

KOMPYUTER GRAFIKASINING INFORMATSION JAMIYATDAGI AHAMIYATI

Gulbahor Yuldasheva

FarDU, Axborot texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi

Raxmonova Dilro'za

FarDU, TSMG yo'nalishi talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kompyuter grafikasining jamiyatdagi o'rnini, ahamiyati hamda zaruriyati ko'rib chiqiladi hamda sohaga oid asosiy tushunchalar yoritib beriladi.

Kalit so'zlar: Kompyuter grafikasi, axborot, kommunikatsiya, mutaxassis, metod.

KIRISH

Har qanday jamiyatda bo'lganidek, Respublikamiz taraqqiyotining iqtisodiyoti sharoitida raqobatga bardosh bera oladigan malakali mutaxassislarni tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, jamiyat taraqqiyotida mutaxassis kadrlar tayyorlash omilining muhimligi isbot talab etmaydigan hayotiy haqiqatdir. Mutaxassis kadrlar tayyorlash, uning sifat va samaradorligini oshirish borasida ham so'nggi yillarda Respublikamizda keng ko'lamli ishlar amalga oshirildi va davom etmoqda. Zotan, rivojlangan jamiyat qurish, fan va texnikaning eng so'nggi yutuqlariga asoslangan yuqori darajadagi texnikaviy yechimlarni loyihalash, yuksak texnologik qurilmalar konstruksiyalarni yarata oladigan ijodkor mutaxassislar yetishtirish ta'lim taraqqiyotiga bevosita bog'liqdir. Xususan, ishlab chiqarishga ijodkor muhandis-konstruktorlar yetkazib berish Respublikamizda bir qancha oliy texnika ta'limi muassasalarida amalga oshiriladiki, bu mutaxassislarning kasbiy faoliyatida o'z fikr va g'oyasini amalga oshirish vositasi bo'lmish grafik tayyorgarlik muhim o'rin tutadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Kompyuter grafikasi uch turga bo'linadi: rastli grafika, vektorli grafika va fraktal grafika. Ular bir-biridan monitor ekranida tasvirlanishi va qog'ozda bosib chiqarilishi bilan farqlanadi. Rastli grafika. Rastli grafikada tasvir nuqtalar (qog'ozda), piksellar(nuqtalar ekranda shunday deb ataladi) yordamida hosil qilinadi.

Tabiiyki, nuqtalar soni qancha ko'p bo'lsa (ular zich qilib joylashtirilsa), unga asoslangan rasm, shakl, grafik va hokazolar shuncha aniq ko'rinib turadi. Shu munosabat bilan ekranning ruxsat etish qobiliyati tushunchasi kiritilgan bo'lib, unda

gorizontal va vertikal yo'nalishlardagi nuqtalar soni muhim ahamiyatga ega va u ekranning ruxsat etish imkoniyati deyiladi.

Rastli grafikaning kamchiligi sifatida shuni aytish mumkinki, tasvirni mashtablashtirish (kattalashtirish, kichiklashtirish) jarayoni natijasida nuqtalar o'lchovi kattalashishi bilan tasvir aniqligi yomonlashishi mumkin va hatto, tasvir tanib bo'lmaydigan darajada o'zgarishi mumkin. Fraktal grafika matematik hisoblashlar asosida tasvirlarni avtomatik yaratish uchun qo'llaniladi. Shuning uchun ham uning asosi sifatida rasm, shakl, tasvir hosil qilishning dasturlash usuli tanlangan. Bu grafika, odatda, turli jarayonlarni modellashtirish, tahlil qilish, turli qiziqtiruvchi dasturlar yaratishda keng qo'llaniladi. Kompyuter grafikasining quyidagi turkumlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

- tijoratga oid
- namoyishlarga oid
- muhandislikka oid
- ilmiy
- ko'rgazmaviy
- animatsion

Tijoratga oid grafika elektron jadvallarda yoki berilganlar bazasidagi axborotlarni aks ettirish uchun xizmat qiladi. Bu axborotlar ShEHM monitor ekranida grafik diagramma va xoxlagan gistogramma boshqa ko'rinishlarda aks ettirilishi mumkin. Bunda grafiklar matn izohlari va ma'lum joylarda shartli belgili izohlar bilan ta'minlanadi.

Namoyish qilish grafikasi - matn, sxema, eskiz kabi hujjatlarni mashinaviy tasvirini hosil qilib uni namoyish etishga tayyorlash uchun xizmat qiladi.

Bu yerda eng asosiy vazifa - yuqori sifatli va chiroyli ko'rinishdagi tasvirlar hosil qilishdan iborat. Bu turdagi grafikalarining eng afzal tomoni shundaki, undagi tasvirlar to'plami va ko'rinishini tezda o'zgartirish mumkin.

Injenerlik grafikasi - bunday grafika chizmachilik, loyihalash va konstruktorlik ishlarini avtomatlashtirishda keng qo'llaniladi. Injenerlik grafikasi analiz, sintez, modellashtirish, chizmachilik, boshqarish va shu kabi loyixalash ishlarini avtomatlashtirishning hamma bosqichlarini o'z ichiga oladi.

