

RESPUBLIKAMIZ DA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH HOLATLARI

Xasanov Tursunali Xaydarali o'g'li

t.xasanov1993@gmail.com

+998 93 649-45-51

Muhandislik va kompyuter grafikasi fanida kompyuter dasturlarining doimiy ravishda murakkablashishi ularni ishlab chiqishda mavjud yondashuvlarni o'zgartirish zaruratini keltirib chiqaradi. Dasturiy ta'minotni yaratishning haqiqiy amaliyoti ko'plab xalqaro standartlar va korporativ me'yorlar bilan tartibga solinadi. Ko'rinib turibdiki, individual dasturlash murakkab dasturiy mahsulotlarni yaratishni ta'minlay olmaydi. Dasturiy ta'minot paketlari bo'yicha jamoaviy ish loyihani tashkil etish tamoyillariga asoslanadi: loyihaaning hayot aylanishi, ishtirokchilarning rollari (rahbar, dizayner va boshqalar), bosqichlar.

Biz Jizzax politexnika instituti o'qituvchisi Abduvali Burxanovich Muxitdinovning "Chizmachilik va muhandislik grafikasi darslarida kompyuterdan foydalanish metodikasi" maqolasini tahlil qilganimizda u shunday deb yozadi: "O'zbekistonda hozirgacha kompyuter grafikasi fanidan texnik vositalar (EHM) yordamida qo'llaniladigan avtomatlashtirilgan ta'lim dasturlari (ATD) yaratilmagan. Biz quyida ATD larining turlari va ulardan ta'lim jarayonida foydalanish metodikalariga to'xtalamiz.

ATD ga asosan ta'lim murakkab dinamik tizim sifatida qaraladi va uning asosida kibernetik yondashuv yotadi. Bu tizimni boshqarish o'qituvchining talabaga (kompyuter va boshqa audio, videotexnika vositalari yordamida) buyruq uzatishi hamda talaba-o'qituvchi muloqotini o'rnatish orqali amalga oshiriladi. Ya'ni, ta'lim jarayoni va talaba (o'z-o'zini baholash) ishtirokida bir vaqtning o'zida nazorat qilib boriladi. ATD lari quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- axborotlar kichik miqdorda uzatiladi;
- har bir taklif qilinayotgan axborot miqdorining o'zlashtirilishini tekshirish uchun nazorat topshiriqlari o'rnatiladi;
- o'z-o'zini nazorat qilish uchun savollarga javob qaytariladi;
- javob to'g'riligiga qarab ko'rsatma beriladi.

Amalda o'qituvchiga ATD ning chiziqli yoki tarmoqlangan turlaridan birini tanlash yoki ulardan bir vaqtning o'zida birgalikda foydalanish imkoniyati yaratilgan bo'lishi kerak. ATD ning chiziqli turida talabalar o'quv ma'lumotining hamma miqdorlarini ularni uzatilish ketma-ketligi tartibida ishlab, o'zlashtiradilar. Tarmoqlangan ATD yaxlit o'quv ma'lumotni o'zlashtirishda talabaga individual yo'l

tanlash imkonini berishni ko'zda tutadi. Bunda ma'lumotni o'zlashtirish tayyorgarlik darajasiga bog'liq bo'ladi. Ikkala holda ham talaba va o'qituvchi o'rtasidagi aloqa maxsus vositalar (har xil dasturlashtirilgan o'quv qo'llanmalari, kompyuterlar) yordamida amalga oshiriladi. Ta'limning bu ko'rinishining afzalligi o'quv dasturini o'zlashtirish darajasi va sifati haqidagi ma'lumotni to'liq va doimiy ravishda olib turish imkoniyati mavjudligi bilan belgilanadi. ATD da ta'lim tezligining talabaning individual imkoniyatlariga mos kelish-kelmasligi muammosi bo'lmaydi. Chunki har bir talaba o'ziga qulay tartibda ishlaydi. Ikkinchi afzalligi, o'qituvchining axborot uzatishga sarflanadigan vaqtning tejallishida, shuningdek materialni o'zlashtirish va uning natijalarini doimiy nazorat qilishga ajratiladigan vaqtning ortishi bilan izohlanadi. ATD ning keng joriy qilinishi moddiy ta'minot bilan bog'liq. Hozirgi kunda amalda hamma umumta'lim maktablari va kasb-hunar kollejlaridagi ta'lim jarayonini maxsus dasturlashtirilgan darsliklar, grafik topshiriqlar to'plamlari, test usulidagi nazorat topshiriqlari bilan to'liq ta'minlash qiyin. Ta'limning bu ko'rinishining asosiy kamchiligi - talaba xotirasiga ortiqcha murojaat qilish.

