

INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ORQALI YANGI ZAMONAVIY USLUBLARINI AMALDA QO'LLASH

Shermuxamedov Ulugbek Zabixullayevich
Barotov Ashurali Ixtiyor o'g'li
(Toshkent Davlat Transport Universiteti)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada innovatsion texnologiyalar orqali yangi zamonaviy pedtexnologiyalarini talabalarga yetkazish va amalda qo'llash haqida ma'lumotlar berilgan va tahlil natijalari keltirilgan*

Annotation: *This article provides information on the delivery and practical application of new modern pedtechnologies to students through innovative technologies and presents and presents the results of the analysis*

Kalit so'zlar: *Texnologiya, innovatsiya, ko'nikma, texnika, ijodiy, irodaviy, jarayon, axborot, fikr, boomerang, labirint, skorabey, guruh, bellashuv*

Keywords: *Technology, innovation, skill, technique, creative, voluntary, process, information, thought, boomerang, maze, scorabey, group, competition*

XXI asrda yuksak taraqqiy etgan texnologiyalar vujudga kelayotganligi hamda ularning murakkablashuvi natijasida hayotiy faoliyat xavfsizligini ta'minlash dolzarb ahamiyat kasb etadi. Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyevning Oliy Majlisga yo'llagan Murojaatnomalarida ilgari surilgan dolzarb vazifalarga e'tiborni qaratish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Xususan, Oliy Majlisga 2022 yil 20 dekabrda Murojaatnomasida Oliy ta'lim jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalarini yuqori bosqichga ko'tarish zarurligi muxim yo'nalishlardan biri sifatida belgilandi [1]. Oliy ta'lim jarayonini innovatsion texnologiyalardan keng foydalanish, uni yuqori darajada mustahkamlash, tegishli chora tadbirlarni amalga oshirish bilan bir qatorda jamiyatimizning har bir a'zosidan innovatsion yondashuvni, ilmiy ishlanmalar, zamonaviy texnologiyalar yaratishni taqazo etadi. Muhtaram yurtboshimiz ta'biri bilan aytganda, "Xalqimiz dunyoqarashida innovatsion muxitni yaratish eng muhim vazifamizdir. Innovatsiya bo'lmas ekan, hech bir sohada raqobat, rivojlanish bo'lmaydi. Bu sohadagi o'zgarishlarni xalqimizga keng targ'ib qilmasak, odamlarda ko'nikma paydo qilmasak, bugungi davr shiddati, fan texnikaning mislsiz yutuqlari bilan hamqadam bo'lolmaymiz" [2]. Oliy ta'limni boshqarishda zamonaviy innovatsion texnologiya bugungi kunda eng ko'p qo'llanadigan texnologiyalardan biri hisoblanadi. Bu esa O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ga asosan Oliy ta'limning rivojlanishi ularning maqsad hamda vazifalarini tobra bir-biriga yaqilashtirib ularni birlashtirmoqda [1, 2].

Transport qurilishi sohasida, jumladan, ularni loyihalash, qurish va foydalanishdagi avtomobil va temir yo'llarini rivojlantirish va ushbu yo'nalishda yetuk kadrlarni yetishtirish bo'yicha qarorlarini amalga oshirish oldimizda turgan ulkan vazifadir. Hozirgi kunda

Respublikamiz temir yo'l va avtomobil yo'llari sohasi jadal tarzda rivojlanayotgan bir davrda, harakat tezligining oshishi, yuk tashish va yo'lovchi poezdlarining xavfsiz harakatini ta'minlash bu sohadagi ishlarni chuqurroq o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Respublikamizdagi qurilish sohasiga tegishli bo'lgan barcha ilmiy-tadqiqot institutlarida qurilish konstruksiyalari, yo'l, ko'priklar va bir qancha sun'iy inshootlarning hisob ishlari yangi texnologiyalardan foydalanmagan holda, qo'lda amalga oshirilmogda.

Transport qurilishi, ularni loyihalash, va foydalanishdagi avtomobil va temir yo'llarini rivojlantirishning asosiy maqsadi, ushbu soha bo'yicha talabalarga zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanib, ya'ni elektron "LIRA" dasturiy hisoblash majmuasi [3, 4] yordamida talabalarga nazariy bilimlarini oshirish uchun loyihalayotgan avtomobil, temir yo'l va sun'iy inshootlarni EHM orqali hisoblash va chet el mamlakatlarida shu soha vakillari orqali tajribalar almashishdir. Natijada hammasi umumlashtirilib, ushbu fan bo'yicha yuqorida aytilgan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llab, talabalarga yetkazish talab etiladi.

Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun avvalom bor, bu soha bilan tajribasi yuqori bo'lgan davlatlar olib borayotgan ta'lim sifatini o'rganish va zamonaviy pedagogik texnologiyani (multimediyali xonalar, kompyuter bilan jihozlangan xonalarda) qo'llashga imkon yaratib berish zarur [4].

"LIRA" dasturiy hisoblash majmuasi turli vazifaga ega bo'lgan konstruksiyalarni hisoblash, tadqiq qilish va loyihalash uchun mo'ljallangan ko'p qirrali dasturiy majmua hisoblanadi. "LIRA" dasturiy hisoblash majmuasi qurilish, mashinasozlik, ko'priksizlik, yo'l sohasi, atom energetikasi, neft qazib olish sanoati, hamda qurilish mexanikasining uslublari dolzarb bo'lgan ko'pdan-ko'p sohalarda muvaffaqiyat bilan qo'llanilib kelinmogda [5, 6].

Bu borada qadamba - qadam amalga oshiriladigan ishlar bo'yicha quyidagilar amalga oshirilishi kerak:

Birinchi navbatda, sun'iy inshootlarni loyihalashda [7-9] avtomatizatsiyalash bo'yicha avtomatlashtirish dasturini ishlab chiqarish qay darajada muhimligi ko'zda tutiladi. Ishlab chiqarish va pedagogikaning asosiy vazifalaridan biri nazariya bilan amaliyotning uyg'unligini ta'minlashdan iborat;

Ikkinchidan, shu soha bo'yicha kerakli ma'lumotlar yig'ish, qurilish bo'yicha ilmiy-tadqiqot institutlari bilan hamkorlikda real ob'ektlardan misollar olish zarur;

Uchinchidan, shu ma'lumotlarni talabalarga sodda va qulay ko'rinishda innovatsion texnologiyalarni [10-12] qo'llash orqali yetkazishni ta'minlash. Bu jarayonni amalga oshirishda, hozirda temir yo'l va avtomobil yo'llari sohasida loyiha, qurilish, foydalanish va ta'mirlash yo'nalish bo'yicha qurilish sohasiga tegishli meyo'riy hujjatlar, multimediyali xonalar, kompyuterli ko'rgazmalar orqali ko'rsatilishi lozim.

Har bir yo'nalishda talabalarga kerakli real ob'ektlardan olingan ma'lumotlar berilib, ushbu berilgan ma'lumotlardan olingan ko'nikmalari, bilimlari, tasavvurlari orqali har bir mavzu bo'yicha ma'lum bir savollar, testlar, og'zaki savol - javoblar va yozma ishlar orqali bilimlarini baxolash mumkin. Baholashning yana bir ko'rinishi har bir talabaga mustaqil

topshiriqlar (dastlabki ma'lumotlar, qurilish konstruktsiyalari, avtomobil va temir yo'l, bino, hamda boshqa sun'iy inshootlar) berilib, olingan natijalar bo'yicha talabalar baholanib boriladi.

"LIRA" dasturiy hisoblash majmuasini yanada takomillashtirish uchun yetuk mutaxassislar tayyorlash, ularning bilim saviyalarini yuqori darajada bo'lishini ta'minlash ishlari olib boriladi. "LIRA" dasturiy hisoblash majmuasini nafaqat qurilish sohasiga, balki mamlakatimizning ravnaqini rivojlantirish uchun turli soha va yo'nalishlariga tadbiiq etilishi o'rinli hisoblanadi [3, 4].

Kutilayotgan natijalar, asosan ushbu berilgan ko'nikmalar orqali shu soha bo'yicha kerakli dastlabki ma'lumotlar bilan tanishib aniq tasavvurga ega bo'lishdir. Kerakli loyihalash korxonalariga borganda ushbu talabalar zamonaviy dasturlardan to'liq foydalanishlarini ta'minlash va ulardan foydalana olishga qaratiladi.

Ukraina, Rossiya, hamda xorijiy davlatlarning ilmiy - tadqiqot va loyiha institutlari muhandislari bilan yaqindan aloqa o'rnatib, ular bilan fikr almashish, ulardan zarur ma'lumotlarni olish, jumladan tajriba almashish, malaka oshirish kurslariga qatnashish rejasini tuzib, amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Olingan ma'lumotlarga tayanib, talabalar yanada ko'proq ilmiy izlanishga yondoshlari, o'rganishlari, real tadqiqot ishlarini olib borishlari mumkin. Ilmiy izlanishlarning natijalarini doimo nazorat qilib turish, tahlil qilish va samaradorligini oshirib borish zarur.

