

TEXNIKA FANLARI TA'LIMIDA INTERFAOL TEXNIK VOSITALAR VA ULARNING TAHLILI

M.Y.Qosimova

Farg'ona Politexnika instituti

qosimovamaxbubaxon22@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada yangi innovatsion pedagogik texnologiyalar yo'nalishiga bag'ishlangan bo'lib, unda turli sohalarda dars beruvchi professor-o'qituvchilar uchun dars berishning bir qancha interfaol uslubda bo'lgan zamonaviy usullari hamda dasturiy-texnik vositalarining imkoniyatlari yoritildi. Yoritilgan interfaol muloqot tizimlari dars davomida talabalar bilan bevosita uloqot qilishning zamonaviy dasturiy-texnik vositalari bo'lib, ular vositasida o'qituvchi va talabalar (tinglovchilar) orasida real vaqt rejimida to'g'ridan-to'g'ri axborot almashinuvi amalga oshiriladi.

Tayanch so'zlar: Kompyuter va mobil qo'rilmalar, Activeboard, Interaktiv doska, USB kabel, elektron qalam, dasturiy ta'minot, Interfaol qurilma, magnitli doska, marker doskasi, sinf doskasi, videofragmentlar, tasvirlar, chizmalar, Overhed-proektor, Portativli overhed-proektorlari.

Kirish. Kompyuter va mobil qo'rilmalar bilan birgalikda, ta'lim jarayonida zamonaviy (interfaol) o'qitish texnik vositalari keng qo'llanib kelinmoqda. Interfaol vositalar yordamida, yangi mavzuni o'rganishda, talabalar bilimni mustahkamlashda va tekshirishda, grafika, tovush va zamonaviy texnologiyalari bo'yicha yaratilgan mul'timedia maxsulotlaridan maksimal darajada unumli foydalanish mumkin. Bunda bilim olish jarayoni qiziqarli va kreativ tus oladi. Quyida zamonaviy o'qitish texnik vositalarini o'rganib chiqamiz.

Metodlar. Activeboard (interfaol doska) bu – kompyuter va proektor bilan birgalikda ishlaydigan ta'lim berishning zamonaviy texnik vositasidir. Interaktiv doska tarkibiga interaktiv doskaning o'zidan tashqari maxsus elektron qalam (stilus), dasturiy ta'minot vositalari (interaktiv doskaning drayveri va maxsus grafik muharrir) hamda USB kabel kiradi.

Tegishli sozlash amallari bajarilib interaktiv doska ishchi holatga keltirilgach, proektor yordamida interaktiv doska yuzasiga tushirilayotgan tasvirlar



bilan interfaol usulda ishlash mumkin. Ya'ni, elektron qalam yordamida kompyuterning grafik interfeysini boshqarish, turli ob'ektlarni yaratish, oldin yaratilgan ob'ektlarni ochish, ularga tegishli o'zgartirishlar kiritish mumkin. Kiritilgan barcha o'zgartirishlar va yaratilgan yangi ob'ektlarni, ularga kelgusida qo'shimcha ishlov berish uchun kompyuter xotirasiga yozib qo'yish yoki tashqi axborot tash vchi vositalarga ko'chirib olish mumkin. Interfaol doska maxsus elektron qalam orqali, shuningdek qo'l barmoqlari bilan ham boshqarilishi mumkin, bu interfaol doskaning qaysi texnologiyalardan foydalanib ishlab chiqilganligiga bog'liq bo'ladi. Bunda, maxsus elektron qalam yoki qo'l barmoqlari kompyuter sichqonchasi kabi ishlaydi.

Interfaol qurilma – bu proeksion doskaga (magnitli doska, marker doskasi, sinf doskasi, sinf devori) yoki proektorning o'ziga o'rnatiladigan va har qanday tekis, silliq ishchi yuzani interaktiv holatga keltiradigan elektron qurilmadir. Ular uchun alohida maxsus doska talab etmaydi.

Interaktiv qurilmalar tarkibiga qurilmaning o'zi, ya'ni maxsus elektron qalamdan chiqayotgan signalni qabul qiluvchi moslama, ushbu qabul qiluvchi moslamaga infraqizil yoki ultratovushli signallarni yuboruvchi elektron qalam, interaktiv qurilma va kompyuterning o'zaro aloqasini ta'minlovchi USB kabelyoki simsiz qabul qilgich uskunasi, dasturiy ta'minot vositalari kiradi. Ular infraqizil yoki ultratovushli texnologiyalar asosida ishlaydi. Interaktiv qurilmalar bajaradigan vazifasiga ko'ra interaktiv doskalarga to'liq mos keladi.

