va AR) talabalarni passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Bu talabalarda bilimni o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishni va motivatsiyani oshiradi.

2. Talabalar real hayotdagi muammolarni simulyatsiya orqali o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu "o'rganib" emas, "qilib o'rganish" tajribasini yaratadi. 3. Murakkab tushunchalarni soddalashtiradi. Aynan immersive muhitlar (3D modellar, virtual laboratoriyalar) orqali talabalar murakkab jarayonlarni vizual ravishda tushunishlari mumkin (masalan, biologiyada molekulalar harakati, fizikada gravitatsiya).

4. Fazoviy va kreativ fikrlashni rivojlantiradi. VR muhitida ob'ektlar bilan manipulyatsiya qilish, turli nuqtadan ko'rish talabalarning fazoviy tasavvuri va dizayn fikrlashini rivojlantiradi.

5. Qiyin sharoitda ta'lim olish imkoniyati mavjud. Immersiv muhitlar talabalarga masofadan turib ham amaliyot o'tash imkonini beradi (masalan, tibbiyotda virtual operatsiya, muhandislikda qurilish simulyatsiyasi)"

Immersiv interfeyslar (virtual reallik, kengaytirilgan reallik, simulyatsiyalar va o'yinlar kabi) yordamida ta'limni qanday qilib chuqurroq, samaraliroq va ishtirokchilikka asoslangan shaklda tashkil etish mumkinligini o'rganadi. Olimni fikricha "Oddiy an'anaviy darsdan farqli o'laroq, immersiv interfeyslar o'quvchini faqat tinglovchi emas, muammo hal qiluvchi, qaror qabul qiluvchi va tajriba qiluvchi ishtirokchiga aylantiradi. Ko'rish, eshitish va ba'zida harakat kabi ko'p hissiyotlar birgalikda ishlatilganda kognitiv yuk kamayadi, bu esa chuqurroq o'rganishga olib keladi. Murakkab ilmiy yoki ijtimoiy tizimlarni (masalan, iqlim o'zgarishi, iqtisodiy simulyatsiyalar) immersive tarzda modellashtirish o'quvchilarga ularni real kontekstda tushunish imkonini beradi. Immersiv interfeyslar har bir o'quvchi uchun shaxsiylashtirilgan (individual) o'rganish yo'nalishlarini yaratishga yordam beradi".

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Turakulov O.X. Axborotlashtirilgan ta'lim muhitida ta'limni boshqarish. O'quv-metodik qo'llanma. T. Fan va texnologiya, 2010, 156 b
2. Dedeb, C. Immersive interfaces for engagement and learning. Science, 323(5910), 2009. – P. 66–69.
3. Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education. Computers & Education, 147, 103778.
4. Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2010). A guide to authentic e-learning. 5. Slater, M., & Wilbur, S. A framework for immersive virtual environments (FIVE). Presence: Teleoperators & Virtual Environments, 6(6), 1997. – P. 603–616

5. Turakulov E. Pedagogik texnologiyalar va maxorat O'quv qo'llanma Samarqand 2006 y 5-bet

O‘ZBEKISTON TARAQQIYOT STRATEGIYASINING USTUVOR YO‘NALISHLARI BO‘YICHA TADQIQOTLAR

IV RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIALLARI
2025-yil, dekabr

Mas’ul muharrir: *F.T.Isanova*
Texnik muharrir: *N.Bahodirova*
Diszayner: *I.Abdihakimov*

O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasining ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha tadqiqotlar. IV Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. 1-jild, 4-son (dekabr, 2025-yil). – 55 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda C-5669862 son bilan rasman davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.com>

Konferensiya tashkilotchisi: “Scienceproblems Team” MChJ

Konferensiya o‘tkazilgan sana: 2025-yil, 9-dekabr

ISBN-978-9910-8337-5-5

Barcha huquqlar himoyalangan.
© Scienceproblems team, 2025-yil.
© Mualliflar jamoasi, 2025-yil.