

УДК: 378.147

Eshonqulov A.A.

Tayanch doktorant

Jizzax politexnika instituti

MEDIATA'LIM VOSITALARINING TEXNIKA FANLARIDAGI O'RNI

Annotatsiya: Mediata'lim vositalarining texnik ta'limdagi qo'llanilishi, xususan, simulyatsiya, virtual laboratoriyalar, onlayn kurslar va interaktiv mashg'ulotlarning ahamiyati haqida batafsil ma'lumot berilgan. Shuningdek, mediata'lim vositalarining o'ziga xos afzalliklari va cheklovlari, jumladan, talabalar va o'qituvchilarda texnik tayyorgarlik va zarur infratuzilma mavjudligi masalalari ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Mediata'lim vositalari, raqamli texnologiya, masofaviy ta'lim, elektronika simulyator interaktiv mashg'ulot.

Eshankulov A.A.

Foundation PhD student

Jizzakh Polytechnic Institute

THE ROLE OF MEDIA EDUCATION TOOLS IN TECHNICAL SCIENCES

Abstract: The use of media learning tools in technical education, in particular, the importance of simulation, virtual laboratories, online courses and interactive training, is given in detail. Also, the specific advantages and limitations of media education tools, including the technical training of students and teachers and the availability of the necessary infrastructure, were also considered.

Keywords: Media education tools, digital technology, distance learning, electronics simulator, interactive lesson.

Kirish. Zamonaviy texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar ta'lim tizimida keng qo'llanilmoqda. Xususan, texnika fanlari bo'yicha ta'limda

mediata'lim vositalarining roli juda muhim. Mediata'lim vositalari – bu ma'lumotlarni taqdim etishda texnologiyalardan foydalanishni anglatadi, masalan, internet platformalari, simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar, video darsliklar va interaktiv o'quv materiallari.

➤ **Tezkor va samarali bilim olish.** Mediata'lim vositalari yordamida talabalar murakkab texnik masalalarni oson va samarali tushunishi mumkin. Masalan, mexanik tizimlar yoki elektr sxemalari haqidagi nazariy materiallarni video animatsiyalar, interaktiv diagrammalar yordamida yanada aniqroq tushuntirish mumkin. Bu texnik tushunchalarni talabalar osonroq o'zlashtirishi va ko'proq vizual materiallar orqali eslab qolishlari mumkin bo'ladi.

➤ **Simulyatsiyalar va modellashtirish.** Texnika fanlarida o'quvchilarga virtual simulyatsiyalar orqali real hayotdagi jarayonlarni o'rgatish juda samarali. Masalan, kimyo yoki mexanika fanlarida laboratoriya sharoitida amalga oshiriladigan tajribalarni virtual muhitda ko'rish va simulyatsiya qilish mumkin. Bu real tajriba o'tkazish imkoniyati bo'lmagan sharoitlarda talabalarga amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishga yordam beradi.

➤ **Interaktiv mashg'ulotlar.** Mediata'lim vositalari yordamida talabalar uchun interaktiv testlar, vazifalar, mashqlar va topshiriqlar tashkil etish mumkin. Bu metodlar o'quvchilarga o'z bilimlarini tekshirish va ularni mustahkamlash imkoniyatini beradi. Interaktiv mashg'ulotlar esa talabalarni faol o'qishga, muammolarni birgalikda hal qilishga va g'oyalarni baham ko'rishga undaydi.

➤ **Eng yangi texnologiyalarni o'rgatish.** Texnik fanlar o'qitilishida mediata'lim vositalari yordamida eng yangi texnologiyalarni o'rgatish mumkin. Masalan, 3D printerlardan foydalanish, robototexnika, sun'iy intellekt va boshqa ilg'or texnologiyalarni amaliy mashg'ulotlarda qo'llash talabalar uchun yangi bilimlar olishga yordam beradi.

➤ **Elektronika fanida misolida.** Elektronika fanida talabalarga o'rgatiladigan ko'plab tushunchalar ko'rsatilgan va amalda ishlatiladigan vositalar bilan bog'liq. Masalan, elektr zanjirlar, komponentlar va ularning

ishlash prinsiplari, interaktiv taqdimotlar orqali tushuntirish juda samarali bo'lishi mumkin. Grafikalar, diagrammalar va animatsiyalar yordamida kompleks mavzularni oddiy va tushunarli tarzda talabalarga yetkazish mumkin bo'ladi. Simulyatorlar, masalan, Proteus, Tinkercad yoki Multisim, yordamida talabalar turli elektron zanjirlarni virtual ravishda yaratish, tahlil qilish va o'zgartirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Virtual laboratoriyalar orqali talabalar elektr sxemalarini qurish, ulash va test qilishni o'rganishlari mumkin.