Lekin, ulardan farqli ravishda mobil qurilma hisoblanadi. Ixcham va yengil bo'lganligi uchun ularni bir xonadan ikkinchisiga olib o'tib o'rnatish mumkin, bu o'z navbatida bunday qurilmalardan samarali foydalanish imkoniyatini beradi. Darsdan keyin esa interaktiv qurilmani yig'ishtirib mas'ul xodimga topshirish yoki o'qituvchilar xonasidagi belgilangan maxsus joyga olib qo'yish mumkin.

Interaktiv qurilmalar kompyuterga to'g'ridan-tog'ri USB kabel orqali yoki simsiz qabul qilgich uskunasi yordamida ulanishi mumkin. Interaktiv rejimda, o'qituvchi, huddi interaktiv doskadagi kabi keng imkoniyatlarga ega bo'ladi. hususan:

- kompyuterni doska oldida turib boshqarish imkoniyati: Microsoft Office dasturlari bilan ishlash, dars jarayonini oldindan tayyorlangan taqdimotlar, videofragmentlar, tasvirlar, chizmalar bilan nomoyish etish;

- interaktiv qurilma dasturiy ta'minotining uskunolari yordamida ekrandagi



tasvir ustiga yoki yangi varaq (slyd) ustiga chizish, bo'yash, rasm solish, yozish, tayyor ob'ektni o'rnatish, ob'ektlarni kattalashtirish, kichiraytirish, boshqa joyga ko'chirish, ma'lum bir qismini belgilash imkoniyatlari;

- doskada bajarilgan ishlarni fayl ko'rinishida kompyuter xotirasida saqlash yoki doskada amalga oshirilayotgan barcha jarayonlarni videofayl formatida yozib olish;

- o'zining shaxsiy interaktiv dars ishlanmalarini yaratish, bunda interaktiv qurilmaning dasturiy ta'minot kutubxonasidagi mavjud shablon va tasvirlardan foydalanish;

- interaktiv qurilmaning dasturiy ta'minoti tarkibiga kiruvchi tasvirlar kutubxonasini o'zi tayyorlagan yangi materiallar bilan boyitib borishi va boshqa imkoniyatlar.

ActiveTable (interfaol stol) – o'z aktiv yuzasiga ega qurilma sanaladi. Unga foydalanuvchi talabidan kelib chiqib dasturiy ta'minotlarni yuklab olish mumkin. Bu ta'lim olish, ta'lim berish va turli xil tadbirlar uchun zamonaviy uskunadir. Bu uskuna kishilarda kuchli va qiziq shaklda aks ettirilgani tufayli kuchli taassurot tug'diradi. Bu stolni didga ko'ra 32 dan 55 dyungacha razmerlarda tanlash mumkin. Interaktiv stolning barcha turlari aviatsion alyuminiydan qilinadi va sensorli yuza 6 mm qalinlikdagi shisha bilan qoplanadi.

Interfaol proektor - bu o'zida interaktiv doskaning imkoniyatlarini mujassam etga proyektordir. Bunday proektorlar uchun alohida maxsus doska sotib olish talab etilmaydi, tasvirlar proyeksiyasi oddiy sinf doskasiga marker doskasiga yoki sinf devoriga ham tushirilishi mumkin. Oddiy proektorlardan farqli ravishda interaktiv proektorlar kompyuterlardan tegishli signallarni qabul qilib tasvirlarni ekranga namoyish qilish bilan bir qatorda, electron qalamning ekrandagi joriy holati va harakatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni ham aniqlab kompyuterga yuboradi va kompyuter bilan ikki tomonlama aloqani o'rnatadi.

Overhed-proektor - A4 formatli shaffof plenkalarga qayd etilgan tasvirlarni yoritib berishda foydalaniladi. Oqirligi va hajmiga qarab, apparatlar portativ, yarim-portativli va ko'zg'almas modellarga bo'linadi. Portativli overhed-proektorlari 7 kg oshmaydigan yig'ma tuzilishga ega. Odatda, bunday modeldagilar oson yig'ilishi bilan juda qulay bo'lib, ko'chirish uchun maxsus jamlanish sumkachalar to'plamiga ega.

