



AXBOROT TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA TEXNIK FANLAR BO‘YICHA AVTOMATLASHTIRILGAN TA’LIM JARAYONINI MODELLASHTIRISHNING SAMARALI USULLARI

Vapoyev Nurmuhammad Egambergan o‘g‘li

Vapayev1133@gmail.com

tel: +99899 5073397

Osiyo xalqaro universiteti 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Mazkur tezisda texnik fanlarni o‘qitishda axborot texnologiyalari asosida avtomatlashtirilgan ta’lim jarayonini modellashtirishning samarali usullari ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot davomida avtomatlashtirilgan ta’lim tizimlarining nazariy asoslari, modellashtirish jarayonining didaktik imkoniyatlari hamda ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri o‘rganilgan. Shuningdek, texnik fanlarni o‘qitishda raqamli texnologiyalar yordamida o‘quv jarayonini modellashtirish o‘quvchilarning bilim va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etishi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: texnik fanlar, axborot texnologiyalari, avtomatlashtirilgan ta’lim jarayoni, modellashtirish, raqamli ta’lim, pedagogik texnologiyalar.

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Вапоев Нурмухаммад Эгамберган угли

Vapayev1133@gmail.com

тел.: +99899 5073397

магистрант 1 курса Азиатского международного университета



Аннотация: В данном тезисе с научно-педагогической точки зрения проанализированы эффективные методы моделирования автоматизированного образовательного процесса на основе информационных технологий при обучении техническим дисциплинам. В ходе исследования изучены теоретические основы автоматизированных образовательных систем, дидактические возможности процесса моделирования, а также их влияние на эффективность обучения. Кроме того, обосновано, что моделирование учебного процесса с использованием цифровых технологий при обучении техническим дисциплинам играет важную роль в развитии знаний и практических навыков обучающихся.

Ключевые слова: технические дисциплины, информационные технологии, автоматизированный образовательный процесс, моделирование, цифровое образование, педагогические технологии.

EFFECTIVE METHODS FOR MODELING AN AUTOMATED EDUCATIONAL PROCESS IN TECHNICAL DISCIPLINES USING INFORMATION TECHNOLOGIES

Vapoyev Nurmuhammad Egambergan ugli

Vapayev1133@gmail.com

tel: +99899 5073397

1st-year Master's student, Asian International University

Abstract: This thesis provides a scientific and pedagogical analysis of effective methods for modeling an automated educational process based on information technologies in teaching technical disciplines. The study examines the theoretical foundations of automated educational systems, the didactic possibilities of the modeling process, and their impact on educational effectiveness. In addition, it substantiates that modeling the learning process using digital technologies in teaching technical disciplines plays an important role in the development of learners' knowledge and practical skills.



Keywords: *technical disciplines, information technologies, automated educational process, modeling, digital education, pedagogical technologies.*

Asosiy qism

Zamonaviy ta'lim tizimida texnik fanlarni o'qitish jarayoni tobora murakkablashib, o'qituvchidan yuqori darajadagi metodik tayyorgarlikni talab etmoqda. Texnik fanlarning mazmuni ko'plab murakkab texnologik jarayonlar, matematik modellar va amaliy ko'nikmalarni o'z ichiga olgani sababli, ularni an'anaviy o'qitish usullari orqali samarali o'zlashtirish har doim ham mumkin bo'lmaydi. Shu bois axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirish texnik fanlarni o'qitish samaradorligini oshirishning muhim vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda [1].

Avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirish deganda o'quv jarayonining tarkibiy qismlarini — o'quv materiallari, mashg'ulotlar, baholash tizimi va teskari aloqani — axborot texnologiyalari asosida yagona tizimga keltirish tushuniladi. Bunday modellashtirish texnik fanlar bo'yicha bilimlarni tizimli va izchil shakllantirishga, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi [2]. Ayniqsa, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari va elektron o'quv resurslari texnik fanlarni o'rganishda muhim didaktik ahamiyatga ega.

Texnik fanlar bo'yicha avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirishning samarali usullaridan biri — bu o'quv jarayonining didaktik modelini ishlab chiqishdir. Ushbu modelda o'qitish maqsadlari, mazmuni, metodlari va vositalari o'zaro uyg'unlashgan holda aks ettiriladi. Didaktik model axborot texnologiyalarining imkoniyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilganda, o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishi ta'minlanadi [3]. Shuningdek, modellashtirish jarayoni o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishga va nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lashga yordam beradi.

Avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirishda adaptiv ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Adaptiv tizimlar



o'quvchilarning individual bilim darajasi, o'rganish tezligi va qiziqishlarini inobatga olgan holda o'quv materiallarini moslashtirish imkonini beradi. Bu esa texnik fanlarni o'rganishda uchraydigan qiyinchiliklarni kamaytirib, ta'lim samaradorligini oshiradi [4]. Adaptiv modellar yordamida o'quvchilar o'zlashtirish jarayonini mustaqil boshqarish va natijalarini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Texnik fanlarda avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirishning yana bir samarali usuli — bu raqamli nazorat va monitoring tizimlaridan foydalanishdir. Elektron testlar, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari va statistik tahlil vositalari o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va ta'lim jarayonini doimiy takomillashtirishga xizmat qiladi [5]. Ushbu tizimlar yordamida o'qituvchi o'quvchilarning bilimlaridagi bo'shliqlarni aniqlab, o'quv jarayonini mos ravishda qayta tashkil etishi mumkin.

Shuningdek, texnik fanlarni o'qitishda avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirishda loyiha asosida o'qitish texnologiyalaridan foydalanish ham samarali hisoblanadi. Loyiha faoliyati orqali o'quvchilar real texnik muammolarni hal etish jarayonida o'z bilimlarini qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar [6]. Bu esa ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish va amaliy tajribalarini boyitishda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, axborot texnologiyalari yordamida texnik fanlar bo'yicha avtomatlashtirilgan ta'lim jarayonini modellashtirish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biridir. Avtomatlashtirilgan va modellashtirilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarning bilimlarni chuqur va tizimli o'zlashtirishiga, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishiga hamda mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Mazkur yondashuv texnik fanlarni o'qitishda zamonaviy raqamli ta'lim muhitini shakllantirish va malakali mutaxassislarni tayyorlashda muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jayev N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
2. Jo'rayev R.X. Ta'limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
3. Polat E.S. Novye pedagogicheskie i informatsionnye texnologii v sisteme obrazovaniya. – Moskva: Akademiya, 2019.
4. Klarin M.V. Innovatsionnye modeli obucheniya. – Moskva: Pedagogika, 2018.
5. Robert I.V. Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya. – Moskva: Binom, 2020.
6. Selevko G.K. Sovremennye obrazovatelnye texnologii. – Moskva: Narodnoe obrazovanie, 2018.
7. UNESCO. ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications. – Paris, 2020.