

CHIZMACHILIK DARSLARIDA GRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH - SIFATLI TA'LIM GAROVI

Berdiyev Ozod Safarovich

*Samarqand viloyati Ishtixon tuman 1- IDU maktabi oliy toifali Tasviriy san'at va
chizmachilik fani o'qituvchisi, Samarqand, O'zbekiston*

e-mail: ozod.safarovich@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktab va boshqa muhandislik yo'nalishidagi o'qituvchilar uchun kerak bo'lgan zamonaviy grafik dasturlar hamda ularning qulayligi haqida so'z yuritilgan. Shuningdek grafik dasturlarni qo'llash bilan bog'liq muammolar va ularni bartaraf etish choralari haqida umumiy fikrlar keltirilgan.

Kalit so'zlar. Grafik dastur, proyeksiya, Auto CAD, 3D MAX, Kompas 3D, Google Sketchup va hakazo.

Аннотация. В этой статье обсуждаются современные графические программы, необходимые школьным и другим учителям инженерного дела, и их удобство. Поэтому даны общие представления о проблемах, связанных с использованием графических программ и мерах по их преодолению.

Ключевые слова. Графическое программное обеспечение, проекция, Auto CAD, 3D MAX, Compass 3D, Google Sketchup и так далее.

Annotation. This article discusses the modern graphics software needed for school and other engineering teachers and their convenience. Therefore, general ideas about the problems associated with the use of graphics programs and measures to overcome them are given.

Key words. Graphic software, projection, Auto CAD, 3D MAX, Compass 3D, Google Sketchup and so on.

Hozirda butun jahon bo'ylab har bir sohada axborot texnologiyalari keng miqyosda qo'llanila boshlandi. Axborot texnologiyalarining grafik dastur yaratish va ular bilan ishlash sohasi, bugungi kunda ishlab chiqarishda, loyiha tashkilotlarida, qurilishda va boshqa ko'plab ishlab chiqarish yo'nalishlarida keng qo'llanilib kelinmoqda. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida, kasb – hunar maktablari, va akademik letseylarda bu dasturlardan o'qitish jarayonida foydalanish juda qulayligi bilan o'z o'rniga ega bo'lib ulgurdi, ammo bunday dasturlardan foydalanish chegaralanib qolmoqda, bunga sabab – ko'pgina maktablarimizda tasviriy san'at va chizmachilik fani o'qituvchilari bunday grafik dasturlardan foydalanish va qo'llash haqida (asosan 40 yoshdan yuqori o'qituvchilar) kam

ma'lumotlarga ega ekanligi hamda maktab va kollej chizmachilik darsliklarida kompyuter grafikasi bo'limi to'liq mavjud emasligi, bor bo'lganda ham Auto CAD dasturi haqida ma'lumotlar kam va PAINT dasturida chizishga to'g'ri keladi, PAINT grafik dasturida o'lchamga asoslanib chizma chiziqlarini chizish, sifatli chizma chizish va egri chiziqlarni tasvirlash muammoli hol. PAINT dasturi haqida o'quvchilar 6-7- sinflarida informatika darslarida amaliy bilim va ko'nikmalar olishadi. 9- sinfga kelib esa yana ushbu dasturdan foydalanish o'quvchi yoshlarni grafik savodxonligini o'sishiga kam ta'sir qiladi. 9- sinf Chizmachilik darsligida Auto CAD dasturida boshlang'ich ma'lumotlar keltirilgan bo'lib bu dasturni barcha tasviriy san'at va chizmachilik fani o'qituvchilari ham bilmasligi, malaka oshirish institutlarida bu dastur bo'yicha amaliy mashg'ulot darslarining yo'qligi, chizmalarni kompyuter grafikasi dasturi orqali chizish hamda o'rganishni to'liq amalga oshirishga imkoniyatlar yaratib bermayapti.

Agar o'qituvchi chizmachilik darslarida grafik dastur imkoniyatlaridan keng foydalansa, o'quvchilarga bu dastur haqida boshlang'ich tushunchalarni amaliy tomondan o'rgatib borsa hamda chizmalar va modellarni tasvirlashda ushbu dasturlardan foydalanib dars olib borsa albatta foydadan holi bo'lmaydi. Darslarda ko'rgazmalilikni oshirib o'quvchilarni fazoviy tasavvurlarini aniqlashtirishga xizmat qilib, fanga qiziqishini uyg'otadi va o'quvchilarda kompetensiyaviy amaliyotni mustahkamlaydi.

Xo'sh chizmachilik fani o'qituvchilari qaysi grafik dasturlarni bilishi va ulardan o'qitish jarayonida qanday foydalanishi kerak va barcha fan o'qituvchilari ushbu dasturdan foydalana olishlari uchun nima qilish kerak?

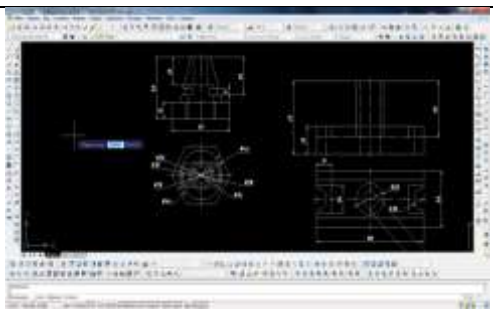
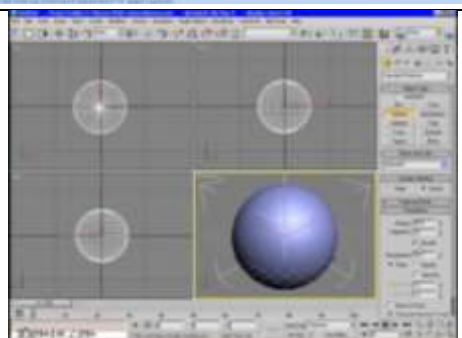
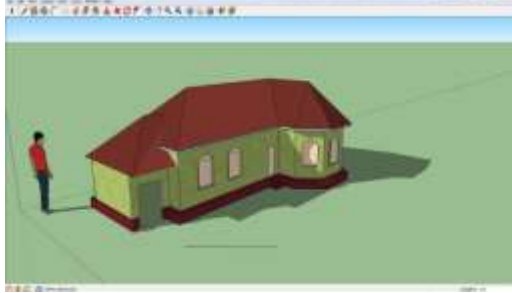
- a) Malaka oshirish institutlarida grafik dasturlar (Google Sketchup, Auto CAD, KOMPAS 3D, 3D Max va boshqa) bo'yicha amaliy mashg'ulotlar tashkil etish.
- b) Ushbu dasturlar bo'yicha o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida tumanlar, viloyatlar miqyosida maqsadli o'quv darslari, tanlovlar tashkil etish.
- c) Chizmachilik fani bo'yicha o'tkaziladigan tanlov va musobaqalarda grafik dasturlarda bajariladigan topshiriqlar berish.
- d) Rivojlangan davlatlardagi (masalan Rossiyada yuqori sinflari o'rtasida Kompas 3D dasturida chizmachilik fanidan olimpiada bor) kabi olimpiadalar tashkil etish.

Bundan tashqari har bir o'qituvchi imkoniyatidan kelib chiqib ushbu dasturlarni maxsus o'quv kurslarida o'qib-o'rganib olishlari, o'z fanining sifatli o'qitilishi uchun zamin yaratadi.

O'quvchilarga chizmalar, modellar hamda chizish bosqichlarini grafik dasturdan foydalanib tushuntirish, turli didaktik o'yinlar, masala va amaliy mashg'ulotlarni bajarish bosqichlarini ko'rsatib berish bu- darsda vaqtdan unumli

foydalanish, o‘quvchilarni yanada yaxshi amaliy bilim olishlariga xizmat qiladi. Chizmachilik darslarida grafik dasturlardan foydalanishda o‘qituvchi albatta bu dasturlar haqida nazariy- amaliy bilim va ko‘nikmaga ega bo‘lishi, ulardan optimal ravishda foydalanishi hamda grafik ta’lim jarayonini fanga to‘g‘ri moslashtirishi kerak.

Bugungi kundagi zamonaviy grafik dasturlarning chizmachilik darslarida keng qo‘llash mumkin bo‘lgan ba’zi grafik dasturlar bilan qisqacha tanishib olamiz.

№	Grafik dastur nomlari	Dasturning simvolik belgisi	Dastur haqida	Dasturning ishchi oynasi
1	Auto CAD		Texnik va turli sohadagi chizmalar, modellar chizish va loyihalash uchun	
2	Kompas 3D		Texnik chizmalar, modellar chizish va loyihalash uchun	
3	3D Max		Texnik va turli sohadagi chizmalar, modellar chizish va loyihalash uchun	
4	Google SketchUp		Qurilish chizmalari, maketlarini chizish va loyihalash uchun	

Bu dasturlar turli chizmalar chizish ularni tahlil va tahrirlashda qulay hisoblanib keltirilgan jadvalimizda chizma chizish uchun qulay bo'lgan grafik dasturlarni ayrimlarini ko'rsatib o'tdik, chunki hozirda bunday grafik dasturlar juda ko'p va qo'llanilish sohalari turlichadir. Chizmachilik fani o'qituvchisi ushbu dasturlardan ikki yoki uchitasi haqida o'rtacha darajada amaliy bilimga ega bo'lsa, bu - dars jarayonlarini yanada mazmunli tashkil etishda shubhasiz qo'l keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. E. I. Ro'ziyev, A. O. Ashirboyev "Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi" Toshkent 2010 yil.
2. T. Rixsiboyev. "Kampyuyer grafikasi" Toshkent 2006 yil.
3. I. Rahmonov. Chizmachilik 9- sinf. Toshkent 2019 yil.
4. V. Bolshakov "Инженерная компьютерная графика" S. Peterburg 2004 yil

Foydanilgan web saytlar

1. [http// autodesk.com](http://autodesk.com)
2. [http// ackon.ru](http://ackon.ru)
3. Telegram ijtimoiy tarmog'idagi "Grafik dasturlar" kanallari.