➤ **Mediata'lim vositalarining afzalliklari va qiyinchiliklari.**

Afzalliklar: Qulaylik va moslashuvchanlik: Mediata'lim vositalari talabalar uchun ta'limni osonlashtiradi va vaqtni tejaydi, chunki ular o'z ehtiyojlariga mos ravishda materiallarga kirish imkoniga ega.

- Innovatsion yondashuvlar: Texnik fanlarni o'rgatishda eng yangi texnologiyalarni qo'llash, talabalarni zamonaviy muhandislik sohalari bilan tanishtiradi.

Qiyinchiliklar: Texnik infratuzilma: Mediata'lim vositalaridan samarali foydalanish uchun talabalar va o'qituvchilarda zarur texnik vositalar va internet aloqasi bo'lishi kerak.

- O'qituvchilarning tayyorligi: Mediata'lim vositalaridan samarali foydalanish uchun o'qituvchilarni yangi texnologiyalarni o'rganishga tayyorlash zarur.

- Talabalar uchun yangi muhit: Ba'zi talabalar uchun mediata'lim vositalaridan samarali foydalanish qiyin bo'lishi mumkin, ayniqsa agar ular yangi texnologiyalar bilan tanish bo'lmasalar.

Xulosa. Mediata'lim vositalari texnika va elektronika fanlarini o'qitishda ajralmas va samarali resurslarga aylangan. Elektronika kabi murakkab va amaliy fanga oid bilimlarni o'rganishda mediata'lim vositalari talabalarga tushunishni yengillashtirish, bilimlarni mustahkamlash va amaliy tajriba orttirish imkoniyatini beradi. Video darsliklar, interaktiv simulyatorlar, animatsiyalar va

virtual laboratoriyalar yordamida talabalarning nazariy bilimlari amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashadi, bu esa o'rganishni yanada samarali va qiziqarli qiladi. Mediata'lim vositalari o'qitishning aralash va masofaviy usullarini qo'llashga imkon beradi, bu esa talabalarga o'z vaqtida va joydan qat'iy nazar darslarni o'rganish imkoniyatini yaratadi. Interaktiv platformalar va simulyatorlar yordamida talabalar o'quv jarayonida faol ishtirok etadilar, o'zgaruvchan sharoitlarga tezda moslashadilar va elektronika kabi texnik fanlarni chuqurroq o'zlashtiradilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. J.A. Mustofoqulov at all. Methods for designing electronic device circuits in the "Proteus" program. Journal of "Economics and Society" No. 4(107) 2023.
2. Muldanov F.R. Методы построения системы робота глаанализатора на основе видеизображения и их применение. Экономика и социум, 2024. № 2-1 (117).Ст. 1181-1184.
3. Eshonqulov A.A., (2024). Mediata'limning bo'lajak muhandislarni kasbga tayyorlashdagi maqsadi. "Экономика и социум" №1(116) 2024.
4. Дрозденский, С., & Муртазин, Э. (2024). СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ: ПУТЬ К БЕСПРОВОДНОЙ ЭНЕРГИИ. Экономика и социум, (4-1 (119)), 855-858.
5. Якименко, И., Каршибоев, Ш., & Муртазин, Э. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МАШИНОСТРОЕНИИ. Экономика и социум, (2-1 (117)), 1578-1581.
6. Irisboyev, F. (2024). THE PLACE OF NANOTECHNOLOGY IN THE PRESENT TIME. Modern Science and Research, 3(1), 52-56.
7. Умирзаков Б.Е., Нормурадов М.Т., Раббимов Э.А., Ташатов А.К. // Поверхность. – Москва, 1992. - №2. - С. 47-53.
8. Саттаров, С. А. (2024). КРИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЛНЕЧНОЙ ЯЧЕЙКИ. Экономика и социум, (3-1 (118)), 912-916.

9. Islomov, M. (2024). PLANE ELECTROMAGNETIC WAVE PARAMETERS. *Modern Science and Research*, 3(1), 88-91.
10. Metinkulov, J. T. (2024). MICROPROCESSOR KP580VM80A PRINCIPLE OF OPERATION. *Экономика и социум*, (1 (116)), 328-331.
11. Якименко, И., Каршибоев, Ш., & Муртазин, Э. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МУЛЬТИФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ В ФИЗИКЕ. *Science and innovation*, 3(Special Issue 23), 224-226.