

TALABALARNI O'QITISH JARAYONIDA KOMPYUTER GRAFIK
DASTURLARNING O'RNI VA ULARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Xusnidinova Nozima Ashurovna

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

O'qituvchi - stajyori

Annotatsiya: Maqolada talabalarni o'qitishda kompyuter grafikasini o'rni va ahamiyati haqida to'xtalib o'tilgan bo'lib, bir nechta grafik dasturlash tillari orqali grafik dasturlar bo'yicha ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: kompyuter grafikasi, kompyuter animatsiyasi, axborot texnologiyalari, axborot madaniyati.

Kompyuter grafikasi - kompyuterda grafik tasvirlarni yaratish va qayta ishlash muammolari bilan shug'ullanadigan informatikaning bo'limi. Kompyuter grafikasi kontseptsiyasining o'zi quyidagi asosiy tushunchalarni o'z ichiga oladi: Ekran o'lchamlari. Bu kompyuter tizimining (monitor va video kartaga bog'liq) va operatsion tizimning (Windows sozlamalariga bog'liq) xususiyatidir. U piksellarda o'lchanadi va butun ekranga sig'adigan tasvir hajmini aniqlaydi. Printer xususiyati. Bu birlik uzunligida chop etilishi mumkin bo'lgan alohida nuqtalar sonini ifodalovchi printer xususiyati. U dpi (dyuymdagi nuqta) birliklarida o'lchanadi va ma'lum sifatdagi tasvirning o'lchamini yoki aksincha, berilgan o'lchamdagi tasvir sifatini aniqlaydi. Rasm o'lchamlari. Bu tasvirning o'ziga xos xususiyati. Shuningdek, u bir dyuymdagi nuqtalarda o'lchanadi va grafik muharrirda tasvirni yaratishda yoki skanerdan foydalanganda o'rnatiladi. Tasvir ravshanligi qiymati rasm faylida saqlanadi va boshqa tasvir xususiyati - uning jismoniy o'lchami bilan uzviy bog'liqdir. Tasvirning jismoniy hajmini ham piksel, ham uzunlik birliklarida o'lchash mumkin. Tasvir yaratilganda va fayl bilan birga saqlanganda yaratiladi. Rang o'lchamlari. Rang va ma'lumotni kodlash usulini belgilaydi va ekranda bir vaqtning o'zida nechta rang ko'rsatilishi mumkinligini aniqlaydi. Rangli model. Bu rang rangini uning tarkibiy qismlariga bo'lish usuli. Rangli modellarning ko'p turlari mavjud, ammo kompyuter grafikasida, qoida tariqasida, uchtadan ko'p foydalanilmaydi (RGB, CMYK, HSB). Ranglar palitrasi. Bu ma'lum bir rang uchun qaysi kod kodlanganligi haqidagi ma'lumotlarni saqlaydigan ma'lumotlar jadvalidir. Rangni kodlashning kompyuter uchun eng qulay usuli bu 24-bit, True Color. Kompyuter grafikasi ilovalari juda xilma-xildir. Har bir yo'nalish uchun maxsus dasturiy ta'minot yaratiladi, bu grafik dasturlar yoki grafik paketlar deb ataladi.

Ilmiy grafika. Maqsad - ilmiy tadqiqot ob'ektlarini vizualizatsiya qilish, hisoblash natijalarini grafik qayta ishlash; ularning natijalarini vizual taqdim etish bilan hisoblash tajribalarini o'tkazish.



Biznes grafika. Turli muassasalar ishida tez-tez ishlatiladigan illyustratsiyalar yaratish uchun mo'ljallangan.

Dizayn grafikasi. Tasviriy grafiklar. Eng oddiy illyustrativ grafik dasturlari grafik muharrirlar deb ataladi. Badiiy va reklama grafikasi. Kompyuter animatsiyasi - ekranda harakatlanuvchi tasvirlarni olish. Tabiiyki, o'quv jarayonida yorqin va qiziqarli loyihalar yaratish uchun eng ko'p foydalaniladigan yo'nalish kompyuter animatsiyasidir. Animatsiya - bu tasvirlarni yaxlit vizual idrok etishni ta'minlaydigan chastotali chizmalar yoki ramkalar ketma-ketligini namoyish qilish orqali kino, televizor yoki kompyuter grafikasidagi harakatning sun'iy tasviri. Lotin tilidan tarjima qilingan "anima" - ruh, "animatsiya" - jonlanish, animatsiya. Flash - bu talabalarning ilmiy loyihalari uchun web-saytlar va taqdimotlar yaratish uchun integratsiyalangan interaktiv vektor animatsiya tizimi. Flash birinchi marta 1996 yilda paydo bo'lgan. Ingliz tilidan tarjima qilingan "flesh" juda tez va juda yorqin narsa. Masalan, chaqmoq chaqnashi yoki umidning chaqnashi.

Flash sizga quyidagilarga imkon beradi:

- grafik tasvirlarni yaratish va tahrirlash hamda ularni vektor va rastr formatlarida eksport qilish;
- matn bilan ishlash;
- predmetning (uning qismlari) shakli, rangi va holatini vaqt va makonda o'zgartirish;
- interaktiv animatsiya uchun boshqaruv elementlarini (tugmachalar, menyular va boshqalar) yaratish;
- ovozli video va moslashtirilgan hodisalar (sichqoncha harakati, tugmani bosish);
- interaktiv animatsiya yaratish uchun Action Script dasturlash tilidan foydalanish;
- muloqot oynalarini, foydalanuvchi kiritish elementlarini yaratish;
- yakuniy mahsulotni gif-animatsiya, Flash-film, bajariladigan exe-fayl ko'rinishida olish.

Ushbu dastur barcha yoshdagi talabalarga ijodkorlik, tasavvur, mavhum fikrlash va dizayn ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Talabalar bilan mashg'ulotlar o'tkazishda o'qituvchilar loyihaga asoslangan o'qitish usulidan foydalanadilar: talabalar tanlagan mavzu bo'yicha individual yoki guruh telekommunikatsiya loyihasini amalga oshirish, shu jumladan:

□ global internet tarmog'ida tanlangan mavzu bo'yicha ma'lumotlarni izlash;

□ MS Word matn muharririda tuzilgan elektron shakldagi darsning konspekti (matnlari, diagrammalari);

□ Flash dasturidan foydalangan holda yangi materialni tushuntirish uchun multimediya animatsiyasi ko'rinishidagi dars fragmenti.

Flash-da qo'llaniladigan C+ dasturlash tiliga o'xshash ActionScript skript tili bilan tanishish dasturlash va veb-dasturlash yo'lidagi birinchi qadam bo'lib, kelajakda boshqa dasturlash tillarini tezda o'zlashtirish imkonini beradi. Shuningdek, ushbu skript tilini o'zlashtirishda talaba veb-dasturlashda qo'llaniladigan asosiy algoritmlar bilan tanishadi, bu esa dasturlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qo'shimcha turtki beradi. Ushbu skript tili



bilan talaba tezda oddiy animatsiyalarni yarata oladi, bu qiziqarli jarayondir. O'quv jarayonida Flash-dan foydalanish, bitta texnologiya misolida, bir vaqtning o'zida animatsion videolarni ishlab chiqishda qo'llaniladigan bir nechta vositalarni qamrab oladi, bular: o'rnatilgan vektor grafik muharriri, tasvirni animatsiya vositalari, o'rnatilgan skript tili - ActionScript. . Flash vektor grafik muharriri misolidan foydalanib, siz vektor grafikasi va rastr grafikasi bilan ishlashda qo'llaniladigan barcha turdagi texnika va algoritmlarni ko'rsatishingiz mumkin.

Flash grafik muharriri vositalarini o'rganish kelajakda boshqa grafik muharrirlar, ham rastr, ham vektor grafiklar bilan ishlashda, shuningdek, taqdimotlar, websahifalar va interaktiv web-saytlar yaratishda olingan ko'nikmalarni osongina qo'llash imkonini beradi. Kompyuter grafikasi dasturlari o'qituvchiga o'quv jarayonini imkon qadar ko'proq tasavvur qilish, uni talabalar uchun eng qiziqarli qilish imkonini beradi. Flash o'quvchilarning o'rganilayotgan fanga qiziqishini sezilarli darajada oshirishi, informatika va AKTni keyingi o'rganish uchun motivatsiyani shakllantirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdukarimovich, G. N., & Gofurovich, A. Z. (2021). GENERAL CHARACTERISTICS OF SYSTEMS WITH REDUCED OBJECTS. WEB OF SCIENTEFIC: International scientefic research journal, 2(5), 557561.
2. Allamova, S. S., & Sultanov B. (2021). INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF A COMPETENCE APPROACH. Экономика и социум, 3(82), 755-759.
3. Boymurodov, A. (2020). INTEGRATION OF GENERAL EDUCATIONAL SCHOOLS AND HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE INNOVATIVE CLUSTER OF PEDAGOGICAL EDUCATION. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8(8), 1-5.
4. Хақимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. Journal of Integrated Education and Research, 1(2), 30-36.
5. Yuldashev, S. H., & Hakimov, S. (2022). ABOUT VIBRATION ARISING FROM RAILWAY TRANSPORT. Science and Innovation, 1(5), 376-379.
6. Хақимов, С., Абдуназаров, А., & Шаропов, Б. (2022). БИНО ВА ИНШООТЛАР ЗИЛЗИЛАБАРДОШЛИГИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ. Journal of Advanced Research and Stability, 2(9), 215-218.
7. Хақимов, С. (2022). ТОННЕЛЛАР ҚАЗИШНИНГ САМАРАЛИ УСУЛЛАРИ ВА УЛАРНИ КАМЧИЛИКЛАРИ. Journal of Advanced Research and Stability, 2(9), 219-222.
8. Quziboev, S., Hakimov, S., & Xamidov, A. (2023). GIPSLI BOG'LOVCHINING FIZIK-MEXANIK HUSUSIYATLARIGA KOMPLEKS KIMYOVIY QO'SHIMCHALARNI TASIRI. GOLDEN BRAIN, 1(1), 68-70.



9. Rasuljon o'g'li, K. S., & Muhammadjanovna, K. F. (2023). ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING STEEL REINFORCEMENTS AND COMPOSITE REINFORCEMENTS IN BUILDING STRUCTURES. AMALIY VA FUNDAMENTAL TADQIQOTLAR JURNALI| JOURNAL OF APPLIED AND FUNDAMENTAL RESEARCH, 2(6), 1-5.

10. Хакимов, С. (2023). ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ В АВТОМОЙКАХ ПУТИ МАРШРУТИЗАЦИИ. ТЕСНика, (1 (10)), 1-5.

