

ILM FAN XABARNOMASI

Ilmiy elektron jurnali

MEDIASAVODXONLIK VA AXBOROT MADANIYATIDA KOMPYUTER GRAFIKASI.

Termiz Davlat Pedagogika Instituti Media fanining bosh o'qituvchisi

Burxonjon Abdumo'minov

abdumominovburxon5@gmail.com

Termiz Davlat Pedagogika Instituti Xorijiy til va adabiyoti fakulteti

Ingliz tili yo'nalishi 103- guruh talabasi

Saidmurodova Iroda

Irodasaidmurodova17@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada mediasavodxonlik va axborot madaniyati fani haqida muhim tushunchalar va kompyuter grafikasi va uning turlari haqida yoritilib berilgan. Shuningdek, kompyuter grafikasi o'rni va zamonaviy dasturlarning o'qitilish usuli o'z aksini topadi.

Kalit so'zlar : kompyuter grafikasi, display, rastrli, vektorli, fraktal, piksel.

Аннотация: В этой статье рассматриваются важные понятия о медиаграмотности и информационной культуре, а также о компьютерной графике и ее видах. Также отражены область компьютерной графики и методика обучения современным программам.

Ключевые слова : компьютерная графика, дисплей, растр, вектор, фрактал, пиксель.

Abstract: In this article, important concepts about media literacy and information culture science and computer graphics and its types are covered. Also, the field of computer graphics and the method of teaching modern programs are reflected.

Keywords: computer graphics, display, raster, vector, fractal, pixel.

Kirish.

Pedagog kadrlar tayyorlash, ularning intellektual, kasbiy, ma'naviy – axloqiy fazilatlarini uyg'unlikda rivojlantirish borasida keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatimizda taraqqiy etgan davlatlar qatorida zamon talablari asosida ta'lim samaradorligi ortib bormoqda, ta'lim-tarbiya asosida yuksak ma'naviyatli va bilimli, yetuk, komil, sog'lom inson bo'lib yetishishi o'qituvchining asosiy ko'nikmalarga ega bo'lishidan iborat.

Kompyuter grafikasi keng tarqalib borayotgan dastur ta'minotidir, ya'ni kompyuter grafikasi mavjud va yangi yaratilayotgan dasturlarga tayanadi. Zamonaviy kompyuter texnologiyasida kompyuter grafikasi bilan ishlash eng ommabop yo'nalishlardan biri bo'lib bormoqda. Hozirda bu yo'nalish bilan hatto professional rassom va dizaynerlar ham shug'ullanmoqda. Inson tabiatining

ana shu xususiyati grafik operatsion tizimlarda ishlatiladi. Ularda axborot grafik ob'ektlar znachoklar(belgilar), oynalar va rasmlar ko'rinishida tasvirlanadi.

Kompyuter grafikasi ilm-fanga, tijoratga, san'at va sportga ham tegishli bo'lib, barcha sohalarda keng qo'llaniladi. Kompyuter grafikasi bo'yicha har yili ko'plab konferensiyalar o'tkaziladi, ilmiy jumallar va o'quv qo'llanmalar chop etiladi, dissertatsiyalar himoya qilinadi. Har yili bir necha yuz milliard dollarlik kompyuter grafikasi mahsulotlari ishlab chiqariladi va sotiladi. San'at durdonalari yaratiladi.

Kompyuter grafikasi – bu model va tasvirlarni kompyuter yordamida hosil qilish, saqlash va qayta ishlash to'g'risidagi fandır. **Kompyuter grafikasi deganda** odatda grafik ma'lumotlarni kompyuter vositasida tayyorlash, qayta ishlash (qurish), saqlash va namoyish etish jarayonlarini avtomatlashtirish tushunilsa, grafik ma'lumot deganda ob'ekt modellari va tasvirlari tushuniladi. Kompyuter grafikasining uch turi mavjud bo'lib, bular: **rastrli**, **fraktal** va **vektorli** grafikadir. Tasvirni qog'ozda, fotoplyonkada, kinolenta va boshqalarda aks ettirish usulidan farqli ravishda kompyuter grafikasida kompyuterda hosil qilingan tasvirni darhol o'chirib tashlash, unga tuzatish kiritish, istalgan yo'nalishda toraytirish yoki cho'zish, yaqinlashtirish va uzoqlashtirish, burish, harakatlantirish, rangini o'zgartirish va boshqa amallarni bajarish mumkin. Kitoblarni bezash, rasm va chizmalarni tayyorlashda buyumlarni loyihalash va modellarini yasashda, telereklamalar yaratishda, multfilmlarni yaratishda, kinofilmlarda qiziqarli kadrlar hosil qilish va boshqa ko'p sohalarda qo'llaniladi. Kompyuter grafikasi bilan ishlovchi dasturlar qatoriga bir qancha dasturlarni sanab o'tish mumkin. Jumladan, Microsoft Paint, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw, Adobe Freehand, Adobe InDesign, Adobe ImageReady, Adobe Flash, Discreet, Cinema 4d, Alias, Autodesk Maya, LightWave, Adobe Brush va hokazolardir. Ushbu dasturlarda kompyuter grafikasiga oid ishlarni amalga oshirish mumkin. Ba'zilarida oddiy rasm chizish mumkin bo'lsa, ba'zilarida uylar proyektleri, ba'zilarida esa uch o'lchamli modellashtirish va hattoki to'rt o'lchamli modellashtirish mumkin bo'ladi. Inson tashqi dunyo haqidagi axborotning asosiy qismini ko'zlari yordamida qabul qiladi. Ko'rish tizimi turli obyektlarning tasvirini qabul qilib oladi.

