

TA'LIM JARAYONIDA KOMPYUTERLI LOYIHALASH FANI INTEGRATSIYASI

Matyaqubov Odilbek Egamberdiyevich

Urganch Davlat universiteti "Transport tizimlari" kafedarasida o'qituvchisi encourse1991@gmail.com
(+998933003467)

Qadirov Islom Rayimbergan o'g'li

Urganch Davlat universiteti "Transport tizimlari" kafedarasida o'qituvchisi islomqadirov1415@gmail.com
(+998919991415)

Radjapov Bahodir Sharifboyevich

Urganch Davlat universiteti "Transport tizimlari" kafedarasida o'qituvchisi
Radzapovbahodir0@gmail.com (+998999676160)

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta'lim jarayonida oliy o'quv yurtlarida Kompyuterli loyihalash fanlari integratsiyasi haqida fikr- mulohazalar bildirildi.

Kalit so'zlar: CAD/CAM/CAE tizimlari, axborot, texnologiya, elektron jadval, modellashtirish.

Hozirgi davrda olimlar innovatsion ta'lim texnologiyalari tarkibini samarali usul va vositalar asosida tizimlashtirib, ularning tub mohiyatini ochib berishga erishmoqdalar. Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning jadal rivojlanishi axborot-ta'lim muhitini shakllantirishga va innovatsion darslarni tashkil etishga keng imkoniyatlarni ochib bermoqda. Zamonaviy o'qituvchining jamiyatni axborotlashtirish sharoitida ishlashgatayyorligini belgilab beradigan quyidagi axborot-kommunikativ salohiyatlar muhim hisoblanadi: kasbiy vazifalarni informatikaning zamonaviy vositalari va metodlarini axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalangan holda bajara olish malakasi; kasbiy faoliyatda axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalanish borasida tayyorgarlik darajasini real aks ettiruvchi, shakllanib ulgurgan shaxsiy sifatleri; vaziyatni to'g'ri baholash va pedagogik faoliyatda axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalangan holda samarali qarorlar qabul qila oladigan predmet-maxsus bilimlarni tashkil etish imkoniyatiga ega bo'lish. Matematika fanlarini o'qitishga yangi texnik vositalar, shu jumladan, kompyuter va boshqa axborot texnologiyalarining jadal kirib kelayotgan hozirgi davrida fanlararo uzviylikni ta'minlash maqsadida Kompyuterli loyihalash fani yutuqlaridan foydalanish dolzarb masalalardan biridir. Kompyuter texnikalarini ta'lim muassasalariga tatbiq etish, o'qitish jarayonini optimallashtirishga keng yo'l ochib beradi. Keyingi o'n yillikda kompyuterli loyihalash fanini o'qitishda kompyuterlardan foydalanish bir necha asosiy yo'nalishlarda olib borildi. Bularga kompyuter yordamida ishlab chiqarish jadalligini oshirish, turli tipdagi loyihalarni ishlab chiqish va rivojlantirish, bilishga oid matematikaviy o'yinlarni ishlab chiqish va boshqalar kiradi. Ko'p holatlarda vujudga keladigan matematik muammoni tez va berilgan aniqlikda hal etish uchun professional matematikdan o'z kasbi bilan bir vaqtda ma'lum bir algoritmik til va dasturlashni bilishi talab qilinadi. Shu maqsadda yillar davomida matematiklar uchun ancha qulayliklarga ega bo'lgan matematik sistemalar yaratilgan. Bu maxsus sistemalar yordamida turli sonli va analitik matematik hisoblarni, oddiy arifmetik hisoblashlardan boshlab, to'xususiy hosilali differensial tenglamalarni yechishdan tashqari, grafiklarni yasashni ham amalga oshirish mumkin. Kompyuter texnologiyasida matnlar, tasvirlar, ovozlari, shakllar va shunga o'xshash boshqa ishlarni amalga oshirish imkoniyatlari maxsus dasturlash yordamida juda yengil va tezkorlik bilan hal etilmoqda. Shuning uchun matematika, fizika, ximiya, biologiya va boshqa fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish ijobiy natijalarni olib kelmoqda. Haqiqatdan o'qituvchi Windows operatsion tizimi bilan ishlatiladigan Word matn muharriri, Power Point, Internet, Excel va CAD/CAM/CAE maxsus amaliy dasturlar, multimedia vositalari yordamida yengilgina o'z darsini kompyuter texnologiyasidan

foydalanib tashkil etishi mumkin. Buning natijasida o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqish ortadi, o'tilgan mavzuni tushinish, kerakli tushunchani anglash va o'zlashtirish jarayoni tez kechadi. Elektron jadvallar asosan iqtisodiy masalalarni yechishga mo'ljallangan bo'lsada. Uning tarkibiga kiruvchi vositalar boshqa sohaga tegishli masalalarni yechishga ham, masalan, formulalar bo'yicha hisoblash ishlarini olib borish, grafik va diagrammalar qurishga katta yordam beradi. Exceldagi avtomatik to'ldirish imkoniyatidan foydalanib sonli qiymatlarni va matn elementlarini kiritishni osonlashtirish mumkin. Bu imkoniyat ayniqsa funksiya qiymatlarini jadval-lashtirishda katta yordam beradi. Funksiya qiymatlarini ma'lum qadam bilan hisoblash matematikaning juda ko'p bo'limlarida uchraydi. Ayni shu imkoniyatlardan foydalanib matematika fakultetidagi talabalar funksiyalarning grafiklarini hosil qilishlari va shu tariqa ayrim murakkabroq funksiyalarning xossalarini ekranda aniq ko'rishlari mumkin. Matlab dasturidagi funksiya va uning argumentlarini avtomatik tartibda kiritishga yordam beradi. Funksiyalar algoritmini kodlar yordamida kiritish ,funksiyaning yozilishi va uning hamma argumentlarini sintaktik to'g'ri tartibda kiritilishini ta'minlaydi. Bu esa o'z navbatida talabalarning funksiyalarning xossalarini qiynalmay va tezda o'rganishlariga juda katta yordam beradi. O'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy - mafkuraviy jihatdan tarbiyalash ishi faqatgina ta'lim muassasalaridagina olib borilib qolinmaydi. Balki, bu ish umumjamiyat miqyosida amalga oshiriladi. Bu jarayonda axborot texnologiyalari, oliy ta'lim,o'rta maxsus ta'lim,oila, mahalla, xuquqiy tashkilotlar, ma'naviy - mafkuraviy markazlar, ijtimoiy institutlar, mehnat jamoalarining o'ri ham beqiyosdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA INTERNET RESURLARI:

1. H.T. Omonov, N.X. Xo'jayev, S.A. Madyarova, E.U. Eshchonov, Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat - Toshkent «IQTISOD-MOLIYA» 2009-yil.
2. Azizxojayeva N.N. Pedagogika va pedagogik mahorat- T:,TDPI, Nizomiy 2003-yil.
3. Avliyoqulov N. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari- T:, 2001-yil.
4. Yo'ldoshev J, Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari- T:, O'qituvchi 2004-yil.