Ilmiy grafika - ilmiy izlanishlar uchun xizmat qiladi va geografik, fizik, biologik va boshqa jarayonlarni tadqiq qilishda qo'llaniladi. Ilmiy grafikaning eng asosiy maqsadi ilmiy izlanishlarda hosil bo'ladigan axborotlarni vizuallashtirish - ko'zga ko'rinarli shaklda ifodalashdir. Ayniqsa bu yo'nalish atom energiyasi manbalarini tadqiq qilishda, kosmonavtika, samolyotsozlikda, geografiyada va okeanologiyada - xullas qamrovi katta bo'lgan, tez kechadigan jarayonlarni o'rganishda juda keng qo'llaniladi.

Ko'rgazmaviy grafika - namoyish va tijorat grafikalarining rivoji bo'lib, shu ikkala grafika imkoniyatlarini yig'indisi integratsiyasini tashkil etadi. Bu grafika ayrim grafikalarini slaydlar ketma-ketligidan iborat slaydfilm qilib yaratib, so'ngra uni ma'lum vaqt ichida ekranda ketma-ket ko'rgazma shaklida namoyish etadi. Har bir slaydning ekrandagi tasviri ovoz va vizual effektlar bilan qo'shib olib borilishi mumkin. Undan tashqari, tayyor grafikni tahrir qilish imkoniyat ham mavjud.

Animatsion grafika - rang bilan ishlashdagi muvaffaqiyatlarni injenerlik grafikasidagi uch o'chovli ob'ektlarni modellashtirishdagi yutuqlar bilan (masalan reklama e'lonlari va teleko'rsatuvdagi bir tasvirni ichiga ikkinchisini kiritish) qo'shib uyg'unlashtirilganidir.

Mashina grafikasi - bu kompyuter yordamida ob'ekt shakllari, uning modelini yaratish va saqlash uchun xizmat qiluvchi kompyuter grafiksining bir bo'limi. Kompyuterda turli grafik tasvirlarni hosil qilish mumkin, biroq ular bir – biridan farqlanadi, chunki hozirgi zamon kompyuterlari o'tgan asrning 90-yillardagi tizimlarga nisbatan kengaytirilgan, shakllarni aniq tasvirlash imkoniyatiga ega.

XULOSA VA MUNOZARA

Yuqorida ko'rib chiqqanidek, kompyuter grafikasi bugungi kunda barcha sohalarni qamrab oldi. Kompyuter grafikasiz hayotni tasavvur etish imkonsiz bo'lib qoldi. Shunday ekan sohani chuqur o'rganish, muhokama etish hamda kelajak avlodga yanada mukammallashtirib yetkazish har birimizning vazifamiz hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Zoyirov K.A. Uzluksiz ta'lim jarayonida bo'lajak mutaxassislarni jadal grafik tayyorlash konsepsiyasi. Halq ta'limi jurnali. 2016 № 6-21-25 betlar.
2. G.I.Yuldasheva., Z.Oxunjonova (2023). Ta'lim va tarbiya jarayonlarida axborot texnologiyalarining o'rni. Educational Research in Universal Sciences. Volume 2 (Issue 3), 984-986.
3. G.I.Yuldasheva., M.Otamirzayeva (2023). Ta'lim muhitida axborot texnologiyalarining o'rni. Международный научный журнал «Научный импульс». № 10(100), 118-121.
4. G.I.Yuldasheva., O.Muhammadova (2022). Tasviriy san'at darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish. International academic research journal. № 1(6), 51-56.
5. Yuldasheva, G., & Shermatova, H. (2022). Ta'limda innovatsion texnologiyalarning qo'llanilish istiqbollari. Science and innovation, 1(B8), 5-9.
6. Yuldasheva, G., & Yo'ldosheva, M. (2023). Zamonaviy informatikani o'qitish: maqsad, mazmun, usullar. Академические исследования в современной науке, 2(14), 146-149.

7. Мадаминов, Н. М. (2022). Таълим жараёнида тасвирий санъатни ривожлантириш ва компьютер графикасидан кенг фойдаланиш ечимлари. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(10-2), 46-50.
8. Yuldasheva, G. I., & Shermatova, K. M. (2021). The use of adaptive technologies in the educational process. *Экономика и социум*, (4-1), 466-468.
9. Yoldasheva, G. I., & Yuldasheva, M. M. (2021). Factors of informatization of the process of primary education. *Экономика и социум*, (12-1 (91)), 689-692.
10. Yuldasheva, G. (2021). Axborot texnologiyalari-talim sifati kafolatidir. *Экономика и социум*, (4-1 (83)), 462-465.
11. G.I.Yuldasheva (2023). Ta'lim jarayonida ijtimoiy tarmoqlarning tutgan o'rnini. *Golden brain Multidisciplinary Scientific Journal*, Volume 1 (Issue 30), 144-147.
12. G.I.Yuldasheva (2023). The use of interactive whiteboards in the educational process and its important aspects. *Best Journal of Innovation in Science*, Volume 8 (Issue 2), 209-212.