



**CHIZMACHILIK DARSLARIDA MUHANDISLIK KOMPIYUTER GRAFIK
DASTURLARINI AHAMIYATI**

Rashidov Furqat Abdalim o'g'li

SamDPI "Tasviriy san'at va texnologik ta'lim" kafedrası assistenti.

Kalit so'zlar: AutoCad, grafika, chizmachilik, texnologiya, dastur, zamonaviy, interfeys, model.

Annotatsiya Bugungi kunga kelib, kompyuter savodxonligi madaniyatning muhim belgisiga aylandi, kelajakda esa u har bir insonga qayerda, qaysi sohadada ishlamasin zaruratga aylanadi. Hozirgi davrda AutoCAD ning dasturiy ta'minoti shaxsiy kompyuterlarning eng keng tarqalgan avtomatik loyihalash tizimi paketi hisoblanib ushbu maqolada AutoCAD grafik dasturi haqida fikr yuritilgan.

Ключевые слова: AutoCad, графика, черчение, технология, программа, современный, интерфейс, модель.

Аннотация: Сегодня компьютерная грамотность стала важным признаком культуры, а в будущем она станет необходимостью для каждого, где бы он ни работал, в какой бы сфере он ни работал. В настоящее время программное обеспечение AutoCAD считается наиболее распространенным пакетом систем автоматического проектирования для персональных компьютеров, и в этой статье рассматривается графическое программное обеспечение AutoCAD.

Key words: AutoCad, graphics, drawing, technology, program, modern, interface, model.

Annotation: Today, computer literacy has become an important sign of culture, and in the future, it will become a necessity for everyone, wherever they work, in whatever field they work. At present, AutoCAD software is considered the most common automatic design system package for personal computers, and this article discusses AutoCAD graphics software.

XXI-asr, yangi texnika va texnologiyalarni kompyuterlar asosida ishlab chiqish va tashkil qilish asri hisoblanadi. Shuning uchun barcha sohalar kabi muhandislik loyihalashda ishlab chiqarish jarayonida zamonaviy bino va inshootlarni loihalaydigan, yangidan-yangi



jahon miqiyosidagi texnikalarni kashf qiladigan yoshlarni tarbiyalash hozirgikunda yurtimizda muhandislik fanlarini o'qitadigan pedagog kadrlarni oldida turgan muhim vazifa hisoblanadi.

Bugunga kelib muhandislik fanlarini o'qituvchi pedagog kadrlar dars davomida chizmalarni bajarishdek amaliy jarayoni o'quvchilar bilan birgalikda qog'oz qalamga bog'lanib qolmasdan zamonaviy kompiyuter grafik dasturlari orqali amalga oshirsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu ikki jarayon birgalikda amalga oshirilsa o'quvchi yoshlarni ijodkorlik qobiliyati, fazoviy tasavur qilish qobiliyati rivojlanib ularni yangidan yangi g'oyalarga undashi mumkin. Eng muhimi o'quvchi yoshlarni muhandislik fanlariga bo'lgan qiziqishini oshirishi katta ehtimol hisoblanadi. Shu bois umumta'lim maktab, Akademik litseylar, KHM va OO'Yularida faoliyat ko'rsatayotgan har bir professor-o'qituvchilar zimmasiga zamonaviy grafik dasturlardan foydalanib, o'quvchi va talabalarni chizmalarni kompyuterda bajarishga o'rgatishni yuklaydi.

Hozirgi kunning talabidan kelib chiqadigan bo'lsak, muhandislik grafikasi o'qituvchilari kamida beshta zamonaviy grafik dasturlardan dastlabki ma'lumotlarga ega bo'lishlari va ulardan foydalanib chizma primitiv-elementlarini kompyuterda loyihalashni bilishlari lozim, ya'ni, Foto Shop, Corel Draw, 3D MAX, AutoCAD va Flash kabilarni aytib o'tishimiz ayni haqiqat.

