

OLIV TA'LIMDA IXTISOSLIK FANLARINI O'QITISHDA ELEKTRON TA'LIM RESURLARIDAN FOYDALANISH

Yo'ldosheva Nilufar Yusufovna

Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti o'qituvchisi

yuldoshevan159@gmail.com

Tel: +998914441318

Annotatsiya: Ushbu maqolada, zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalangan holda Oliy ta'lim tizimini transformatsiya qilish va ta'lim samaradorligini oshirishga qaratilgan mexanizmlar tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya, o'quv jarayonlarini optimallashtirish, resurslarni samarali taqsimlash, hamda talaba va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni mustahkamlash imkoniyatlarini yaratadi. Maqolada, oliy ta'lim muassasalarida raqamli platformalarning roli, sun'iy intellekt, ma'lumotlarni tahlil qilish va o'qitishning moslashtirilgan metodlari kabilarni muhokama qilinadi. Shuningdek, raqamli transformatsiya jarayonida yuzaga keladigan texnik, metodologik va etika bilan bog'liq muammolar ham ko'rib chiqiladi. Mualliflar, oliy ta'lim muassasalarida raqamli transformatsiya orqali ta'lim sifatini oshirish va global ta'lim tizimlaridan raqobatbardosh bo'lish uchun zarur bo'lgan strategiyalarni taklif etadilar. Maqolada ta'lim samaradorligini oshirishda raqamli transformatsiyaning istiqbollari va amaliyotdagi yondoshuvlar ko'rsatilgan. **Kalit so'zlar:** Raqamli transformatsiya, oliy ta'lim, ta'lim samaradorligi, sun'iy intellekt, ta'lim platformalari, texnologiyalar, ma'lumot tahlili, metodologiya.

I. Kirish

Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o'qitish, talabalar uchun o'z mutaxassisligi bo'yicha chuqur bilim va amaliy ko'nikmalarni hosil qilishni ta'minlashda markaziy o'rin tutadi. O'quv jarayonining samarali va sifatli bo'lishi uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalar va uslublarini qo'llash, ayniqsa elektron ta'lim resurslaridan foydalangan holda o'qitish muhim ahamiyatga ega. Elektron ta'lim resurslari, xususan, raqamli o'quv materiallari, onlayn kurslar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va boshqa interaktiv vositalar ixtisoslik fanlarining o'qitilishi samaradorligini oshirishi, o'quvchilarni faol ishtirok etishga rag'batlantirishi va talabalarning o'zlashtirish jarayonini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Elektron ta'lim resurslari — bu o'quv jarayonini samarali o'tkazish uchun mo'ljallangan raqamli vositalar, shu jumladan, o'quv materiallari, taqdimotlar, videolar, interaktiv simulyatsiyalar, onlayn platformalar va boshqa turli xil vositalardan iboratdir. Ularning asosiy vazifasi o'qituvchilarga o'z darslarini yanada jonli va samarali qilishda yordam berish, talabalar esa o'quv jarayonida faol ishtirok etib, bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'lishidir²⁸.

II. Metodlar

Elektron Ta'lim Resurslarining Turlari quyidagicha:

²⁸ N.Yu. Yuldosheva. Methods for determining the scientific and creative potential of a teacher. A collection of materials of the international scientific and practical conference program on the topic of: "Problems and solutions for creating a new image of vocational educational institutions based on international experience and raising personnel training to a quality level" 2024, November 9. 740-742 pages.

1. O'quv materiallari (e-kitoblar, maqolalar, leksikalar): O'quvchilarga darslarni mustahkamlash va yangi mavzularni o'rganish uchun zarur bo'lgan barcha manbalar. O'quv materiallari onlayn tarzda mavjud bo'lib, talabalar uchun ko'plab resurslarni bir joyda taqdim etadi.

2. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar: Ixtisoslik fanlari, ayniqsa tabiiy fanlar va texnik mutaxassisliklar uchun virtual laboratoriyalar katta ahamiyatga ega. Ular talabalar uchun tajriba o'tkazish imkoniyatini beradi, bu esa amaliy ko'nikmalarni oshirishga yordam beradi.

3. Onlayn kurslar va platformalar: Massive Open Online Courses (MOOCs) va boshqa onlayn platformalar (Coursera, edX, Udemy kabi) talabalar uchun darslar, testlar va qo'llanmalar taqdim etadi. Bu kurslar ixtisoslashgan fanlar bo'yicha zamonaviy bilimlarni olish imkoniyatini yaratadi.

4. Interaktiv materiallar (video, animatsiyalar): Video darsliklar va animatsiyalar orqali murakkab kontseptsiyalarni vizual tarzda tushuntirish talabalar uchun eng samarali usullardan biridir. Bu turdagi resurslar o'quvchilarning e'tiborini jalb qiladi va murakkab mavzularni osonroq tushunishga yordam beradi.

O'quv materiallari talabalar uchun darslarni mustahkamlash va yangi mavzularni o'rganish uchun zarur bo'lgan barcha manbalarni taqdim etadi. Bu materiallar onlayn tarzda mavjud bo'lib, talabalar uchun ko'plab resurslarni bir joyda taqdim etadi. O'quvchilarga o'qish, izlanish va o'z bilimlarini chuqurlashtirishda yordam beradi.

Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar esa ixtisoslik fanlari, ayniqsa tabiiy fanlar va texnik mutaxassisliklar uchun katta ahamiyatga ega. Ular talabalar uchun tajriba o'tkazish imkoniyatini yaratib, amaliy ko'nikmalarni oshirishga yordam beradi. Bu imkoniyat o'quvchilarga nazariy bilimlarini amalda qo'llashga imkon beradi.

Onlayn kurslar va platformalar, masalan, Massive Open Online Courses (MOOCs) va boshqa onlayn platformalar talabalar uchun darslar, testlar va qo'llanmalar taqdim etadi. Bu kurslar talabalarga zamonaviy bilimlarni olish va ixtisoslashgan fanlar bo'yicha o'rganish imkoniyatini yaratadi. Onlayn platformalar keng bilim bazasini taqdim etib, o'quvchilarni global ilmiy resurslar bilan tanishtiradi.

Interaktiv materiallar, masalan, video darsliklar va animatsiyalar, murakkab kontseptsiyalarni vizual tarzda tushuntirishni osonlashtiradi. Bu turdagi resurslar o'quvchilarning e'tiborini jalb qilib, murakkab mavzularni tushunishga yordam beradi. Interaktiv materiallar orqali o'qish talabalar uchun samarali va qulay bo'lib, bilimlarni tezroq o'zlashtirish imkonini yaratadi.

Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o'qitishda bir qancha muammolar mavjud. Ular orasida talabalar uchun murakkab, keng qamrovli va ko'p amaliyot talab qiladigan fanlar bo'yicha yetarli tushuncha va ko'nikmalarni berishda qiyinchiliklar mavjud. Asosan, ushbu fanlarning nazariy qismi va amaliyotini samarali o'zlashtirish talabalar uchun qiyin bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, an'anaviy darslar ba'zan talabalarni kamroq jalb qiladi va ular o'z fikrlarini bayon etishda yoki materialni mustahkamlashda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin. Elektron ta'lim resurslari yuqoridagi muammolarni hal qilishda katta yordam berishi mumkin. Quyidagi

yo‘nalishlar bo‘yicha elektron ta‘lim resurslaridan foydalanishning samaradorligi ko‘rsatiladi:

Interaktiv o‘qitish: Elektron ta‘lim resurslari talabalar uchun interaktiv o‘qish imkoniyatini yaratadi. Misol uchun, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan birlashtirishlari mumkin. Shuningdek, onlayn testlar va viktorinalar orqali talabalar o‘z bilimlarini baholash va mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Mustaqil o‘qish va o‘z-o‘zini baholash: Elektron ta‘lim resurslari talabalar uchun mustaqil o‘qish imkoniyatlarini yaratadi. Onlayn kurslar va video darslar talabalar o‘z jadvaliga mos ravishda o‘qishlari va vaqtlarini samarali boshqarishlari uchun qulayliklar taqdim etadi. Bu talabalarni o‘z-o‘zini baholashga va o‘zlashtirgan bilimlarini tekshirishga rag‘batlantiradi.

Moslashuvchan va shaxsiylashtirilgan o‘qitish: Elektron ta‘lim resurslari, ayniqsa AI va mashinasozlik asosidagi tizimlar, o‘qitishni talabaning individual ehtiyojlariga moslashtirishi mumkin. Masalan, talabalar o‘zlarining kuchli va zaif tomonlarini aniqlash uchun interaktiv testlar va masalalarni yechishlari mumkin.

Jamoaviy o‘qish va kollaboratsiya: Elektron ta‘lim resurslari talabalar orasida jamoaviy o‘rganishni ham rag‘batlantiradi. Forumlar, onlayn guruhlar va kollaboratsion vositalar yordamida talabalar o‘zaro fikr almashishlari va birgalikda yechim topishlari mumkin.

III. Natijalar

Oliy ta‘limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda elektron ta‘lim resurslarini tizimli ravishda integratsiya qilish zarur. Bunda nafaqat onlayn materiallar, balki an’anaviy darslar bilan birgalikda ishlashni davom ettirish kerak. Elektron ta‘lim resurslaridan samarali foydalanish uchun o‘qituvchilarni tegishli texnologik va pedagogik malakalarga ega qilish zarur. Oliy ta‘limda ixtisoslik fanlarini o‘qitish samaradorligini oshirish uchun elektron ta‘lim resurslarining ta’sirini tahlil qilish, ularning talabalarning bilim olish jarayonidagi o‘rni va muvaffaqiyatlarini o‘rganish lozim. Elektron ta‘lim resurslari oliy ta‘limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda samarali vosita sifatida o‘qituvchilarga yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ular talabalar uchun ta‘limni yanada interaktiv, shaxsiylashtirilgan va ko‘proq jalb etuvchi qiladi. Oliy ta‘lim tizimi va o‘qituvchilar elektron ta‘limni to‘g‘ri qo‘llash orqali o‘qish jarayonini samarali va muvaffaqiyatli o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shuningdek, bu resurslar talabalarga o‘z bilimlarini mustahkamlash, yangi bilimlarni o‘rganish va o‘zaro kollaboratsiya qilish imkoniyatlarini yaratadi. Bu esa, o‘z navbatida, ularning professional malakalarini oshirishga va ixtisoslik fanlarida chuqur bilim olishga yordam beradi. Oliy ta‘lim muassasalarida raqamli transformatsiyaning amalga oshirilishi, avvalo ta‘lim samaradorligini oshirishga olib keladi²⁹. Raqamli texnologiyalar yordamida talabalarga sifatli ta‘lim berish, o‘qituvchilarga samarali

²⁹ N.Yu. Yuldosheva. Advantages of Croadile ICT software in fast and easy calculation of algorithms. Advanced international experience in improving the education system international and technical conference. November 22-23, 267-270 pages.