Talabalarni dars jarayonining o'zida nafaqat nazariy, amaliy bilim va ko'nikmalarini oshirish talab etiladi, balki loyihaning samaradorligini oshirish maqsadida baholash usullari yozma shaklda, og'zaki, test va shu sohaga tegishli bo'lgan yangi zamonaviy dasturlardan oqilona foydalanish, kerakli ma'lumotlarni kabul qilib yetkazish maqsadga muvofiqdir.

Bundan tashqari, turli ilmiy-pedagogik va ilmiy-amaliy anjumanlarda talabalar bilan ishtirok etib, bilimlarni mustahkamlash va olingan real natijalarni tahlil qilish lozim.

Olingan real natijalarni qurilish, yani temir yo'l, avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va ulardan foydalanish sohasiga tadbiiq etish darkordir.

Xulosa o'rnida quyidagi fikrlarni aytib o'tishimiz mumkin:

1. Oliy ta'limni boshqarishda zamonaviy innovatsion texnologiyalar barkamol avlodni va tarbiyalash sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirishlari, etilgan masalalarni o'z vaqtida va ijodiy hal etishlari barcha o'quv yurtlarining ish samaradorligini hozirgi zamon talablariga muvofiq oshirilishini ta'minlashlari kerak.

2. Barcha davlat va jamoat tashkilotlarining vazifasi bo'lishi bilan birga, tabiiyki, eng avvalo, uzluksiz ta'lim tizimi muassasalari faoliyati mazmunini tubdan, qaytadan ko'rib chiqishni taqazo etadigan murakkab jarayondir. Bularning barchasi oliy ta'limni boshqarish va rivojlantirishda alohida ahamiyatga ega. Buning uchun ta'limni boshqarish va rivojlantirish belgilangan tartibda yuridik va jismoniy shaxslarning, shu jumladan chet ellik yuridik shaxslar va jismoniy shaxslarning ixtiyoriy badallari hisobidan tashkil etilishi kerak.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi 29 - dekabr 2022 yil. <https://president.uz/oz/lists/view/4057>
2. Ishmuhammedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. Toshkent.: 2005 yil.
3. Математическое исследование и расчет элементов транспортных сооружений на основе ПВК «СКАД»: Методическое пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта / М.В. Рузиева и И.А. Саминов. – Т.: ТашиИИТ, 2007. – 100 с.
4. Программный комплекс для расчета и проектирования конструкций «ЛИРА_9.0». Книга 1. Основные теоретические и расчетные положения. Некоторые рекомендации / А.С. Городецкий и др. – Киев: НИИАСС, 2002. – 87 с.
5. Shermukhamedov, U., Karimova, A., Abdullaev, A., & Hikmatova, I. (2023). Calculation of monolithic bridges taking into account seismic conditions of Republic of Uzbekistan. In E3S Web of Conferences (Vol. 365, p. 02005). EDP Sciences.
6. Karimova, A. (2022). Justification of the efficiency of continuous (monolithic) bridges and overpasses in the conditions of the republic of Uzbekistan.
7. Shermukhamedov, U., Karimova, A. (2022). Modern approaches to the design and construction of bridges and overpasses in the republic of uzbekistan. Science and innovation, 1(A8), 647-656.
8. Shermukhamedov, U., Karimova, A., Khakimova, Y., & Abdusattorov, A. (2022). Modern techniques for the construction of monolithic bridges. Science and innovation, 1(A8), 790-799.
9. Yaxshiev, E. T., Zokirov, F. Z., & Karimova, A. B. (2019). Research of system conditions for formation of failure on mathematical models by the results of the research of reinforced concrete bridges. Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers, 15(3), 36-41.
10. Shermukhamedov, U.Z., Karimova, A.B., Khakimova, Ya.T., & Abdusattorov A.A. (2022). Construction technology of new types of continuous reinforced concrete (monolithic) bridges and overpasses. Scientific Impulse, 1(4), 1023-1032.
11. Baxtiyrovna, K. A., & Ixtiyor o'g'li, B. A. (2023, April). Temirbeton ko'priklarda gidroizolyasiyaning ahamiyati. In Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies (Vol. 2, No. 4, pp. 536-541)
12. Mirzaev, I., Shermuxamedov, U., Karimova, A., & Askarova, D. (2022). Calculation of the stress-strain state of monolithic bridges on the action of real seismic impacts.