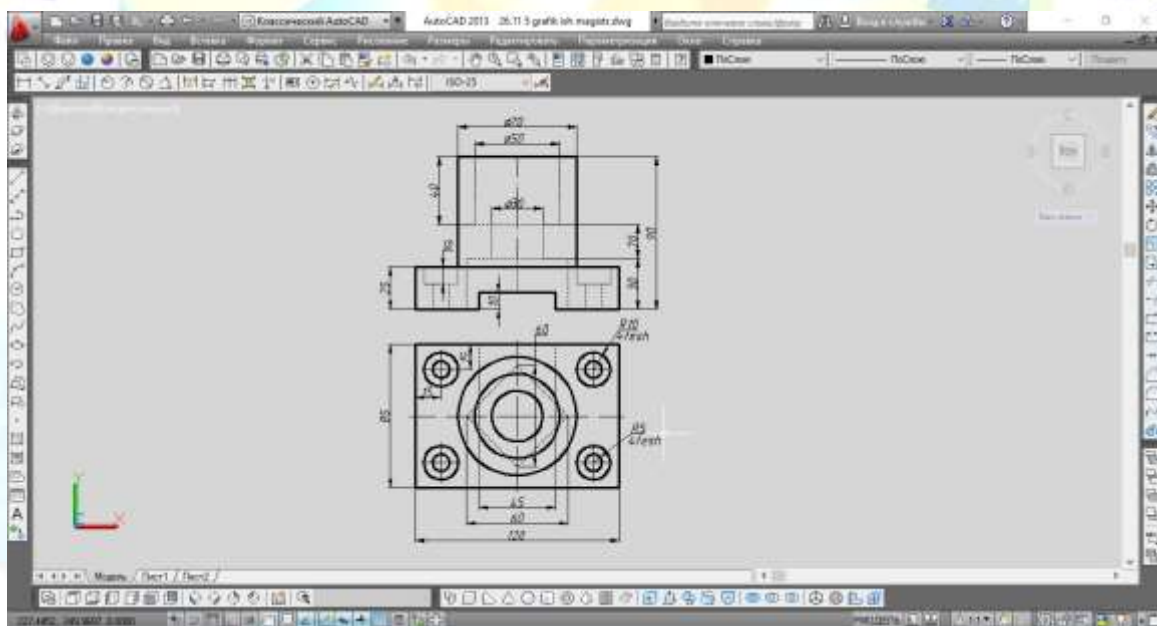
Bugungi kunning zamonaviy o'qituvchisi chizmachilik darslarini tashkil qilishda kompiyuter grafik dasturlaridan biri AutoCAD dasyurdan foydalansa dars samaradorligi oshadi. Sababi hozirgi kunda zamonaviy texnika vositalaridan tortib eng mayda va yirik binolar va inshootlarni yaratilishi dastlab kompiyuter grafik dasturlari orqali amalga oshirilmoqda. Bu jarayonda uch o'lchamli kompyuterli modellashtirish vositalari foydalanuvchilarning e'tiborida bo'layapti va bu tasodifiy emas albatta. Ulardan foydalanish konstruktorlik-loyihalash ishlarining sifatli bajarilishi hamda foydalanuvchiga chizmalarni tez, sifatli, yuqori aniqlikda bajarish va qog'ozga chiqarish imkonini beradi.

AutoCAD tizimi Autodesk kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, loyihalash jarayonida ko'p sonli foydalanuvchilar qulay holda ishlatishlari ko'zda tutilgan.



AutoCAD - bu tijorat kompyuterlari yordamida loyihalash “computer-aided design” (CAD) va loyihalash uchun dasturiy ta'minotdir. Autodesk tomonidan AutoCAD birinchi marta 1982 yil dekabr oyida ichki grafik boshqaruvchi mikrokompyuterlarda ishlaydigan ish stoli ilovasi sifatida ishlab chiqilgan va sotuvga chiqarilgan. AutoCAD joriy etilishidan oldin ko'pgina tijorat CAD dasturlari asosiy kompyuterlar yoki mini-kompyuterlarda ishlagan, har bir CAD operatori (foydalanuvchisi) alohida grafik terminalda ishlagan. Hozirgi payta AutoCAD dasturi mobil va veb-ilovalar sifatida ham mavjud.

AutoCAD dasturidan sanoatda me'morlar, loyiha menejerlari, muhandislar, grafik dizaynerlar, shahar rejalashtiruvchilar va boshqa mutaxassislar tomonidan qo'llaniladi. 1994 yilda uni butun dunyo bo'ylab 750 ta o'quv markazlari qo'llab-quvvatlagan. InteractCAD deb nomlangan dasturdan olingan bo'lib, Autodeskning dastlabki hujjatlarida Autodeskdan oldin yozilgan (keyinchalik) MicroCAD deb ham atalgan. AutoCAD dasturi (Marinchip Software Partners) Autodesk asoschisi Michael Riddle tomonidan yaratilgan.



