UNIVERSITET TALABALARINI KELAJAKDAGI KASBIY FAOLIYATIDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Murodova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti dotsenti
Nasurllaev Bauirjan Jetkerbaevich
Osiyo Xalqaro Universiteti magistranti

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot universitet talabalarini kelajakdagi kasbiy faoliyatida zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishga tayyorlash metodikasini takomillashtirish masalasini ko‘rib chiqadi. Bugungi kunda axborot texnologiyalari (AT) jahon miqyosida barcha sohalarda, jumladan, ta'limda ham katta o‘rin tutmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida ATni o‘qitishda samarali usullar va metodlarni ishlab chiqish, talabalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatiga muvaffaqiyatli tayyorlash uchun zarur. Tadqiqotda zamonaviy axborot texnologiyalarining pedagogik jarayonga ta'siri, o‘quv jarayonida ATni integratsiya qilish imkoniyatlari va bu texnologiyalarni kasbiy tayyorgarlikda qo‘llashning samarali usullari tahlil qilinadi. Talabalar uchun zamonaviy texnologiyalar yordamida o‘quv materiallarini tahlil qilish, o‘rganish va qo‘llash imkoniyatlari yaratiladi, bu esa ularning kasbiy kompetentsiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, ATdan foydalanish orqali o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasidagi interaktiv aloqalarni kuchaytirish, ta'lim jarayonini individualizatsiya qilish va talabalar bilimini oshirish yo‘llari o‘rganiladi. Ushbu ishning natijalari, universitet ta'limi jarayonini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida takomillashtirishga qaratilgan yangi pedagogik yondashuvlar va metodlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, kasbiy tayyorgarlik, ta'lim jarayoni, metodika, pedagogika, zamonaviy texnologiyalar, universitet ta'limi, kompetensiya, interaktiv o‘qitish, individualizatsiya.

Аннотация: Данное исследование посвящено совершенствованию методики подготовки студентов университетов к эффективному использованию современных информационных технологий в их будущей профессиональной деятельности. В настоящее время информационные технологии (ИТ) играют ключевую роль в различных сферах, включая образование. Разработка эффективных методов и подходов к обучению с использованием ИТ в высших учебных заведениях является необходимым условием для успешной профессиональной подготовки студентов. Исследование включает анализ влияния современных информационных технологий на педагогический процесс, возможности интеграции ИТ в учебный процесс и эффективные методы их применения в профессиональной подготовке студентов. С помощью современных технологий создаются условия для анализа, освоения и применения учебного материала, что имеет

ISSN 3030-3907

важное значение для развития профессиональных компетенций. Также изучаются способы усиления интерактивной связи между преподавателями и студентами, индивидуализация образовательного процесса и повышение уровня знаний студентов с использованием ИТ. Результаты работы помогут разработать новые педагогические подходы и методы для совершенствования образовательного процесса в университетах с использованием современных информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, профессиональная подготовка, образовательный процесс, методика, педагогика, современные технологии, университетское образование, компетенции, интерактивное обучение, индивидуализация.

Abstract: This research focuses on improving the methodology for preparing university students to effectively use modern information technologies (IT) in their future professional activities. Nowadays, information technologies play a crucial role across various fields, including education. Developing effective methods and approaches for integrating IT into higher education is essential for preparing students for their future careers. The study analyzes the impact of modern information technologies on the pedagogical process, opportunities for integrating IT into the educational process, and effective methods of applying them in professional training. Modern technologies create opportunities for students to analyze, learn, and apply educational materials, which is crucial for developing professional competencies. The study also explores ways to strengthen interactive communication between teachers and students, individualizing the educational process, and improving students' knowledge through the use of IT. The results of this work will contribute to the development of new pedagogical approaches and methods to enhance the educational process in universities using modern information technologies.

Keywords: information technologies, professional training, educational process, methodology, pedagogy, modern technologies, university education, competence, interactive learning, individualization.

Bugungi kunda Zamonaviy axborot texnologiyalari (AT) bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ular nafaqat ish jarayonlarini avtomatlashtirish va samaradorlikni oshirish, balki yangi kasblar, sohalar va imkoniyatlar yaratish orqali insoniyatning rivojlanishiga katta hissa qo'shmoqda. Shu bilan birga, texnologiyalarning tez rivojlanishi talabalar va mutaxassislar uchun doimiy o'zgarishlar va yangilanishlarga moslashishni talab qiladi. Universitetlar talabalarni nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy ko'nikmalar va zamonaviy texnologiyalarni qo'llash qobiliyati bilan jihozlash orqali ularni

