



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

QO'QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

**"O'ZBEKISTONNING YANGI TARAQQIYOT DAVRIDA
TEKNOLOGIYA FANINI O'QITISHNI
TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI"**

MAVZUSIDAGI

**RESPUBLIKA
ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

TO'PLAMI



Qo'qon DPI

6-7-noyabr 2024-yil

2. O‘quv dasturlarini uzviyligini rivojlantirish – ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. 14.09.2020 <http://marifat.uz/marifat/ruknlar/umumii-urta-talim/4889.htm>

3. Lerner I.Ya. Didakticheskie osnovy metodov obucheniya. Moskva : Pedagogika, 1981. – S.48.

4. Tohirov O‘.O. Texnologiya o‘quv fani davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturini ta’lim amaliyotiga joriy etish metodikasi. // Metodik tavsiyanoma. –Toshkent. : RTM, 2017. –B.65.

KOMPYUTER GRAFIKASINING VOSITALARI

Ikromov Muhammad-Anasxon Xakimjon o‘g‘li

Qo‘qon davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, PhD

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0147-4597>

E-mail: anasxonikromov1904@gmail.com

Abduraimova Muazzamoy Abduqodir qizi

Qo‘qon davlat pedagogika instituti

“Muhandislik grafikasi va dizayn nazaryasi” yonalishi 1-bosqich magistranti

E-mail: muazzamoyabduraimova@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada asosan Kompyuter grafikasi, grafik dasturlar va ular haqda umumiy ma'lumotlar, ularning imkoniyatlari. Kompyuter grafikasining rivojlanish tarixi haqda ma'lumotlar keltirilgan.

Abstract: The article focuses on computer graphics, graphic programs and general information about them, their capabilities. Information about the history of the development of computer graphics is presented.

Аннотация: В статье речь идет о компьютерной графике, графических программах и общих сведениях о них, их возможностях. Представлены сведения об истории развития компьютерной графики.

Kalit so'zlar: Kompyuter grafikasi, dasturlar, texnik vositalar, tashqi xotira qurilmasi, protsessor, display, monitor, kiritish qurilmalari, klaviatura - tugmalar paneli, sichqon, skaner, qog‘ozga chiqarish qurilmasi, printer, plotter, kolonkalar, sistemali-operatsion.

Key words: Computer graphics, programs, technical tools, external memory device, processor, display, monitor, input devices, keyboard - button panel, mouse, scanner, paper output device, printer, plotter, columns, system-operation.

Ключевые слова: Компьютерная графика, программы, технические средства, внешнее запоминающее устройство, процессор, дисплей, монитор, устройства ввода, клавиатурно-кнопочная панель, мышь, сканер, устройство вывода бумаги, принтер, плоттер, колонки, работа системы.

Kompyuter grafikasi - bu, avvalo, keng tarqalib borayotgan dastur ta'minotidir, ya'ni kompyuter grafikasi mavjud va yangi yaratilayotgan dasturlarga tayanadi. U xatto

dasturlarning o'ziga zeb berishda ham juda keng qo'llaniladi. Uning rivojlanish jarayonlarning real uch o'lchovli fazoda qanday kechishini aniq tasvirlash (hatto harakatdagi) imkoniyatini yaratdi. Hozirga kelib shaxsiy kompyuter dasturida ishlash uchun foydalanuvchiga grafik interfeysi standart bo'lib qoldi. Bu inson psixikasi bilan juda bog'liq: aniqlik tezroq tushunishga imkon yaratadi. Hozirgi kunda kompyuter grafikasi (KG) va kompyuter animatsiyasi (KA) atamalaridan foydalaniladi. Kompyuter monitoridagi tasvir (rasm) bilan bog'lik bo'lgan axborotni qayta ishlashda uchta asosiy yo'nalishni ajratishadi: tasvirni tanlash (aniqlash), tasvirni qayta ishlash va kompyuter (mashina) grafikasi4.