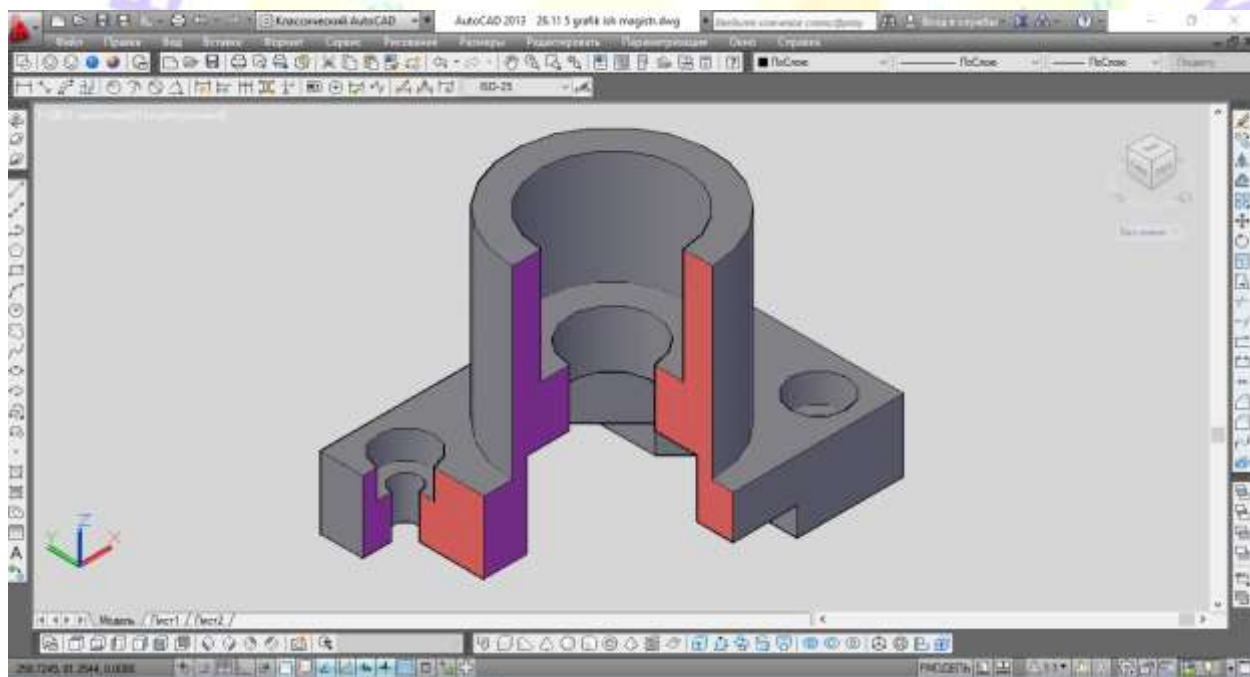
1-rasm: AutoCAD dasturida bajarilqandetalning ortoqonal chizmasi

Zamonaviy kompiyuter grafik dasturlaridan foydalanib dars o'tish o'qituvchiga va ta'lim jarayoniga quydagicha foydali bo'ladi.

1) Ta'lim jarayonida Chizmachilik fanidan dars beruvchi o'qituvchilarni ortiqcha yuklardan halos bo'lishi.



- 2) Chizmachilik fanidan dars beruvchi o'qituvchilar mavzularni tushuntirish jarayonini osolashishi va vaqtning tejalishi.
- 3) O'quvchi yoshlarni bilim olish jarayonini yaxshilanishi va Chizmachilik fanga bo'lgan qiziqishini kuchayishi .
- 4) Chizmachilik fanini o'qitish bilan bir qatorda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish bilimlarini shakinlantirish.
- 5) O'quvchi yoshlarni zamonaviy axborot texnologiyalaridan yaxshi tamonlama foydalanish ko'nikmalarni shakinlantirish .
- 6) Chizmachilik darslarida AutoCad dasturi asosida o'quvchilarni chizma bajarishga o'rgatish jarayonini metodik usuli ishlab chiqildi.
- 7) AutoCad dasturi asosida chizmalarni bajarishga oid ko'rsatmalar tizimi yaratilishi.



2-rasm: AutoCAD dasturida bajarilqandetalning ortoqonal chizmasi

Ilmiy maqola xulosalari



Hozirgi davrda har qanday dastur ta'minotining eng muhim xarakteristikasi buni boshqa dasturlar bilan birgalikda ishlata bilish xususiyatidir. Shu sababli AutoCAD tizimi katta imkoniyatlarga ega bo'lib, o'z mahsulotini 3D Studio tizimiga eksport qilgan holda uch o'lchovli modellarni animatsiya qilish imkoniyatini beradi. AutoCAD tizimida ishlab chiqilgan fayllar Microsoft Office dasturining har qanday mahsulotlari bilan mos keladi. Shu sababli dasturdan foydalanuvchilar soni ko'paysa foydadan holi bo'lmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

- 1) T.Rixsiboyev "Kompiyuter grafikasi" O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti TQSHKENT-2006
- 2) M.Mamarajabov, S.Tursunov "Kompyuter grafikasi va Web-dizayn" Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent— 2013
- 3) T. Rixsiboyev, X. Rixsiboyeva, S. Tursunov, F. Alimov, U. Hodjayeveva "KOMPYUTER GRAFIKASI" "Tafakkur qanoti" nashriyoti Toshkent-2018
- 4) Bo'ronov I.F " MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDAN MASHQ VA TOPSHIRIQLAR TO'PLAMI " BUXORO – 2021 YIL
- 5) M.SH.BEGIJONOV, F.SH.DUMAXONOV "MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI" Andijon-2023