Rastr tasvirlar to'g'ri burchakli matritsa shaklida namoyon bo'lib, har bir yacheykasi rangli nuqtadan iborat. Rastr grafikasining asosi **piksel'** (nuqta) hisoblanib, u rang bilan ifodalanadi. Tasvir nuqtalar to'plami sifatida akslanib ular qanchalik ko'p bo'lsa, ko'rinish shunchalik tiniq va sifatli, fayl esa ko'p joy egallaydi. Ya'ni, aynan bitta tasvirning o'zi yuqori yoki past sifatli bo'lishi, o'lchov birligiga qarab nuqtalar ko'p yoki kam (odatda bir dyuymga nisbatan nuqtalar soni – dpi yoki piksellar soni – ppi bilan belgilanadi) bo'lishi mumkin.

Rastr – bu nuqtalarning tartibli joylashuvidir. Rastrli grafikaning keng tarqalgan formatlari: ***.tif, *.gif, *.jpg, *.png, *.bmp, *.pcx va b.** Vektor grafikasida tasvir vektor deb nomlanuvchi chiziqlar asosida qurilib, ularga turli parametrlar – rang, chiziq qalinligi va joylashuvi (vaziyati) xususiyatlari beriladi. Vektor grafikasida primitivlar deb nomlanuvchi ob'ektlar bilan ishlanadi. Primitivlarga ikki va uch o'lchamli oddiy geometrik figuralar kiradi. Ikki o'lchamli geometrik figuralarga – nuqta, to'g'ri chiziq, egri chiziq, aylana, ko'pburchak kabi tekis shakllar kirsa, uch o'lchamli geometrik figuralarga – kub, prizma, piramida, sfera, konus, tsilindr kabi jismlar kiradi. Ushbu oddiy geometrik figuralar asosida murakkab bo'lgan geometrik figuralar – ob'ektlar yaratiladi. Vektor grafikasi aniq va tiniq tasvirlar yaratishga imkon beradi. Tasvirlar masshtablashtirilganda ularning sifati saqlanib qoladi. SHuning uchun ham undan dizayn, poligrafiya, reklama va animatsiyada keng foydalaniladi. Oddiy grafika vaqt o'tishi bilan o'zgaraydigan tasvirlarni yaratish bilan shug'ullanadi. Ularga misol sifatida rasmlar, fotosuratlar, chizmalarni keltirish mumkin. Kompyuter animatsiyasi vaqt o'tishi bilan o'zgaradigan tasvirlar

yaratadi. Masalan, multfilmlar, videoklip va videoroliklar. Multimedia mahsulotlari rasmlar va animatsiya bilan birga boshqa turdagi axborotlarni, masalan, ovoz va matnni ham o'z ichiga oladi. Multimedyaning o'ziga xos jihati uning interfaoligi bo'lib, unda bir joy dan ikkinchi joyga o'tish imkoniyati ko'zda tutilgan bo'ladi. Multimediaga yorqin misol sifatida butun olam to'ri - wwwni, undagi www-saytlar va www-sahifalarni keltirish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, hozirgi davrda kompyuter grafikasi qo'llanilmaydigan sohaning o'zi yo'q. Jamiyatning barcha jabhalarida kompyuter grafikasidan foydalaniladi. Ayniqsa, keyingi paytlarda matbaa sohasida rang-barang suratli adabiyotlar, o'quv qo'llanmalar, badiiy asarlarning paydo bo'lishida yuksak bezash texnikasidan foydalanish rivojlandi. Dars jarayonida ham o'quvchi yoshlarni oddiy rang tasvir bilan e'tiborini jalb qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Sunnatillo o'g, B. A. M. (2024). TA'LIMDA KENGAYTIRILGAN BORLIQ (AR) ILOVALARINI YARATISH BO 'YICHA XORIJDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISHLAR. " Science Shine" International scientific journal, 13(1).
2. Sunnatillo o'g, B. A. M. (2024). PYTHONDA KICHIK DASTUR TAYYORLASH. ILM-FAN YANGILIKLARI KONFERENSIYASI, 2(2), 164-165.
3. Abdumo'Minov, B. S. O. G. L., Musurmonov, Y. X. O., & Qambarov, B. P. O. (2023). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH-DAVR TALABI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3(3), 1017-1019.
4. Sunnatillo o'g, B. A. M. (2024). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR. PEDAGOGICAL REFORMS AND THEIR SOLUTIONS, 1(1), 145-145.
5. Sunnatillo o'g, B. A. M. (2024). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI SAMARALI QO 'LLASH. " Science Shine" International scientific journal, 13(1).
6. Abdumo'Minov, B. S. O. G. L., Musurmonov, Y. X. O., & Qambarov, B. P. O. (2023). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH-DAVR TALABI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3(3), 1017-1019.