Kompyuter grafikasi fani quyidagi texnik va dasturiy vositalar yordamida o'qitiladi:

Texnik vositalar :

- 1 - Tashqi xotira qurilmasi - protsessor;
- 2- Display - monitor;
- 3 - Kiritish qurilmalari: Klaviatura - tugmalar paneli, sichqon, skaner va boshqalar;
- 4 - Qog'ozga chiqarish qurilmasi - printer, plotter va boshqalar
- 5- Ovoz chiqarish qurilmalari – kolonkalar

Dastur vositalari: Dasturlar: sistemali-operatsion va amaliy dasturlarga bo'linadi. Operatsion dasturlar-foydalanuvchini kompyuter bilan muloqot qilishida vositachi bo'lib xizmat qiladi. Ular, yordamida tezkor xotiradan foydalanish, disketlardagi axborotlarni o'qish, axborotlarni disketga yozish, amaliy dasturlarni ishga tushirish kabi amallar bajariladi.

Amaliy dasturlar - u yoki bu grafik axborotlar uchun tuziladi va kompyuterga kiritiladi. Dasturlar Beysik yoki Paskal tilida tuziladi. Ushbu o'quv qo'llanmada kompyuter grafikasida loyixalashning avtomatlashtirilgan tizimi AutoCAD programmalaridan foydalanib, grafik axborotlarni kompyuterda bajarishni o'rgatiladi. Bunda, foydalanish uchun ishlab chiqilgan AutoCAD ning oxirgi versiyalaridan AutoCAD-2006 dasturlaridan foydalaniladi.

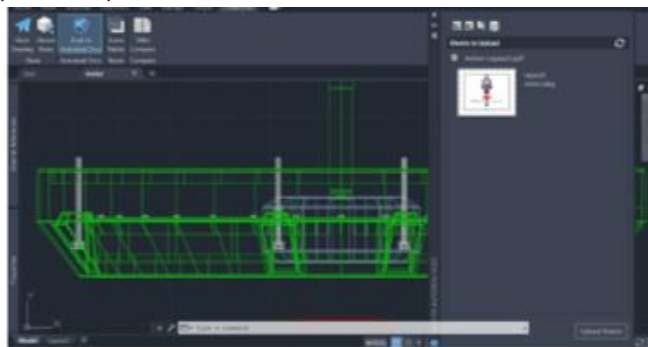
Ma'lumotlarni grafik ko'rinishida tasvirlash XX asrning 60-yillarida dastlab katta EHM larda amalga oshirilgan edi. Asosan, harbiy va ilmiy izlanishlarda qo'llanilgan 1-shaklda ko'rishimiz mumkin.



1-shakl

Kompyuter grafikasi - bu, avvalo, keng tarqalib borayotgan dastur ta'minotidir, kompyuter grafikasi mavjud va yangi yaratilayotgan dasturlarga tayanadi. U xatto dasturlarning o'ziga zeb berishda ham juda keng qo'llaniladi. Uning rivojlanish

jarayonlarning real uch o‘lchovli fazoda qanday kechishini aniq tasvirlash (hatto harakatdagi) imkoniyatini yaratdi(2-shakl).5



2-shakl

Autodesk AutoCAD-Bu MacOS va Windows-da chizmalarni ishlab chiqish va loyihalash uchun dasturiy ta'minot to'plami. Dastur professional foydalanish uchun mo'ljallangan. Narx oyiga 210 dollardan boshlanadi, 30 kunlik bepul versiyasi mavjud. Dasturiy ta'minot murakkab loyihalar uchun qulay, belgilar qo'shish, ularni erdagi koordinatalar va koordinatalar bilan bog'lash. U qurilish va mashinasozlik kabi turli sohalarda qo'llaniladi. Bosib chiqarish va lazerni kesish uchun modellarni yaratish uchun javob beradi.

Tasvirlash usullari:

3D kompyuter grafikasi raqamli kompyuterlar va 3D dasturlari yordamida yaratilgan grafik san'at asarlari. Bu atama, shuningdek, bunday grafiklarni yaratish jarayonini yoki 3D kompyuter grafikasi texnikasi va tegishli texnologiyalarni o'rganish sohasini ham anglatishi mumkin.

3D kompyuter grafikasi 2D kompyuter grafikasidan farq qiladi, chunki geometrik ma'lumotlarning uch o'lchovli ko'rinishi kompyuterda hisoblarni bajarish va 2D tasvirlarni ko'rsatish uchun saqlanadi. Bunday tasvirlar keyinchalik ko'rsatish yoki real vaqtda ko'rish uchun bo'lishi mumkin.