Hujjat kameralar uncha katta bo'lmagan, vizual tasvirni yoritib beruvchi



fotosurat, slydlar, hujjatlarni asl nusxasini elektron tasvirini tez fursat ichida namoyon qilib beruvchi oddiy qurilma.

Natija. Kompyuter va mobil qo‘rilmalar bilan birgalikda, ta’lim jarayonida zamonaviy (interfaol) o‘qitish texnik vositalari keng qo‘llanish natijasida professor o‘qituvchilar hamda talabalar(tinglovchilar) uchun dars jarayonini tashkillash hamda tushunish jarayonini birmuncha osonlashtirib kelmoqda.

Xulosa. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki Interaktiv kitoblar, elektron o‘quv qo‘llanmalari va masofaviy ta’lim tizimlarni yaratib, ularni ishga tushirganlarni yaxshilab moddiy va ma’naviy taqdirlash ham ularning sifati va soni o‘shirishga ta’sir qilgan bo‘lar edi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizov, M., & Rustamova, S. (2019). The Task of Koshi for ordinary differential equation of first order which refer to equation of Bernoulli. Scientific journal of the Fergana State University, 2(1), 13-16.

2. Kosimova, M. Y., Yusupova, N. X., & Kosimova, S. T. (2021). Бернулли тенгламасига келтирилиб ечиладиган иккинчи тартибли оддий дифференциал тенглама учун учинчи чегаравий масала. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(10), 406-415.

3. Қосимова, М. Я., Юсупова, Н. Х., & Қосимова, С. Т. (2021). БЕРНУЛЛИ ТЕНГЛАМАСИГА КЕЛТИРИЛИБ ЕЧИЛАДИГАН ИККИНЧИ ТАРТИБЛИ ОДДИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМА УЧУН УЧИНЧИ ЧЕГАРАВИЙ МАСАЛА.

4. Qosimova, M. Y., Yusupova, N. X., & Qosimova, S. T. (2021). On the uniqueness of the solution of a two-point second boundary value problem for a second-order simple differential equation solved by the bernoulli equation. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(9), 969-973.

5. Azizov, M. S., & Rustamova, S. T. (2017). Yuqori tartibli differensial tenglamalarni bernoulli tenglamasiga keltirib yechish. Toshkent shahridagi turin politexnika universiteti, 61.

6. Kosimova, M. Y. (2022). Talabalarni ta’lim sifatini oshirishda fanlararo uzviyligidan foydalanish. Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali, 2(2), 57-64.

7. Yakubjanovna, Q. M. (2022). Some Methodological Features of Teaching the Subject «Higher Mathematics» in Higher Educational Institutions. Eurasian Journal of Physics, Chemistry and Mathematics, 4, 62-65.

8. Qosimova, M. Y., & Yusupova, N. X. (2020). On a property of fractional integro-differentiation operators in the kernel of which the meyer function. Scientific-technical journal, 24(4), 48-50.

9. Kosimova, M. Y., & Kh, Y. N. Solving higher-order differential equations using the method of order reduction. Chief Editor.

10. Tojiboyev, B. T., & Yusupova, N. X. (2021). Suyuq kompozitsion issiqlik izolyatsiyalovchi qoplamalari va ularning issiqlik o'tkazuvchanlik koeffisientini aniqlash usullari. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(10), 517-526.

11. Tojiboyev, B. T., & Yusupova, N. X. (2022). Innovatsion texnologiyalar asosida mahalliy xom ashyolardan issiqlikni saqlovchi materiallarni yaratish va tadbqiq etish. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(4), 95-105.

12. Yusupova, N. X., & Nomoanjonova, D. B. (2022). Innovative technologies and their significance. Central asian journal of mathematical theory and computer sciences, 3(7), 11-16.

13. Yusupova, N. X. (2021). The role of tests in determining the mathematical ability of students. Central Asian Journal Of Mathematical Theory And Computer Sciences, 2(12), 25-28.

14. Yusupova, N. K., & Abduolimova, M. Q. (2022). Use fun games to teach geometry. Central asian journal of mathematical theory and computer sciences, 3(7), 58-60.

15. Yusupova, N. X. (2022). Use of interesting games in teaching mathematics. Central asian journal of mathematical theory and computer sciences, 3(7), 7-10.

16. Abdug'opporovich, Y. A., & Muxammadjonovich, B. O. (2021). The role of physical education and sports in the formation of a healthy lifestyle in the family. Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 2(10), 48-51.

