

ИНФОРМАТИКА ВА КОМПЬУТЕР ГРАФИКАСИ

Abduraxmonov Qayumjon Sharifjonovich

Fargona viloyati Quva tuman kasb-hunar maktabi Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika va kompyuter grafikasidan samarali foydalanish haqida bayon qilingan.

Kalit so'zlar: fundamental, paper part, ottenok, eksplikatsiya

Kompyuter grafikasi jahonda yangi fundamental fan hisoblanib, iqtisodiyot sohasida kadrlar tayyorlab berishda o'ziga xos mustaqil ahamiyatga egadir. Maxsus kompyuter programmalar xuddi bir varaq oq qog'ozga qalam yoki ruchka bilan xar xil rasmlarni solish singari kompyuter ekranida sichqoncha yordamida rasm chizish, ya'ni tasvir tuzish, tuzatish va ularni xarakatlantirish imkonini yaratdi. Bu programmalar rasm solish programmalar yoki grafik redaktorlar xisoblanib, ular yordamida rasmning elementlari boshqarib boriladi. Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi va uning texnikaviy va programmaviy vositalarining yangilanib turilishi kursni xamisha takomillashtirishga, bu soxadagi yangi yo'nalishlarni tinmay o'rganib borishni taqozo etadi. Oxirgi yillarda bu soxada juda katta o'zgarishlar (siljishlar) yuz berdi, ya'ni 16 mln.dan ortiq rang va rang turlarini (ottenok) uzida aks ettira oladigan displeylar, grafik axborotlarni (paper part) kirituvchi moslama-skanerlar, grafik ish stantsiyalari; programmaviy vositalar soxasida esa haqiqiy kompyuter dunyosini kashf qila oladigan programmalar dunyoga keldi. Bundan tashqari jamiyat ongida xam o'zgarishlar sodir bo'ldi, endi kompyuter grafikasi kirib bormagan soxa qolmaydi. Kompyuter grafikasi asta-sekin informatika o'quv rejalarining ajralmas qismi bo'lib bormoqda va 80-chi yillarning boshidan boshlab injenerlik ma'lumotini egallashda markaziy o'rinni egallab turibdi. Xozirgi vaqtda kompyuter grafikasi quyidagi kurslarning tarkibiy qismi xisoblanadi:

“Iqtisodiy informatika va xisoblash texnikasi”

“Kompyuter informatsion sistemalari”

“Moddiy resurslarning kompyuter informatsion sistemalari (marketing)”

ADP (amaliy dasturlar paketi)

“Kompyuter tarmoqlari” va boshqalar. Shaxsiy kompyuterlarda amalga oshiriladigan xozirgi zamon grafikasi sistemali iqtisodiy izlanishlarda, berilgan ma'lumotlarni taxlil qilishda, olingan natijalarni ko'rimli qilib ko'rsatishda va taqdimot (prezentatsiya) uchun materiallar tayyorlashda va boshqa soxalarda ko'plab ishlatiladi. Grafikni tuzish va uni tushunish uchun grafika elementlari ma'nosi va ularni turli xolatlarda qo'shilishini o'rganish zarur. Grafika yordamida tayyorlanadigan

voqealikalarni to'g'ri tushunish uni tashkil etuvchi xamma elementlar to'plami mavjud bo'lgandagina mumkin. (shkalalar, sarlavxalar va sh.o'.) Tasvirlashning grafik usuli yoki grafik til - bu fikrni ifodalashning fazoviy tasvirlash, yoki qandaydir tekislikda shartli ravishda aks ettirish usullarining to'plamidir. Grafik tasvirlashning namunalari - geometrik kartalar, iqtisodiy analizning diagrammalar tizimi, korxonlarning struktura sxemalari va boshqalar. Qandaydir fikrlar to'plamini ifodalovchi chertejlarni tuzish jarayoni grafiklashtirish deyiladi, uning natijasi esa - grafika deyiladi. Grafik shartli ravishda voqelikni yoki qandaydir jarayonni tasvirlaydi. Grafikada qo'llaniladigan xamma belgilar - bu g'oyalar belgisi, grafikni o'zi yaxlit xolatda g'oyalar to'plamini ifodalashdir. Grafikada uning ikki xil elementi ajralib turadi: grafik qiyofa va eksplikatsiya. Grafik qiyofa - bu chizmalar to'plami bo'lib, o'zaro bog'lanishlari bilan birgalikda tushuniladi. Eksplikatsiya - grafik obrazning ma'nosini ochib beradigan ma'lumotlar to'plami. Grafik obraz simvollik yoki geometrik shaklda bo'lishi mumkin. Shartli belgilar yordamida tuzilgan, ma'nosi uning geometrik shakliga bog'lanmagan bo'lib, sharoitga bog'liq xolda tushuniladigan obrazlar simvolik obrazlarga tegishlidir. Shartli belgilar qandaydir tushunchalar (simvollar) bilan puxta bog'langan bo'lishi, aniq bir oblast belgilar to'plami esa simvolikalar bilan ifodalanishi mumkin. Simvolik ko'rinishdagi ikki o'lchovli grafik obrazlar grafikani tashkil etadi. Geometrik ma'noga ega bo'lgan, shu shaklda biror tenglamani yoki tengsizlikni ifodalovchi obraz geometrik grafika deyiladi. Masalan, inflyatsiyani o'sishini ko'rsatuvchi egri chiziq shu ko'rinishda emas, balki iqtisodiy kategoriya sifatida qiziqarlidir. Grafik obraz koordinat sistemasi yordamida masshtablashtirilgan shkala, o'lchov birligi nomli to'r, grafika umumiy sarlavhasi, umumiy va xususiy tushuntirish usuli, sonlar chizig'i to'ldiruvchisi va qaytariluvchi sonlar sifatida tushuniladi. Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Odatda bu atama ostida kompyuter texnologiyalari tushuniladi. Axborot texnologiyalari sohasida turli axborotni EHM va kompyuter tarmoqlari orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi. Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash- tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari – telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo'llaniladi. Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, hozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o'ziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xomashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi o'rinni egallamoqda. Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan bog'lik faoliyat soxalari tashkil kiladi. Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda "saqlovchi, ratsionallashtiruvchi, yaratuvchi" turlarga ajratish mumkin. Birinchi

turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Ratsionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mexmonxona xisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi. Yaratuvchi (ijodiy) axborot texnologiyalari axborotni ishlab chiqaradigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat. Axborot texnologiyalarining hozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha soxalarini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda. Jamiyatni axborotlashtirish deganda, axborotdan iqtisodni rivojlantirish, mamlakat fan-taxnika taraqqiyotini, jamiyatni demokratlashtirish va intellektuallashtirish jarayonlarini jadallashtirishni ta'minlaydigan jamiyat boyligi sifatida foydalanish tushuniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axborotlashtirish haqida» O'zbekiston Respublikasi qonuni. -T.: 1993. 7- may.
2. O'zbekiston Respublikasi ta'lim sohasini axborotlashtirish kontseptsiyasi. Loyiha. O'zbekiston «O'qituvchi» 2004. 9 aprel.
3. «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarni joriy etish chora- tadbirlari to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 6 iyundagi 200- sonli qarori.
4. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik //Mualliflar jamoasi: S.S.G'ulomov, R.X.Alimov, X.S.Lutfullaev va boshqalar - Toshkent.: «Sharq». 2000.