Hozirgi kunda chizma va uch o'lchamli modellar tasvirlarini bajarish bo'yicha juda ko'plab AutoCAD, TopCAD, JCAD, Revit, Archicad, ScetchUp, 3D-GRAF, KD-Master, КОМПАС-график, ВАРИКОН, Тедфлекс kabi grafik tizimlar kishilarning ilmiy va muhandislik faoliyatining turli sohalarida keng qo'llanilmoqda. Ulardan ta'lim tizimida ommalashgani AutoCAD hisoblanadi. AutoCAD shuningdek, mamlakatimizda va chet ellardagi ko'pchilik korxona hamda tashkilotlarda loyiha-chizma ishlarini avtomatlashtirishning standartlashtirilgan tizimi sifatida shakllangan".

Bundan tashqari, Termiz muhandislik - texnologiya instituti o'qituvchisi Safar Nabiyeovich Sultonov o'zining "Muhandislik va kompyuter grafikasi fanini o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish metodologiyasi" maqolasida shunday fikrlarni bayon qiladi: "Hozirgi kunda shiddat bilan rivojlanayotgan zamonaviy ta'lim tizimida o'qitishni tashkil qilishning yangi shakllari vujudga keldi. O'qitishni tashkil qilishning yangi shakllaridan biri ananaviy o'qitishning asosi (AutoCAD) yordamida kompyuter grafikasiga yo'naltirilgan yondoshuv hisoblanadi.

Talabalarga chizma chizishga yo'naltirilgan yondoshuv ta'lim tizimida faqat o'qitish muhim deb qaramasdan, balki shaxsni rivojlantirishni, o'qitishda talabaning bilim, ko'nikma va malakalarini, kompetensiyaviy yondoshuv asosida individual qobiliyatlarini va shaxsiy sifatlarini hisobga olish zarurligi e'tirof etiladi. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitishda bilim berishning bosh maqsadi - har bir talabaning shaxsiy

qobiliyatini aniqlash orqali ularning bilimini rivojlantirishdan iborat bo'lib, kelajakda o'z kasbini ustasi bo'lib etishishga undaydi.

Shaxsga yo'naltirib o'qitishda o'qituvchi dialogni uyushtiruvchi koordinator vazifasini bajarib, talabalarning maksimal faoliyat ko'rsatishi uchun kerakli shartsharoitlarni yaratadi. O'qituvchi talabalarga buyruq bermasdan, ularga hamkor sifatida muomila qiladi. Shaxsga yo'naltirilgan o'qitishning maqsadlari: har bir talabaning shaxsiy qiziqishini hisobga olish, talabalar tomonidan mustaqil topshiriqlarni bajarish shakllarini taklif qilish orqali o'qituvchi har bir talaba bilan alohida shug'ullanadi, ularning yo'l qo'ygan xatolarini o'zlariga to'g'rilab chizish tavsiya etilib, o'zini o'zi baholash kompetensiyasi shakllanadi.

Bunda ko'rinadiki, noan'anaviy dars o'zining pedagogik maqsadlari bo'yicha an'anaviy darsdan farq qilgan ekan. Muhandislik va kompyuter grafikasi fani oliy o'quv yurtlarida o'qitishni samarali tashkil etish uchun, avvalombor, o'qitish jarayonini oldindan rejalashtirish lozim bo'ladi. Buning uchun oliy o'quv yurtlarida "Muhandislik va kompyuter grafikasi fani nima uchun o'qitiladi", "qanday o'qitish kerak" degan savollarning kun tartibiga qo'yilishi yangi kompetentlikka erishish uchun maqsadga muvofiq bo'ladi".

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Muxitdinov A.B. Chizmachilik va muhandislik grafikasi darslarida kompyuterdan foydalanish metodikasi //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 1. – P. 504-513.
2. Sultonov S. N. "MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI" FANINI O'QITISHDA INNOVASION TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODOLOGIYASI //Oriental Art and Culture. – 2023. – T. 4. – №. 2. – P. 365-371.