

KOMPYUTER INJINIRINGI YO‘NALISHI TALABALARIDA RAQAMLI- TEKNOLOGIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHNING DASTURIY- DIDAKTIK TA‘MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH

Muallif: Inobat G`aniyeva

O`qituvchi: Isomiddinov Ma`ruffjon

Muassasa: Qarshi Davlat Texnika Universiteti

Email: inobatganiyeva3@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada kompyuter injiniringi yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun raqamli-texnologik kompetentlikni shakllantirish va rivojlantirish jarayonida dasturiy-didaktik ta‘minotni takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Raqamli ta‘lim muhitida zamonaviy o‘quv dasturlari, virtual laboratoriyalar, simulyatorlar hamda interaktiv platformalardan foydalanishning o‘quv jarayoniga integratsiyalashuv darajasi tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, dasturiy-didaktik tizimni kompetensiyaga yo‘naltirilgan yondashuv asosida yangilash talabalarining kasbiy tayyorgarligini oshiradi, ularning ijodiy va muammoli fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Kalit so‘zlar: raqamli kompetentlik, kompyuter injiniringi, dasturiy-didaktik ta‘minot, raqamli pedagogika, texnologik savodxonlik, interaktiv ta‘lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.

Kirish

XXI asrda raqamli transformatsiya jarayoni ta‘lim tizimiga chuqur kirib keldi. Ayniqsa, texnik yo‘nalishlardagi oliy ta‘lim muassasalari oldida raqamli texnologiyalarni chuqur o‘rgatish, ularni amaliyot bilan integratsiyalash va talabalarni zamonaviy mehnat bozoriga tayyorlash dolzarb vazifalardan biridir.

Asosiy qism

1. Raqamli-texnologik kompetentlik tushunchasi va uning tarkibiy qismlari

Raqamli kompetentlik — bu talabaning raqamli muhitda ishlash, ma‘lumotlarni tahlil qilish, texnologiyalar yordamida muammolarni hal qilish, hamda o‘z kasbiy faoliyatini raqamli vositalar yordamida samarali tashkil etish qobiliyatidir.

2. Dasturiy-didaktik ta‘minotning ahamiyati

Dasturiy-didaktik ta‘minot — bu ta‘lim jarayonida foydalaniladigan o‘quv dasturlari, simulyatsiya tizimlari, test modullari, elektron darsliklar va o‘qitish platformalarini o‘z ichiga olgan integratsion tizimdir.

3. Amaliy model va tajriba

Tadqiqot jarayonida kompyuter injiniringi yo‘nalishidagi talabalarga mo‘ljallangan “Digital Engineering Skills Hub” nomli eksperimental dasturiy-didaktik platforma ishlab chiqildi.

4. Takomillashtirish yo‘nalishlari

Dasturiy-didaktik materiallarni sun‘iy intellekt va ma’lumotlar tahlili asosida modernizatsiya qilish; Raqamli laboratoriyalarni AR/VR texnologiyalari bilan boyitish; Ta’lim sifatini raqamli portfoliolar orqali monitoring qilish; O‘qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish bo‘yicha malaka oshirish dasturlarini kengaytirish.

Xulosa

Kompyuter injiniringi yo‘nalishida raqamli-texnologik kompetentlikni rivojlantirish bugungi kunda yuqori malakali, innovatsion fikrlaydigan muhandis kadrlarni tayyorlashning asosi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). Paris, 2022.
2. European Commission. Digital Education Action Plan 2021–2027. Brussels, 2021.
3. Karimov, A., & Tursunov, D. (2023). Integration of ICT in Engineering Education: Challenges and Perspectives. Tashkent: Innovative Education Journal.
4. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge Framework (TPACK). Teachers College Record, 108(6).
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori PQ-5123 (2021-yil 19-mart). Raqamli ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi.