

XODIMLARNING KASBIY KOMPETENTSIYASINI OSHIRISHNING INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARI

Djamburbaev Nodirbek Turaqul o'g'li

O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasi xodimi

nodirbekdj@icloud.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21466671>

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekologik nazorat sohasida faoliyat yurituvchi xodimlarning kasbiy kompetentsiyasini oshirishda qo'llaniladigan innovatsion pedagogik texnologiyalar tahlil qilingan. Masofaviy ta'lim tizimlari, trening modullari va simulyatsion o'qitish usullarining nazariy asoslari hamda amaliy ahamiyati adabiyotlar tahlili asosida yoritilgan. Tadqiqot natijasida ushbu texnologiyalarning malaka oshirish samaradorligiga ta'siri bo'yicha xulosalar shakllantirilgan.

Kalit so'zlar: ekologik nazorat, kasbiy kompetentsiya, malaka oshirish, masofaviy ta'lim, trening modullari, simulyatsion texnologiyalar

Аннотация: В статье анализируются инновационные педагогические технологии, применяемые для повышения профессиональной компетентности сотрудников, работающих в сфере экологического контроля. Теоретические основы и практическое значение систем дистанционного обучения, обучающих модулей и методов имитационного обучения освещены на основе анализа литературы. В результате исследования были сделаны выводы о влиянии этих технологий на эффективность повышения квалификации.

Ключевые слова: экологический контроль, профессиональная компетентность, повышение квалификации, дистанционное обучение, учебные модули, имитационные технологии

Abstract: This article analyzes innovative pedagogical technologies used to improve the professional competence of employees working in the field of environmental control. The theoretical foundations and practical significance of distance education systems, training modules and simulation training methods are covered on the basis of literature analysis. As a result of the study, conclusions were formed on the impact of these technologies on the effectiveness of professional development.

Keywords: environmental control, professional competence, advanced training, distance learning, training modules, simulation technologies

KIRISH

Zamonaviy sharoitda ekologik nazorat sohasi xodimlarining kasbiy tayyorgarlik darajasi atrof muhitni muhofaza qilish siyosatining samarali amalga oshirilishini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ekologik xavflarning tobora murakkablashib borishi, sanoat korxonalarining texnologik jarayonlari o'zgarishi va xalqaro ekologik standartlarning kuchayishi ushbu sohada faoliyat yurituvchi mutaxassislardan yuqori darajadagi bilim va ko'nikmalarni talab qilmoqda [1]. Shu bois xodimlarning kasbiy malakasini uzluksiz oshirib borish zarurati kun sayin dolzarblashmoqda. An'anaviy o'qitish usullari, ya'ni ma'ruza va seminar shaklidagi mashg'ulotlar, bugungi kunda talab etilayotgan tezkorlik va amaliy yo'naltirilganlik mezonlariga to'liq javob

bermayapti [2]. Bu esa innovatsion pedagogik texnologiyalarni, jumladan masofaviy ta'lim platformalarini, maxsus trening modullarini va simulyatsion o'qitish usullarini malaka oshirish tizimiga tatbiq etish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Xorijiy tajriba shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o'quv dasturlari xodimlarning bilim olish jarayonini individuallashtirish va amaliy ko'nikmalarni tezroq shakllantirish imkonini beradi [3].

METODOLOGIYA VA ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqotda mavzuga oid milliy va xorijiy ilmiy adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish metodidan foydalanildi. Metodologik yondashuv sifatida kontent tahlil va tizimli tahlil usullari qo'llanildi, bu esa turli mualliflarning fikrlarini umumlashtirish va ularning o'zaro bog'liqligini aniqlash imkonini berdi. Rus tilidagi pedagogik adabiyotlarda kattalar ta'limi nazariyasi alohida o'rin egallaydi, unga ko'ra malaka oshirish jarayoni xodimning shaxsiy tajribasiga tayanishi va amaliy muammolarni hal etishga yo'naltirilishi lozim [4]. Bu yondashuv andragogika nazariyasi bilan uyg'un bo'lib, unda kattalar ta'limi bolalar ta'limidan tubdan farq qilishi ta'kidlanadi [5]. O'zbek pedagoglari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda kasb ta'limi tizimida modulli yondashuvning ahamiyati alohida qayd etiladi, bunda o'quv jarayoni alohida kompetensiyalarga bo'lingan mustaqil bloklar shaklida tashkil etiladi [6]. Xorijiy manbalarda esa masofaviy ta'lim texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari va ularning korporativ ta'lim tizimidagi o'rni keng yoritilgan, xususan elektron platformalar orqali tashkil etilgan kurslarning moslashuvchanligi va xarajatlarni kamaytirish imkoniyati alohida ta'kidlanadi [7].