ISSN 3030-3907

kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlashda asosiy vazifani bajaradi. Biroq, hozirgi ta'lim tizimida zamonaviy ATdan foydalanishga o'rgatish metodikasi hali ham yetarlicha samarali emas. Bu muammo talabalarning kelajakdagi kasbiy faoliyatida raqobatbardosh bo'lishi uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishini cheklaydi. Zamonaviy dunyoda ATning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (big data), bulutli texnologiyalar, kiberxavfsizlik kabi sohalar endi nafaqat IT mutaxassislari, balki boshqa sohalar vakillari uchun ham muhim bo'lib qolmoqda. Masalan, tibbiyot, moliya, qurilish, ta'lim kabi sohalarda ham zamonaviy ATdan foydalanish talab etiladi. Shu sababli, universitetlar talabalarni faqat o'z sohalaridagi bilimlar bilan cheklanib qolmasdan, ularni zamonaviy texnologiyalardan foydalanishga ham tayyorlashi kerak.

Bu maqola universitet talabalarini kelajakdagi kasbiy faoliyatida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishga tayyorlash metodikasini takomillashtirishning dolzarb masalalariga bag'ishlangan. Unda zamonaviy ATning ahamiyati, hozirgi ta'lim tizimidagi kamchiliklar, shuningdek, bu sohada metodikani takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari va xalqaro tajribalardan foydalanish masalalari ko'rib chiqiladi. Maqolaning dolzarbligi shundan iboratki, zamonaviy texnologiyalarning tez rivojlanishi talabalar va mutaxassislar uchun doimiy o'zgarishlarga moslashishni talab qiladi. Universitetlar bu talabni qondirish uchun o'z ta'lim metodikalarini yangi texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar asosida qayta qurishlari zarur. Faqatgina shu yo'l bilan talabalar kelajakda muvaffaqiyatli kasbiy faoliyatni yo'lga qo'yishlari va global bozorda raqobatbardosh bo'lishlari mumkin

1. Zamonaviy Axborot Texnologiyalarining Ahamiyati Zamonaviy dunyoda ATning rivojlanishi talabalar uchun yangi imkoniyatlar va qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Quyidagi omillar ATning ahamiyatini ta'kidlaydi:

- Global raqobatbardoshlik: AT bilimlariga ega bo'lgan mutaxassislar bozorda yuqori talabga ega.
- Ish jarayonlarini avtomatlashtirish: AT yordamida samaradorlik oshiriladi va yangi yechimlar ishlab chiqiladi.
- Innovatsiyalar: Yangi texnologiyalar orqali yangi kasblar va sohalar paydo bo'lmoqda.

2. Talabalarni Tayyorlashda Mavjud Muammolar Hozirgi ta'lim tizimida quyidagi kamchiliklar mavjud:

- Amaliy bilimlar etishmasligi: Talabalar nazariy bilimlar bilan cheklanib, amaliy ko'nikmalarga ega bo'la olmaydi.

ISSN 3030-3907

• Zamonaviy dasturlar va platformalardan foydalanishning cheklanganligi: Ba'zi universitetlar yangi texnologiyalarni joriy qilishda orqada qolmoqda.

• O'qituvchilarning malakasi: Ba'zi hollarda o'qituvchilar o'zlari zamonaviy ATdan to'liq foydalana olmaydi.

3. Metodikani Takomillashtirishning Asosiy Yo'nalishlari Talabalarni zamonaviy ATdan foydalanishga tayyorlash uchun quyidagi choralar ko'rilishi kerak:

Dasturlarni Yangilash va Innovatsion Kurslarni Joriy Etish

• Zamonaviy dasturlash tillari (Python, Java, C++), ma'lumotlar bazasi boshqaruvi, sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik kabi kurslarni o'quv rejalariga kiritish.

• Onlayn ta'lim platformalari (Coursera, edX, Udemy) orqali qo'shimcha bilim olish imkoniyatlarini yaratish.

Amaliy Mashg'ulotlarni Kuchaytirish

• Talabalarga real loyihalarda ishlash imkoniyatini berish.

• Hamkorlikda amaliyot o'tash uchun IT kompaniyalar bilan shartnomalar tuzish.

O'qituvchilarni Malakasini Oshirish

• O'qituvchilarni zamonaviy AT bo'yicha malakasini oshirish uchun treninglar va seminarlar tashkil etish.

• Xalqaro tajribalarni o'rganish va joriy etish.

Talabalar uchun Innovatsion Muhit Yaratish

• Texnoparklar, startap markazlari va laboratoriyalar tashkil etish.

• Talabalar loyihalari uchun grantlar va mukofotlar ta'sis etish.

4. Xalqaro Tajriba va Uni O'zbekistonda Qo'llash Dunyoning yetakchi universitetlari (AQSh, Yevropa, Janubiy Koreya) talabalarni zamonaviy ATga o'rgatishda quyidagi usullardan foydalanadi:

• Interfaol ta'lim metodlari: LMS (Learning Management Systems) platformalari orqali ta'limni raqamlashtirish.

• Hackathon va tanlovlar: Talabalarning innovatsion g'oyalarini rag'batlantirish.

• Sanoat bilan hamkorlik: Talabalar uchun amaliyot va staj joylarini ta'minlash.

O'zbekistonda ham bu tajribalarni qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish mumkin.

5. Kelajakdagi Istiqbollar Zamonaviy ATni o'zlashtirgan talabalar kelajakda quyidagi afzalliklarga ega bo'lishadi:

ISSN 3030-3907

- Yuqori daromadli kasblar: Dasturchi, ma'lumotlar tahlilchisi, kiberxavfsizlik mutaxassisi kabi kasblar.
- Global bozorda raqobatbardoshlik: Xalqaro kompaniyalarda ishlash imkoniyati.
- Innovatsion yondashuv: O'z biznesini yaratish va rivojlantirish qobiliyati.

Zamonaviy axborot texnologiyalari (AT) bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarida, shu jumladan kasbiy faoliyatda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Universitetlar talabalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatida zamonaviy ATdan samarali foydalanishga tayyorlashda asosiy vazifani bajaradi. Bu jarayon faqatgina nazariy bilimlar bilan cheklanib qolmasdan, amaliy ko'nikmalar, innovatsion yondashuvlar va zamonaviy texnologiyalarni qo'llashni o'z ichiga olishi kerak. Hozirgi ta'lim tizimida talabalarni zamonaviy ATga o'rgatishda bir qator kamchiliklar mavjud. Bular orasida amaliy bilimlar etishmasligi, zamonaviy dasturlar va platformalardan foydalanishning cheklanganligi, shuningdek, o'qituvchilarning malakasining yetarlicha yuqori bo'lmaganligi kabi muammolar mavjud. Bu kamchiliklarni bartaraf etish uchun quyidagi choralar ko'rilishi zarur:

Ta'lim dasturlarini yangilash va innovatsion kurslarni joriy etish. Zamonaviy dasturlash tillari, ma'lumotlar tahlili, sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik kabi sohalar bo'yicha yangi kurslarni o'quv rejalariga kiritish.

Amaliy mashg'ulotlarni kuchaytirish. Talabalarga real loyihalarda ishlash, IT kompaniyalar bilan hamkorlikda amaliyot o'tash imkoniyatlarini yaratish.

O'qituvchilarni malakasini oshirish. O'qituvchilarni zamonaviy AT bo'yicha malakasini oshirish uchun treninglar, seminarlar va xalqaro tajribalarni o'rganishni tashkil etish.

Innovatsion muhit yaratish. Universitetlar ichida texnoparklar, startap markazlari va zamonaviy laboratoriyalar tashkil etish, talabalar loyihalarini rag'batlantirish.

Xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, dunyoning yetakchi universitetlari talabalarni zamonaviy ATga o'rgatishda interfaol ta'lim metodlaridan, hackathonlar va tanlovlardan, shuningdek, sanoat bilan yaqin hamkorlikdan keng foydalanadi. O'zbekistonda ham bu tajribalarni qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish va talabalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlash mumkin. Talabalarni zamonaviy ATga o'rgatish nafaqat ularning shaxsiy rivojlanishiga, balki butun mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga ham katta hissa qo'shadi. Zamonaviy texnologiyalarni egallagan mutaxassislar global bozorda raqobatbardosh bo'lib, yangi imkoniyatlar yaratishga qodir. Shuning uchun, universitetlarda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishga o'rgatish metodikasini takomillashtirish

ISSN 3030-3907

dolzarb va muhim vazifa hisoblanadi. Buning uchun ta'lim tizimini yangi texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar asosida qayta qurish, o'qituvchilarni malakasini oshirish va talabalar uchun amaliy imkoniyatlar yaratish zarur. Faqatgina shu yo'l bilan talabalar zamonaviy dunyoning talablariga javob bera oladigan mutaxassislar bo'lib yetishadi va kelajakda muvaffaqiyatli kasbiy faoliyatni yo'lga qo'yishadi.

Ushbu xulosa zamonaviy axborot texnologiyalarining ahamiyati, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo'llarini keng qamrab olgan holda tayyorlandi. Dolzarbligi va amaliy ahamiyati bilan ajralib turadi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Murodova, Zarina, and Mehrangez Jo‘raqulova. "Mustaqil ta’limni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish." YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 2.3 (2024).

