KASB-HUNAR TEXNIKUMLARIDA FIZIKA FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.

Umirzaqova Muhtaram Olimjonova
Andijon viloyati, Asaka tumani 3-son texnikum
fizika va astranomiya fani o‘qituvchisi.

Annotatsiya: Mazkur maqolada kasb-hunar texnikumlarida fizika fanini o‘qitish jarayonida zamonaviy sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati, afzalliklari hamda samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, sun’iy intellekt asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonining o‘quvchilarning bilim olish darajasiga ta’siri, individual yondashuvni ta’minlash imkoniyatlari va interaktiv metodlarning rivojlanishiga qo‘shgan hissasi yoritiladi. Maqolada amaliy tavsiyalar va metodik yondashuvlar ham keltirilgan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, fizika ta’limi, kasb-hunar texnikumi, raqamli texnologiyalar, interaktiv o‘qitish, adaptiv ta’lim, virtual laboratoriya, innovatsion metodlar.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕХНИКУМАХ

Умирзакова Мухтарам Олимжоновна

преподаватель физики и астрономии

3-техникум Асакинского района, Андижанская область.

Аннотация: В данной статье анализируется значение, преимущества и эффективность использования современных технологий искусственного интеллекта

в процессе преподавания физики в профессиональных техникумах. Также рассматривается влияние образовательного процесса, организованного на основе искусственного интеллекта, на уровень усвоения знаний учащимися, возможности обеспечения индивидуального подхода и вклад в развитие интерактивных методов обучения. В статье приведены также практические рекомендации и методические подходы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, физическое образование, профессиональный техникум, цифровые технологии, интерактивное обучение, адаптивное обучение, виртуальная лаборатория, инновационные методы.

USE OF MODERN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS IN VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGES

Umirzaqova Mukhtaram Olimjonovna

Teacher of Physics and Astronomy

Technical College N: 3, Asaka District, Andijan Region.

Abstract: This article analyzes the importance, advantages, and effectiveness of using modern artificial intelligence technologies in the process of teaching physics in vocational technical colleges. It also examines the impact of AI-based educational processes on students’ level of knowledge acquisition, the possibilities of ensuring an individual approach, and its contribution to the development of interactive teaching methods. Practical recommendations and methodological approaches are also presented in the article.

Keywords: artificial intelligence, physics education, vocational technical college, digital technologies, interactive learning, adaptive learning, virtual laboratory, innovative methods.

Kirish

Hozirgi kunda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektdan keng foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, texnik yo‘nalishdagi fanlar, jumladan fizika fanini o‘qitishda zamonaviy yondashuvlarni qo‘llash o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Kasb-hunar texnikumlarida o‘quvchilarning amaliy bilimlarini rivojlantirish uchun innovatsion vositalardan foydalanish zarur. Sun’iy intellect (SI) texnologiyalari ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish va ularga mos topshiriqlar berish imkonini yaratadi. Fizika fanida murakkab jarayonlarni tushuntirishda SI asosidagi dasturlar vizualizatsiya va modellashtirish orqali samarali yordam beradi.

Fizika fanini o‘qitishda SI texnologiyalarining afzalliklari asosan individual yondashuv – har bir o‘quvchining bilim darajasiga mos materiallar taqdim etiladi. **I**nteraktivlik usulda virtual laboratoriyalar orqali tajribalarni xavfsiz va oson bajarish mumkin, vizual orqali esa murakkab fizik hodisalar animatsiyalar bilan tushuntiriladi. Avtomatik baholash test va topshiriqlarni tezkor tekshirish imkoniyatini beradi – zamonaviy texnologiyalar o‘quvchilarni fanlarga qiziqtiradi motivatsiyani oshishiga sabab bo‘ladi. Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan virtual laboratoriyalar fizika tajribalarini real sharoitga yaqin tarzda bajarish imkonini beradi. Bu esa moddiy texnik baza yetishmovchiligi muammosini hal qilishga yordam beradi. Masalan, mexanika, optika va elektr hodisalarini simulyatsiya qilish orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarini mustahkamlaydi. Adaptiv ta’lim tizimlari o‘quvchining o‘zlashtirish darajasiga qarab topshiriqlarni murakkablashtirib yoki soddalashtirib boradi. Bu esa o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi va bilimlarni chuqurroq egallashga yordam beradi. Sun’iy intellekt o‘qituvchini to‘liq almashtirmaydi, balki uning ishini yengillashtiradi. O‘qituvchi SI yordamida o‘quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, samarali metodlarni tanlaydi va dars jarayonini yanada boyitadi.

Xulosa

Kasb-hunar texnikumlarida fizika fanini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biridir. SI yordamida ta’lim jarayonini individuallashtirish, interaktiv metodlarni keng qo‘llash va o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish mumkin. Kelajakda ushbu texnologiyalarni yanada takomillashtirish va amaliyotga keng joriy etish ta’lim tizimi rivojiga katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

[1]. Obidjonovich Z.I. Professional ta’limda fizika va elektrotexnika fanlarini o‘zaro bog‘lab o‘qitishning ahamiyati. Science and innovation-2024. 3(Special Issue 57), 357-360.

[2]. Karlibayeva G.E. Fizika o‘qitish metodikasi fanining samaradorligini oshirish yo‘llari. Toshkent-2014. Fan va texnologiya.

[3]. O‘rinboyeva K., Muxtarova R. Fizika fanini o‘qitish metodlarida yuzaga keluvchi muammolar. Educational Research in Universal Sciences, 2023.

[4]. Abduvoitova M.A. Fizika fanini o‘qitishda ilmiy tadqiqot metodlari. Pedagogs ilmiy jurnali. 2024.