3D modellash tirish - bu 3D kompyuter grafikasi uchun geometrik ma'lumotlarni tayyorlash jarayoni va haykaltaroshlik yoki fotosuratga o'xshaydi, 2D grafik san'ati esa rasmga o'xshaydi. Bu farqlarga qaramay, 3D kompyuter grafikasi 2D kompyuter grafikasi bilan bir xil algoritmlarga tayanadi.

Kompyuter grafikasi dasturida 2D va 3D o'rtasidagi farq vaqti -vaqti bilan xiralashadi; 2D ilovalari yorug'lik kabi effektlarga erishish uchun 3D texnikasidan foydalanishi mumkin va birinchi navbatda 3D 2D texnikasidan foydalanishi mumkin.

Kompyuter grafikasining rivojlanish tarixi.

Grafik dasturlar haqida umumiy ma'lumotlar va ularning imkoniyatlari AutoCad dasturining qisqacha tarixi. Bugungi kunda juda ko'plab kompyuter grafik dasturlari mavjud bo'lib, ularni qaysi sohada qo'llanilishi bilan bir-biridan farqlanadi. Har bir soha mutaxassislari o'z faoliyatlari uchun qulay bo'lgan grafik dasturni tanlaydilar. Dasturlarning imkoniyat chegaralari ham ma'lum bir sohaga yo'naltirilgan bo'ladi. Demak, grafik dasturni tanlashda avvalom bor uning imkoniyatlarini inobatga olish lozim. Aksariyat hollarda grafik

dasturni qo'llashdan oldin boshqa bir dasturlarni yoki fanlarni o'zlashtirishga ehtiyoj seziladi. Shunisi bilan ham grafik dasturlar murakkablashib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. *Poleshchuk N.N., Savelyeva V.A. O'z-o'zini ko'rsatma AutoCAD 2007. - Sankt-Peterburg: BHVPet.Peterburg, 2006. - 624 p.*
2. *Juravlev A.S. Dizaynerlar uchun autocad. AutoCAD 2009/2010/2011 da ESKD standartlari. Dizaynerdan amaliy maslahat. - Sankt-Peterburg:*
3. *Jalolovich Y. N., Shavkatovich A. A. AUTOCAD GRAPHICS DASTURI FOYDALANISHDA CHIZMADA QO'LLANILGAN DETAIL SPREDNI IJRO ETISH VARIANTLARI //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – T. 5. – Yo'q. KONGRESS. – B. 3-3.*
4. *Qo'chqorova D.F., Po'latova X.A., Xaitov B.U. "Kompyuter grafikasi." Metodik ko'rsatma. T.: 2009 yil.*
5. *Sokolova T.Yu. AutoCAD 2009. O'quv kursi (+ CD).-SP.: Peter, 2008.- 576 p.*
6. *Klimacheva T.N. Talabalar uchun AutoCAD 2008.- M.: DMK Press. 2008.- 440 b.*
7. *Kraskovskiy D. G., Vinogradov A. V. Hamma uchun Auto CAD 2000. M., Kompyuter matbuoti, 1999, 254 b.*
8. *Romanychev E.T., Troshina T.Yu. AutoCad14 M.da uch o'lchovli modellashtirish: ed. DMK, Moskva, 1999 yil*
9. *Qangliev Sh.T., Axmedbekov A., Sultonov X.B., Mirzaev N.E. AutoCAD -2000Ru tizimidan foydalangan holda "Muhandislik grafikasi" kursi bo'yicha amaliy mashg'ulot. Toshkent. TATU, 2004 yil.*
10. *H.Obidov, M.Murodova. AutoCAD-2004 tizimida grafik harakat. T.: 2008 yil.*
11. *Rixsiboyev T. Kompyuter grafikasi. – T.: 2006.*
12. *www.forum.vm.ru, www.autodesk.com – internet saytlari*
13. *www.ziyonet.uz- Axborot ta'lim tarmog'i sayti.*

BUYUK VATANDOSHLARIMIZNI ME'MORLIK FANIGA QO'SHGAN HISSALARI VA UNING O'ZIGA XOSLIGI

Umrzaqov Bexzot Buronovich dotsent - Qo'qon PI
tel: (+99891) 203-48-84 bek_dpi@mail.ru

Yurtimizda yaratilgan qadimiy inshootlar, noyob tasviriy, me'moriy asarlarga maftun bo'lib qolarkanmiz, shunday yuksak badiyatni bunyod etgan me'mor, musavvir va haykaltaroshlarning san'ati, mahoratidan qalbimizda iftixor xissiyotlari uyg'onadi.