2. Rashidovna, Murodova Zarina, and Juraeva Nodira. "WORKS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION." INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENCE. Vol. 1. No. 3. 2024.

4. Murodova, Zarina Rashidovna, Tursun Rustamovich Shafiyev, and Dilafruz Buronovna Hasanova. "TECHNOLOGY AND RELEVANCE OF CREATING AN ELECTRONIC TRAINING COURSE." Scientific progress 3.3 (2022): 861-867.

5. Rashidovna, Muradova Firuza, and Murodova Zarina Rashidovna. "Information Technologies in Teaching and Education." EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION 3.2 (2023): 41-46.

6. Rashidovna, Murodova Zarina, and Primov Shaxzod Abduqodirovich. "TA’LIM JARAYONIDA INTELEKTUAL SALOHIYATNI ANIQLASH VA SHAKLLANTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 107-110.

7. Rashidovna, Murodova Zarina. "RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA TALABALARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 232-235.

8. Fazlidinovich, Rahimov Firuz, Murodova Zarina Rashidovna, and Rakhmatullaev Asliddin. "POSSIBILITIES OF OBTAINING HYDROPHOBIC BUILDING MATERIALS." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 224-227.

9. Rashidovna, Murodova Zarina, and Akramov Alisher Azim o‘g‘li. "UMUMIY AXBOROT VOSITALARI SIFATIDA MEDIYA ILOVALARNI

ISSN 3030-3907

TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 240-244.

10. Rashidovna, Murodova Zarina. "SUN'IY INTELLEKTUAL TIZIMLAR (AI) ORQALI TALABALARNING INDIVIDUAL TALABLARI VA QOBILIYATLARIGA MOS TA'LIM USULLARINI ISHLAB CHIQISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 236-239.

11. Rashidovna, Murodova Zarina, and Qahramonova Asila Nozimovna. "SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA AXBOROT-BIZNES TIZIMINING LOYIHALASHTIRISH TAMOYILLARI." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 218-223.

12. Rashidovna, Murodova Zarina, and Vahobov Adxam Bahodirovich. "RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TURLI TURLARI VA ULARNING TA 'LIM JARAYONIDA QO 'LLANILISHI." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 313-316.

13. Rashidovna, Murodova Zarina, and Jumayev Shaxboz Kamol o'g'li. "MUTAXASSISLARNI TAYYORLASHDA YANGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KURSINI O'QITISHNING MAZMUNI VA METODIKASINI RIVOJLANTIRISH (UMUMTA'LIM MAKTABLAR MISOLIDA)." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 300-303.

14. Rashidovna, Murodova Zarina, and Muzafarova Manzura Ochilovna. "PYTHON DASTURLASH TILINING ASOSIY KUTUBXONALAR YORDAMIDA 3D GRAFIKLAR YARATISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 289-295.

15. Rashidovna, Murodova Zarina, and Sharipova Gulmira Shavkatovna. "OQUV JARAYONIDA INTERAKTIV TALIM PLATFORMALARINI ISHLAB CHIQISH VA AMALGA OSHIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 284-288.

16. Rashidovna, Murodova Zarina, and Talabov Mirshod Dilshodovich. "MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 274-277.

17. Rashidovna, Murodova Zarina, and Axmedov Feruzbek Bahrombek o'g'li. "OLIY TA 'LIM MUASSASALARIDA "TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI" FANINING O 'QITISH METODIKASINI KOMPETENTSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 441-445.

ISSN 3030-3907

18. Rashidovna, Murodova Zarina, and Nasurllaev Bauirjan Jetkerbaevich. "UNIVERSITET TALABALARINI KELAJAKDAGI KASBIY FAOLIYATIDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 296-299.

19. Rashidovna, Murodova Zarina, and Baymuradova Mastura Kamolovna. "BOSHLANG ‘ICH TA’LIM O ‘QITUVCHILARINING AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ORQALI KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 473-478.

20. Rashidovna, Muradova Firuza, Salimov Suhrobjon Sobirovich, and Hayitov Ilhomjon Nematovich. "DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN EDUCATION." CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES 4.2 (2023): 75-80.

21. Rashidovna, Murodova Zarina. "MASHINA O ‘RGANISH (ML) USULLARI ORQALI TA’LIMDA AVTOMATIK BAHO BERISH TIZIMLARINI ISHLAB CHIQISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 507-509.

22. What is the role of blockchain in education? [электронный ресурс], режим доступа: URL: https://edtechnology.co.uk/Blog/what-is-the-role-of-blockchain-ineducation.

ISSN 3030-3907