resurslar yaratish, shuningdek, ta'lim tizimini boshqarishni optimallashtirish imkoniyatlari paydo bo'ladi. Oliy ta'lim muassasalari o'quv jarayonlarini yanada samarali qilish uchun zamonaviy raqamli platformalarni, sun'iy intellekt, ma'lumotlarni tahlil qilish, va boshqa ilg'or texnologiyalarni joriy etishga intilmoqda. Oliy ta'limda raqamli transformatsiyaning asosiy vositalaridan biri bu ta'lim platformalaridir. Ta'lim platformalari talabalarga har qanday joyda va vaqtda ta'lim olish imkonini beradi. Bularga masofaviy ta'lim, interaktiv dasturlar, virtual sinflar, va boshqa ko'plab imkoniyatlar kiradi. Ushbu platformalar orqali talabalar o'zlari uchun qulay bo'lgan usullar bilan o'qishni davom ettirishlari mumkin. Bundan tashqari, o'qituvchilar uchun ham o'z bilim va malakalarini yangilash, sinflarni boshqarish va talabalarning muvaffaqiyatlarini monitoring qilish kabi imkoniyatlar mavjud. Raqamli transformatsiya jarayonida sun'iy intellekt (AI) va ma'lumotlarni tahlil qilishning o'rnini ham juda katta. Sun'iy intellekt yordamida ta'lim jarayonlarini shaxsiylashtirish, talabalarni individual ehtiyojlariga moslashtirish mumkin. AI o'qituvchilarga talabalarning o'qishdagi muvaffaqiyatlarini tahlil qilish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, shuningdek, o'qish materiallarini moslashtirish imkoniyatlarini beradi. Boshqa tomondan, ma'lumot tahlili orqali oliy ta'lim muassasalari o'z ta'lim tizimlarini yaxshilash uchun kerakli strategiyalarni ishlab chiqishlari mumkin. Ayniqsa, raqamli transformatsiya jarayonida texnik va metodologik muammolar ham yuzaga keladi. Oliy ta'lim tizimlarida yangi texnologiyalarni joriy etish, yangi platformalarni yaratish, o'qituvchilarni yangi metodologiyalar bilan tanishtirish kabi vazifalar murakkab bo'lishi mumkin. Bu jarayonda texnik muammolar, jumladan, internet tarmog'ining yetarli bo'lmasligi, tizimning ishonchliligi va xavfsizligi, va boshqa infratuzilma muammolari kutilganidan ko'ra ko'proq vaqt va mablag' talab qiladi. Shuningdek, metodologik jihatdan yangi o'quv dasturlarini yaratish, interaktiv usullarni qo'llash va talabalarning ta'limga bo'lgan munosabatini yaxshilash zarurati mavjud. Raqamli transformatsiya jarayonida etik masalalar ham alohida e'tiborga molik. Masalan, talabalarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish, onlayn ta'limda adolatni ta'minlash, hamda talaba va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro hurmatni saqlash kabi muammolar mavjud.

Virtual haqiqat (VR) va augmented reality (AR) texnologiyalari ixtisoslik fanlarini o'qitishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Misol uchun, tibbiyot, arxitektura yoki injeneriya kabi sohalarda talabalar o'zlarini virtual laboratoriyalarda yoki simulyatsiyalarda sinovdan o'tkazishlari mumkin. VR orqali talabalar real hayotdagi holatlarni qayta tiklashlari, tibbiy jarrohlik amaliyotlarini o'rgatishda o'qituvchilarni ko'rsatuvchi simulyatsiyalar yaratish mumkin. Sun'iy intellekt (SI) va mashinani o'rganish (MO) texnologiyalari o'qitish jarayonini yanada shaxsiylashtirishga yordam beradi.

Bu texnologiyalar yordamida o'quvchilarning o'rganish uslublari va qobiliyatlari kuzatiladi va unga mos ravishda individual ta'lim yo'nalishlari ishlab chiqiladi. Masalan, AI tizimlari talabalar uchun shaxsiylashtirilgan testlar va mashqlar yaratishi, bilim darajasini baholash va takomillashtirish uchun zarur bo'lgan qo'shimcha materiallarni taqdim etishi mumkin. Mashinani o'rganish algoritmlari talabalarning eng yaxshi o'rganish uslubini aniqlash va ularga individual yordam

