



KOMPYUTER GRAFIKASI FANINI O'QITISH METODIKASINI RIVOJLANTIRISH.

G'aybullayeva Dilnura

Toshkent tuman 1-son kasb-hunar maktabi

kompyuter grafikasi va dizayn operatori fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'quv jarayoniga kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning yagona metodologik yondashuvlarini ishlab chiqish vazifalari xususidagi fikrlar yuritilgan. Xususan Grafik fanlarni o'qitishga kompyuter texnologiyalarini kiritish masalalari o'rganiladi. Bundan kelib chiqadigan muammolar va ularni hal etishning mumkin bo'lgan yo'llarini izlash haqida so'z yuritamiz.

Kalit so'zlar: informatika, kompyuter grafikasi, texnologiyalar, dasturlar, 3D, vektor, raster.

KIRISH

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. - Pedagog kadrlar tayyorlash, ularning intellektual, kasbiy, ma'naviy-axloqiy fazilatlarini uyg'unlikda rivojlantirish borasida keng ko'lami islohotlar amalga oshirilmoqda. Ta'lim jarayonini tashkil etishning turli shakllarida kompyuter grafikasida individual treninglarni amalga oshirish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Boshlang'ich foydalanuvchi darajasida CorelDRAW va Adobe Photoshop grafik dasturlarini o'rganish bo'yicha tayyor yangiliklar tavsiya etiladi. Hozirgi kunda o'qitilayotgan "Kompyuter grafikasi" fanining o'rni va ahamiyati, ijtimoiy hayotimizda zarur bo'lgan moddiy va ma'naviy ehtiyojlarning qondirilishida hamda



barcha soha mutahassislarini o'z ish faoliyatlarini avtomatlashtirish imkoniyatlarining kengligida deb qarash mumkin. Shuning uchun ham, ayni paytda Kompyuter grafikasini turli sohalarga bo'lib o'rganish, uning imkoniyatlaridan qator sohalarda foydalanishning metodik asoslarini yaratish, kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanish hamda hayotimizga kirib kelayotgan yangi sohalar (ixtisoslashgan rassom, mahsus effektor, vektorli art-ustasi, Auto CAD-ustasi, modeler, animator, teksturachi, vizualizator va h.k) kabi malakali mutaxassislar bilan ta'minlash masalasi OTMlarda "Kompyuter grafikasi"ni fan sifatida o'qitilishiga bo'lgan ehtiyojning oshishiga olib keldi.

Bugungi kunda integratsiyalashgan ta'lim hamjamiyati muammosi, talabalarning pedagogik vazifalari yo'nalishlarni faol izlashga qaratilgan samarali yechimlardan biri sifatida e'tirof etiladi. Integratsiya dastlab ilm-fanda, keyinchalik uning tarmog'ida paydo bo'ldi. U kengayib borayotgan fanlar va uning tarmoqlarini hajm va talab bo'yicha farqlash jarayonida keskin qarama-qarshiliklar asosida vujudga keldi. Bu holat ilgari yagona fanlarning chuqurlashib borishi, uning alohida yo'nalishlarining yangi va yangi yo'nalishlarining paydo bo'lishi, ayrim tor yo'nalishlarda va jarayonda yangi fanlarning paydo bo'lishi, mutaxassislarning tushunchasi yo'qligi bilan tavsiflanadi [1,3].

Xindistonlik olim J.Rash o'zining ilmiy tadqiqot ishlarida «Kompyuter grafikasi» fanini o'qitishdan asosiy maqsad ishlab chiqarish masalalarini kompyuterda loyihalash bo'yicha talabalarda ijodiy faollikni rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi lozimligini ko'rsatgan.

Kompyuter grafikasi - kompyuterdagi grafika yoki kompyuter yordamida yaratilgan grafikadir. Kompyuter grafikasi rasm chizish va modellashtirish vositasi sifatida ishlatiladi [7]. Agar kompyuter grafikasi monitordagi rasm deb tushunilsa, u holda kompyuter grafikasi kompyuter bilan bir vaqtda paydo bo'lgan deyish mumkin.



Ba'zan, kompyuter grafikasini ro'yobga kelishini kompyuter o'yinlari paydo bo'lgan vaqt - yil bilan bog'laydilar. Boshqacha qilib aytganda, kompyuter grafikasi - bu yangi axborot texnologiyalarining jadal rivojlanib borayotgan yo'nalishlaridan biri hisoblanib, u avtomatik loyihalash tizimining mazmunini tashkil etadi. "Zamonaviy avtomatik loyihalash tizimi chizmani «elektron chizmaga» aylantiribgina qolmay, balki kompyuter texnikasi o'zining ma'lumotlar bazasi kengligi va ob'ektlarni geometrik modellashtirishning samarali usullaridan foydalanish imkoniyati mavjudligi bilan ajralib turadi.