Simulyatsion texnologiyalar borasidagi tadqiqotlarda esa virtual muhitda amaliy vaziyatlarni modellashtirish orqali xodimlarning qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkinligi asoslab berilgan [8]. Ekologik monitoring sohasiga oid maxsus adabiyotlarda esa raqamli asboblardan va geografik axborot tizimlaridan foydalanish bo'yicha malaka oshirish dasturlarining zarurati ta'kidlangan, chunki ushbu sohadagi texnik vositalar tez sur'atlarda yangilanib bormoqda [9]. Umumiy tahlil shuni ko'rsatadiki, mavzu bo'yicha adabiyotlarda uchta asosiy yo'nalish, ya'ni masofaviy ta'lim, modulli trening tizimlari va simulyatsion o'qitish, alohida ustuvor ahamiyat kasb etadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Adabiyotlar tahlili natijasida shu narsa aniqlandiki, ekologik nazorat xodimlarining kasbiy kompetentsiyasini oshirishda masofaviy ta'lim texnologiyalari xodimlarni ish vaqtidan uzoq muddat ajratmasdan o'qitish imkonini beradi, bu esa amaliyotda katta afzallik hisoblanadi. Ayniqsa hududiy tarqoq joylashgan ekologik nazorat bo'linmalari xodimlari uchun onlayn kurslar va vebinarlar orqali malaka oshirish iqtisodiy jihatdan ham, vaqt jihatidan ham maqbul yechim bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, faqat nazariy bilim berishga qaratilgan masofaviy kurslar amaliy ko'nikmalarni to'liq shakllantira olmasligi bir qator mualliflar tomonidan alohida ta'kidlangan, shu sababli ularni trening modullari bilan uyg'unlashtirish tavsiya etiladi [10]. Trening modullari, o'z navbatida, xodimning aniq bir kompetentsiyasini, masalan ekologik ekspertiza o'tkazish yoki monitoring hisobotlarini tuzish ko'nikmasini, alohida ishlab chiqishga yo'naltirilgan bo'lib, ularning moduldan modulga o'tish tizimi xodimning individual rivojlanish traektoriyasini belgilash imkonini beradi.

Simulyatsion texnologiyalar esa, xususan virtual laboratoriyalar va kompyuter dasturlari asosida yaratilgan modellar, real ishlab chiqarish sharoitida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda ekologik vaziyatlarni xavfsiz muhitda mashq qilish imkonini yaratadi, bu esa xodimlarning amaliy tayyorgarligini sezilarli darajada oshiradi. Uchala texnologiyaning birgalikda, ya'ni integratsiyalashgan holda qo'llanilishi eng yuqori samara berishi mumkinligi tahlil

natijalaridan kelib chiqadi, chunki bunday yondashuv nazariy bilim, amaliy ko'nikma va real vaziyatga moslashuv qobiliyatini bir butun tizimga birlashtiradi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni joriy etishda xodimlarning raqamli savodxonlik darajasi, texnik infratuzilmaning mavjudligi va o'quv dasturlarining mahalliy sharoitga moslashtirilganligi kabi omillar hal qiluvchi ahamiyat kasb etishi ham muhokama qilindi.

XULOSA

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ekologik nazorat sohasi xodimlarining kasbiy kompetentsiyasini oshirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, xususan masofaviy ta'lim, modulli trening tizimlari va simulyatsion o'qitish usullari, an'anaviy usullarga nisbatan sezilarli ustunliklarga ega. Ushbu texnologiyalarni alohida holda emas, balki bir biriga to'ldiruvchi tarzda, integratsiyalashgan tizim sifatida joriy etish eng yuqori pedagogik va amaliy natijani ta'minlaydi. Kelgusi tadqiqotlarda ushbu texnologiyalarning mahalliy sharoitga moslashtirilgan konkret modellarini ishlab chiqish va ularning samaradorligini baholash mezonlarini takomillashtirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Каримов А.Б. Экологик хавфсизлик ва мутахассислар тайёрлаш муаммолари. Тошкент: Фан, 2019. 184 б.
2. Йўлдошев Ж.Ғ. Педагогик технологиялар асослари. Тошкент: Ўқитувчи, 2018. 212 б.
3. Bates A.W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Vancouver: Tony Bates Associates, 2019. 348 p.
4. Сластенин В.А., Исаев И.Ф. Педагогика: учебное пособие. Москва: Академия, 2017. 576 с.
5. Knowles M.S., Holton E.F., Swanson R.A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 8th ed. New York: Routledge, 2015. 402 p.
6. Джураев Р.Х. Касб таълими: модули ёндашув назарияси ва амалиёти. Тошкент: Fan va texnologiya, 2020. 168 б.
7. Clark R.C., Mayer R.E. E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. 4th ed. Hoboken: Wiley, 2016. 528 p.
8. Кларин М.В. Инновационные модели обучения: исследование мирового опыта. Москва: Луч, 2018. 640 с.
9. UNEP. Guidelines on Environmental Compliance and Enforcement Training. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2021. 96 p.
10. Азизов Қ.Қ. Кадрлар малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш йўллари. Тошкент: ТДИУ, 2022. 144 б.