

ZAMONAVIY AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARNING KASB-HUNAR MAKTABLARIDAGI O'RNI VA AHAMIYATI

Salomov Muxtor Muzaffar o'g'li

Shahrisabz tuman 2-son kasb-hunar maktabi

Muxtorsalomov5@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalarning kasb-hunar maktablaridagi o'rni va ahamiyati hamda Zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalar (ZAKT) ning kasb-hunar maktablaridagi o'rni va ahamiyati haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: *Ta'limda innovatsion yakunlanish, virtual reallik (VR) va uzluksiz ta'lim sohalarida o'qitish, ZAKT, Programming, ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt (AI), tizimlararo tasvirlash va grafika (Computer Graphics), kiber xavfsizlik (Cybersecurity), mobile apps, narsalar interneti (IoT), Blokchayn texnologiyasi, Networking, Cloud Services.*

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена роли и значению современных информационно-коммуникационных технологий (СИКТ) в профессионально-технических учебных заведениях, а также обсуждается значение современных информационно-коммуникационных технологий в этих учебных заведениях.

Ключевые слова: *Образование в области инновационного развития, обучение в виртуальной реальности (VR) и областях непрерывного образования, СИКТ, программирование, анализ данных и искусственный интеллект (AI), компьютерная графика и системное проектирование (Computer Graphics), кибербезопасность (Cybersecurity), мобильные приложения, Интернет вещей*

(IoT), технология блокчейн, компьютерные сети (Networking), облачные сервисы.

ANNOTATION

The article discusses the role and importance of modern information and communication technologies (MICT) in vocational schools, as well as elaborates on the significance of modern information and communication technologies in these educational institutions.

Keywords: *Education in innovative integration, teaching in virtual reality (VR) and fields of continuous learning, MICT, Programming, data analysis and artificial intelligence (AI), systems design and graphics (Computer Graphics), cybersecurity, mobile apps, the Internet of Things (IoT), Blockchain technology, Networking, Cloud Services.*

Zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalari (ZAKT) bugungi dunyoda har bir sohada katta o'zgarishlarni olib kelmoqda. Bu o'zgarishlar bilan birga, kasb-hunar maktablarining roli va ahamiyati ham oshdi. Quyidagi maqolada ZAKT ning kasb-hunar maktablaridagi o'rnini va ahamiyatini ko'rib chiqamiz.

Bugungi kunda kasb-hunar maktablari o'quvchilarga turli sohalarda katta yuksakliklarni kafolatlaydigan muhitni taqdim etish bilan shug'ullanmoqda. Bu muhitda, zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalari (ZAKT) kasb-hunar maktablarining jamiyatga integratsiyasida katta ro'yxatga ega. Bu masalani ko'rib chiqish uchun, ZAKTning kasb-hunar maktablaridagi o'rnini va ahamiyatini chuqur tahlil qilib o'tamiz [1].

Ta'limda innovatsion yakunlanish: ZAKT, o'quvchilar uchun yangi innovatsion ta'lim usullarini o'rnatish imkoniyatini yaratadi. Virtual darsliklar, online qo'llanmalar va yangi texnologiyalar orqali o'quvchilar, amaliyotlarni o'rganish va samarali hissa qo'shishlari mumkin bo'ladi.

Kasb-hunar maktablarining boshqarish tizimi: ZAKT, kasb-hunar maktablaridagi boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va rivojlantirishda yordam beradi. Bu,

o'quvchilar, o'qituvchilar va boshqa tashkilot ishtirokchilariga ma'lumotlarga tez, to'liq va xavfsiz kirish imkoniyatini beradi.

Sozlash va dizayn sohalari uchun yangi yo'nalishlar: ZAKT, kasb-hunar maktablarining dizayn, multimediya san'ati va sozlash sohalari uchun yangi texnologiyalarni o'rganish va rivojlantirish imkonini beradi. Bu, o'quvchilarning texnikaviy san'atlar sohasida iste'mol qiladigan zamonaviy ko'nikmalarni o'rgatishda yordam beradi.

Ishbilarmonlik va kreativlik: ZAKT, o'quvchilarning kasb-hunar maktablaridan chiqqanlaridan so'ng ishbilarmonlikni oshirish va kreativlikni rivojlantirishda katta o'rin tutadi. Online platformalar, loyihalar va jamoatchilik ishlari orqali o'quvchilar o'zlarini rivojlantirish va innovatsion ideyalarni amalga oshirishadi [3].

Virtual realitet (VR) va uzluksiz sohalarda o'qitish: ZAKT, virtual reallik va uzluksiz texnologiyalardan foydalangan holda o'qitish jarayonlarini rivojlantiradi. Bu, o'quvchilarga amaliy tajribani his qilish, mo'ljallangan darslar tashkil etish va bir-biriga uzluksiz aloqani ta'minlash imkoniyatini yaratadi [8].