Kompyuter grafikasi bilan bog'liq bo'lgan dasturlarni ko'rib chiqamiz: Grafik dasturlar tasvirlarni yaratish va tahrirlash uchun mo'ljallangan, kichik piktogrammalardan tortib ulkan afishalargacha - "Kompyuter grafikasi" atamasi deb nomlanishi mumkin bo'lgan hamma narsalar. Bepul grafika dasturlarini ko'rib chiqamiz. Konunga ko'ra ularni uch guruxga ajratish mumkin:

1. 3D — uch o'lchamli modellarni yaratish va tahrirlash dasturlari, masalan, ob'ektlarning uch o'lchovli modeli, jonivorlar, uch o'lchamli animatsiya.

2. Vektor - vektorli grafikani yaratish va qayta ishlash uchun, masalan: logotiplar, chizmalar, sxemalar.

3. Raster — rasmlar, fotosuratlar, chizmalar, nishonlar bilan ishlaydigan programmalar.

Bundan tashqari, har bir toifada taqdim etilgan dasturlar ham maqsadga muvofiq bo'linadi.

Masalan, eng keng tarqalgan bitmap bo'lishi mumkin: chizish, ko'rish, tahrirlash yoki maxsus effektlarni qo'yish. Ushbu bo'limdagi barcha amallar uchun maxsus dasturlarni topishingiz mumkin.



3ds MAXdasturi: Ushbu dasturda sichqoncha, chizish, bo'yoqlar, o'chirgich va boshqalar bilan ob'ektlarni sudrab borish texnologiyasi qo'llanadi. Ushbu dastur faqat ingliz tilidagi versiyada ishlab chiqilgan, interfeys juda oddiy, ammo ingliz tilini bilmasdan ushbu dasturni tushunish oson bo'lmaydi [7]. Dastur bepul. Dasturning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: sichqoncha bilan drag va drop, ob'ektlarning deformatsiyasi, shakllarning katta ma'lumotlar bazasi, poligonal modellashtirish, animatsiya, ob'ektlarni olib kirish, sahnalarni fayllarga eksport qilish. Biroq, ushbu dasturda rus shrifti juda yomon qabul qilinadi, shuning uchun ushbu dasturda ishlash uchun siz ingliz tilini bilishingiz kerak [8].

Blender dasturi: Ushbu dasturni o'rganish professional3D - modellashtirish uchun ishlatiladigan asosiy vositalar mavjudligini ta'kidlash mumkin. Dastur rus va ingliz tillarida mavjud, erkin mavjud. Asosiy xususiyatlar: turli geometrik primitivlar, o'rnatilgan render mexanizmlari va integratsiyasi, animatsiya vositalari, vazifalarni avtomatlashtirish, fayllarni olib kirish va eksport qilish, chiziqli bo'lmagan tahrirlash va video kombinatsiyasi, interaktiv funktsiyalar, tezkor modellashtirish, shuning uchun ka4k "issiq" kalitlar mavjud. Biroq, dasturning kamchiliklari ham mavjud: qorong'u interfeys va vaqti-vaqti bilan blender qulab turadi, shuning uchun siz tez-tez loyihani tejashingiz kerak [9].

GoogleSketchUp dasturi: Dasturchi Google, o'zbek va rus versiyalarida mavjud, erkin mavjud. Xususiyatlar: asosiy va maxsus modellashtirish, uslublar, sahnalar bilan ishlash, uch o'lchamli matn yaratish, tayyor modellar bilan ishlash, 3D grafik formatlarini qo'llab-quvvatlash. Ushbu dastur yordamida siz har qanday murakkablikdagi chizmalarni yaratishingiz va chizishingiz va tezda bajarishingiz mumkin.



Xulosa

Barcha multimedia dasturlari kompyuter grafikasi asosida ishlaydi, xususan 3d-grafika. U bilan ishlashda ko'pchilik jamoalar ko'p vaqt sarflaydi.

Informatika va axborot texnologiyalari o'qituvchisi hozirgi vaqtda kompyuter grafikasi bilan ishlash samaradorligini oshirish hamda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish talab etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Harel, David. Algorithmics The Spirit of Computing. Springer Berlin, 2014. ISBN 978-3-642-44135-6. OCLC 876384882.
2. The MIT Press. What Can Be Automated? Computer Science and Engineering Research Study | The MIT Press, Computer Science Series (inglizcha). MIT Press, 30-aprel 1980-yil. ISBN 9780262010603.
3. Yuldashev, U.A., Xudoyberdiev, M.Z., & Axmedov, T.B. (2021). O'quv jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. //Academic research in educational sciences, 2(3), 1262-1268.
4. Yuldashev U.A. Use of video lesson creative technologies in the process of electronic education// Scientific-Methodical Journal-T 2021.
5. Yuldashev Ulmasbek Abdubanatovich, Khakimova Farangis Abdualimovna, Khudayberdieva Dilorom Khaydar kizi, Web of Scientist: International Scientific Research Journal, ISSN-2776-0979 Vol 2, Issue 5, 2021, pp. 693-697
6. Toshtemirov D. E., Saidov J. D., Mamatqulov S. X. TECHNOLOGY OF CREATING MODERN ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES //Bulletin of Gulistan State University. - 2019. - T. 2019. - №. 1. - С. 67-71.