ko'rsatishda samarali ishlatiladi. Onlayn platformalar, masalan, Moodle yoki Google Classroom, talabalar uchun interaktiv mashqlar, forumlar va muhokama guruhlarini tashkil qilish imkoniyatini yaratadi. Bu platformalar orqali o'qituvchilar o'zlarining ixtisoslik fanlari bo'yicha onlayn kurslar yaratib, talabalar bilan samarali muloqot o'rnatishlari mumkin. Ixtisoslik fanlarini o'qitishda aralash ta'lim modelidan foydalanish, o'quvchilarga an'anaviy darslarda o'rgatilgan materiallarni onlayn platformalar orqali mustahkamlash va amaliyotga qo'llash imkonini beradi. Masalan, o'quvchi birinchi bosqichda o'rgangan nazariy materiallarni onlayn platforma orqali o'zlashtiradi, so'ngra amaliy mashg'ulotlarni real darslarda bajaradi. Blockchain texnologiyasi ta'lim tizimida sertifikatlash jarayonlarini yangilash va ishonchli qilishda ishlatilmoqda. Oliy ta'limda talabalarining o'qish jarayonidagi erishgan yutuqlari va baholari blockchain asosida xavfsiz va o'zgartirilmaydigan tarzda qayd etiladi. Bu texnologiya yordamida talabalar ta'lim jarayonida o'zlarining barcha erishgan yutuqlarini tez va ishonchli tarzda tasdiqlash imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu esa ularning diplomlari va sertifikatlarini xavfsiz saqlash va tekshirishni osonlashtiradi. Talabalar o'z bilish darajalarini onlayn baholash orqali o'rganish jarayonini qiziqarli va foydali qilishadi. AR esa talabalar uchun real dunyo bilan integratsiya qilgan interaktiv materiallar taqdim etadi, bu orqali ular murakkab kontseptsiyalarni o'rganishda yangi tajriba olishadi. Raqamli texnologiyalar orqali o'qitish jarayonida ishtirokchilarning maxfiyligini ta'minlash va raqamli platformalar yordamida ta'lim sifatini oshirishni barqaror ravishda amalga oshirish muhimdir.

Zamonaviy ta'lim tizimi rivojlanishining asosiy yo'nalishlaridan biri bu ta'lim jarayonini axborot texnologiyalari bilan boyitish va elektron ta'lim resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlashdir. Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o'qitishda elektron ta'lim resurslarining o'rni har qachongidan ham muhimroq ahamiyat kasb etmoqda. Elektron ta'lim resurslari (ETR) o'qituvchilarga o'z bilimlarini yangi interaktiv va innovatsion shakllarda taqdim etish, talabalarga esa o'z bilimlarini mustahkamlash va yangilashda qulaylik yaratadi. Bu jarayon nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki talabalar va o'qituvchilarning faoliyatini yanada samarali va interaktiv qiladi. Elektron ta'lim resurslari o'z ichiga elektron kitoblar, video darslar, interaktiv ta'lim platformalari, simulyatsiyalar va boshqa turdagi multimediya materiallarini oladi. Ushbu resurslar ta'lim jarayonini sodda va tushunarli qilishga, talabalarining diqqatini jalb qilishga, o'rganish jarayonini jonlantirishga xizmat qiladi. Xususan, ixtisoslik fanlari bo'yicha o'qitishdagi elektron resurslar nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtirish, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga ham yordam beradi³⁰.

IV. Xulosa

Oliy ta'lim muassasalarida raqamli transformatsiyani amalga oshirish ta'lim samaradorligini oshirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Bu jarayon orqali ta'limning sifatini yaxshilash, talabalarining ta'lim olish jarayonini shaxsiylashtirish va o'qituvchilarga samarali vositalarni taqdim etish mumkin. Shu bilan birga, texnik, metodologik va etik masalalarni e'tiborga olish ham juda muhimdir. Kelajakda,

³⁰ www.Arxiv.uz saytidan

raqamli transformatsiya oliy ta’lim tizimining barqarorligini va sifatini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi³¹.

V. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. N.Yu. Yuldosheva. Methods for determining the scientific and creative potential of a teacher. A collection of materials of the international scientific and practical conference program on the topic of: “Problems and solutions for creating a new image of vocational educational institutions based on international experience and raising personnel training to a quality level” 2024, November 9. 740-742 pages.

2. N.Yu. Yuldosheva. Advantages of Crocodile ICT software in fast and easy calculation of algorithms. Advanced international experience in improving the education system international and technical conference. November 22-23, 267-270 pages.

3. N.Yu. Yuldosheva. Use of digital technologies in preschool education classes. Globallashuv sharoitida pedagogika sohasidagi tadqiqotlar:nuammo va yechimlar. Xalqaro konferensiya.2024.13.11. 200-205 b

4. www.Arxiv.uz saytidan

³¹ N.Yu. Yuldosheva. Use of digital technologies in preschool education classes. Globallashuv sharoitida pedagogika sohasidagi tadqiqotlar:nuammo va yechimlar. Xalqaro konferensiya.2024.13.11. 200-205 b