Qadriyatlarimizni, ma'naviyatimizni, tarixini bilmagan xalqning ham kelajagi bo'lmasligini yurtboshimiz o'z asarlarida, nutq va ma'ruzalarida bir necha bor ta'kidladilar. Shu g'oya va tashabbus bilan milliy ma'naviy tarixiy madaniy va islomiy qadriyatlarimiz o'rganila boshladi. Buning natijasi o'laroq, bugungi kunda chizmachilik fanining rivojlanishi ham bevosita mana shu tarixiy, madaniy, milliy qadriyatlarning o'rganilishi natijasida topilgan manbalar bilan bog'liqdir. Tariximiz uzoq yillarga borib taqalishi, millatimiz

5-SINF “TEXNOLOGIYA” FANI MASHG‘ULOTIDA YOG‘OCHGA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYASINI STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA TASHKIL ETISH.....	58
16. Sotvoldiyev Elmurodjon Abdumannonovich, Zokirova Ruxshonabonu Tursinali qizi TEXNALOGIYA FANIGA OID DARSLARDA O‘QUVCHILARGA QALAMLARDAN FOYDALANIB CHIZMALAR CHIZISHGA O‘RGATISH.....	62
17. Urunov Abduxalil Majidovich, Elmonov Sirojiddin Mamadiyarovich, Dostonbek Erkinov Shuhrat o‘gli O‘QUVCHILARDA TEXNOLOGIK BILIM VA KO‘NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH OMILLARI.....	66
18. Urunov Abduxalil Majidovich, Elmonov Sirojiddin Mamadiyarovich TEXNOLOGIYA TA‘LIMI DARSLARIDA O‘QUVCHILAR BILIMINI BAHOLASH MEZONLARI.....	68
19. I.T.Uluhanov TEXNOLOGIYA FANI MASHG‘ULOTLARIDA O‘QUVCHILAR EKOLOGIK MADANIYATNI TAKOMILLASHTIRISH MASALASI.....	71
20. Orinbetov Nurilla Turdimuratovich “ONTEXNO” UMUMKASBIY VA IXTISOSLIK FANLAR INTEGRATSIYASI MOBIL VEB-ILOVASI.....	74
21. X.M.Akramov AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI TA‘LIM JARAYONIGA TADBIQ ETISH ASOSIDA TALABALARNING FAOLLIGINI OSHIRISH.....	76
22. X.Raxmonov, Ismoilova Shohsanam Shuhratjon qizi TEXNOLOGIYAFANINI O‘QITISHNING DIDAKTIK TAMOYILLARI VA ULARNING MOHIYATI.....	80
23. X.Raxmonov Abduvaliyeva Madinabonu Xurshidjon qizi TEXNOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL TA‘LIM METODLARIDAN FOYDALANISH TARTIBI.....	82
24. Tursunov Jo‘rabek Egamberdievich TEXNOLOGIYA DARSLARIDA O‘QUVCHILARDA KREATIV QOBILIYATNI RIVOJLANTIRISH.....	85
25. Ikromov Muhammad-Anasxon Xakimjon o‘g‘li Abduraimova Muazzamoy Abduqodir qizi KOMPYUTER GRAFIKASINING VOSITALARI.....	89
26. Umrzaqov Bexzot Buronovich BUYUK VATANDOSHLARIMIZNI ME‘MORLIK FANIGA QO‘SHGAN HISSALARI VA UNING O‘ZIGA XOSLIGI.....	92
27. Usmonova Muxlisaxon Sobirovna MAXSUS MAKTAB INTERNATLARI TEXNOLOGIYA FANI MASHG‘ULOTLARIDA INTARSIYA USULIDA DEKORATIV BUYUM YASASHNI O‘RGATISH.....	95