Ish tartibi va tadbirlar uchun texnologiyalar: Kasb-hunar maktablarida tadbirlar, tanlovlar va boshqa jarayonlarda boshqa texnologiyalardan foydalanish o'quvchilar uchun o'z kasbini rivojlantirishga yordam beradi. Bu, o'quvchilarni tanlovlar va loyihalar orqali mustaqil ish bajarishga imkon beradi.

Kasb-hunar maktablarida o'quvchilarga zamonaviy IT sohalari bo'yicha malakalar o'rgatish, ularni soha mutaxassislariga aylanish va savdo-sotiqning yangi usullarini o'rganishda juda muhimdir.

Zamonaviy IT sohalari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Dasturlash (Programming): Dasturlash, zamonaviy IT soharining asosiy qismidir. O'quvchilarga Python, Java, JavaScript, C++ kabi dasturlash tillari orqali dasturlashni o'rganish, loyihalar tuzish va web-saytlarni yaratish bo'yicha malakalarni rivojlantirish zarurdir [6].

2. Ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt (AI): Ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt sohalari, o'quvchilarga ma'lumotlar analizi, ma'lumotlar vizualizatsiyasi va sun'iy intellekt asosida texnikaviy yechimlarni o'rganishni taqdim etadi [2].

3. Tizimlararo tasvirlash va grafika (Computer Graphics): Tizimlararo tasvir va grafika sohasida malakalar o'rgatish, dizaynerlik va animatsiyani o'rganish orqali o'quvchilarni kreativlik va dizayn sohasida tayyorlashni ta'minlaydi [4].

4. Kiber xavfsizlik (Cybersecurity): Internetda xavf va xavfsizlik masalalari kuchayib borayotganida, kiber xavfsizlik sohasidagi malakalarga ega bo'lish juda muhimdir. O'quvchilarga ma'lumotlar himoyasi, kiber hamkorlik va xavfsizlikning asosiy prinsiplarini o'rganish kerak.

5. Mobil ilovalar va dasturlar (Mobile Apps): Mobil ilovalar va dasturlar yaratish sohasidagi malakalarni rivojlantirish, o'quvchilarni Android va iOS platformalarida ilovalarni tuzish va rivojlantirishda malakali mutaxassislar bo'lishadi [7].

6. Narsalar interneti (IoT): Internet of Things (IoT) sohasi, qurilmalar o'rtasida almashuv va ma'lumot almashishni tashkil etadi. Kasb-hunar maktablarida o'quvchilarga sensorlar, smart qurilmalar va IoT dasturlash bo'yicha malakalar o'rgatish foydali bo'ladi [5].

7. Blockchain texnologiyasi: Blockchain, ma'lumotlar almashish va xavfsizlik sohalarida katta o'zgarishlarni keltirib chiquvchi texnologiyadir. O'quvchilarga blockchain asosida tizimlar yaratish va ma'lumot almashish bo'yicha malakalar o'rganish zarurdir.

8. Bog'lanishli texnologiyalar (Networking): Kompyuter tarmoqlari va internetni boshqarish sohasidagi malakalar, o'quvchilarni tarmoq xizmatlarini tuzish va boshqarishda malakali bo'lishadi.

9. Tashqi saqlash xizmatlari (Cloud Services): Bulut xizmatlar, ma'lumotlarni saqlash, boshqarish va ularga kirishda muvaffaqiyatli bo'lish uchun zarur bo'lgan malakalarni o'rgatishni ta'minlaydi [8].

Xulosa o'rnida aytish mumkiniki, kasb-hunar maktablarining ZAKT bilan birga rivojlantirilishi, o'quvchilarga yangi ko'nikmalar o'rgatish, innovatsion tajriba olish va sozlash sohalari bo'yicha yuqori malakali kasblar olish imkoniyatini yaratadi. Bu esa, o'quvchilarni ishga solishda va jamoatda muvaffaqiyatli bo'lishda yordam beradi,

shuningdek, soha mutaxassislarining yangi vazifalarni muvofiqlashtirishda asosiy rolini o'ynaydi.

Kasb-hunar maktablarida zamonaviy IT sohalariga oid malakalar o'rgatilishi, o'quvchilarni soha talabiga javob beruvchi va yangiliklarga tayyor qiluvchi mutaxassislar sifatida tayyorlash imkoniyatini yaratadi. Bu, ularni ish tartibiga tayyorlash va savdo-sotiq sohasida muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Caprettini, B. and Voth, H.J., 2020. Rage against the machines: Labor-saving technology and unrest in industrializing England. *American Economic Review: Insights*, 2(3), pp.305-20. Open access online.
2. OECD (2019), *Artificial Intelligence in Society*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>.
3. "Information and Communication Technology in Education" - David Murphy, Patricia McGee, Cynthia K. Sistik-Chandler.
4. "Teaching and Learning with Technology: Beyond Constructivism" - Richard E. West, Lynne Schrum.
5. "Artificial Intelligence: A Modern Approach" - Stuart Russell, Peter Norvig.
6. "Introduction to Algorithms" - Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein.
7. <https://chat.openai.com>
8. <https://coursera.org>