

OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANNI O'QITISHDA POLITEXNIK VA IJODIY YO'NALISHLARNI AMALGA OSHIRISHNING METODIK USULLARI

Sirojiddinov Jo'rabek Ravshanjon o'g'li

asisstent

Farg'ona politexnika instituti, Farg'ona, O'zbekiston

ANNOTATSIYA

Mashinosozlik va qurilishning har qanday sohasi (samolyotlar, avtomobillar, ko'priklar, yo'llar, turar-joy va sanoat binolari, ...) bo'yicha muhandis-konstruktoring faoliyatini grafika (shu jumladan, kompyuter grafikasi) bilan ishlash juda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: politexnik tamoyil, nazariyani amaliyot bilan bog'lash, proyeksiyalar metodini tushuntirish, ko'rgazmalarni tanlash, grafik tasvir obyektlari, grafik savodxonlik, grafik madaniyat.

Grafika fanlari o'quvchilarning politexnik ta'limida kuchli vosita hisoblanadi. Chizmalarni o'z qo'li bilan yuqori sifatli bajarishga hamma o'quvchini o'rgatish mumkin, o'z ishidan qoniqish hissini hosil qiladi. O'z qo'li bilan sifatli chizmalar bajarish o'quvchilarda ozodalik, mehnatsevarlik, intizomlilik va tartiblilik darslarida imkoniyat bo'lgan hollarda, grafika yo'nalishidagi to'garak mashg'ulotlarida va turli xil o'quv sayohatlari paytida o'quvchilarga grafika kursi bo'limlarining shakllanishi va rivojlanishi bilan bog'liq qiziqarli ma'lumotlarni berib borishga harakat qilishi kerak. Bunda shu sohada faoliyat ko'rsatgan konstruktor, arxitektor, dizayner va rassomlarning hayoti, turli konstruksiyalarni loyihalash bilan bog'liq qiziqarli voqealar o'qituvchiga darsni qiziqarli hamda o'quvchilarning xotirasida uzoq saqlanib qoladigan shaklda tashkil qilishga yordamlashadi. Grafika tarixi va rivojlanishiga bunday qisqa "sayohat"lar bir vaqtning o'zida muhandislik grafikasini o'qitishning **gumanitar yo'nalishi** hisoblanadi.

Ta'lim jarayonida **politexnik tamoyillarni** amalga oshirilishi oliy ta'lim muassasalarining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. "Politexnik" so'zi texnikaning turli sohalariga tegishli ma'nosini anglatadi. Umumiy ta'lim bilan birgalikda politexnik ta'lim o'quvchilarni faol ishlab chiqarish va ijtimoiy faoliyatga tayyorlashga xizmat qiladi. Bu hol chizmachilik o'qituvchisining vazifasini murakkablashtiradi.

Chizmachilik o'qituvchisidan hamma fanlar bo'yicha mutaxassis bo'lishni va ishlab chiqarishning hamma sohalarini chuqur bilishni talab qilish ham mumkin emas. Lekin chizmachilik o'qituvchisining yetarlicha keng politexnik dunyoqarashi, ishlab chiqarishning ko'pchilik sohalarida bloklayotgan jarayonlarning mohiyatini tushunishi uning kasbiy faoliyatida qo'l keladi.

Chizmachilik fani mazmunidan kelib chiqqan holda mashg'ulotlarda quyidagi shartlarga amal qilinishi politexnik tamoyillarni amalga oshirishga ko'maklashadi:

- Nazariyaning amaliyot bilan bog'lab olib borilishi. Bunda ma'lum miqdordagi nazariy ma'lumotlar o'zlashtirilgandan so'ng o'rganilgan bilimlarni qo'llash talab qilinadigan amaliy masalalar yechiladi;

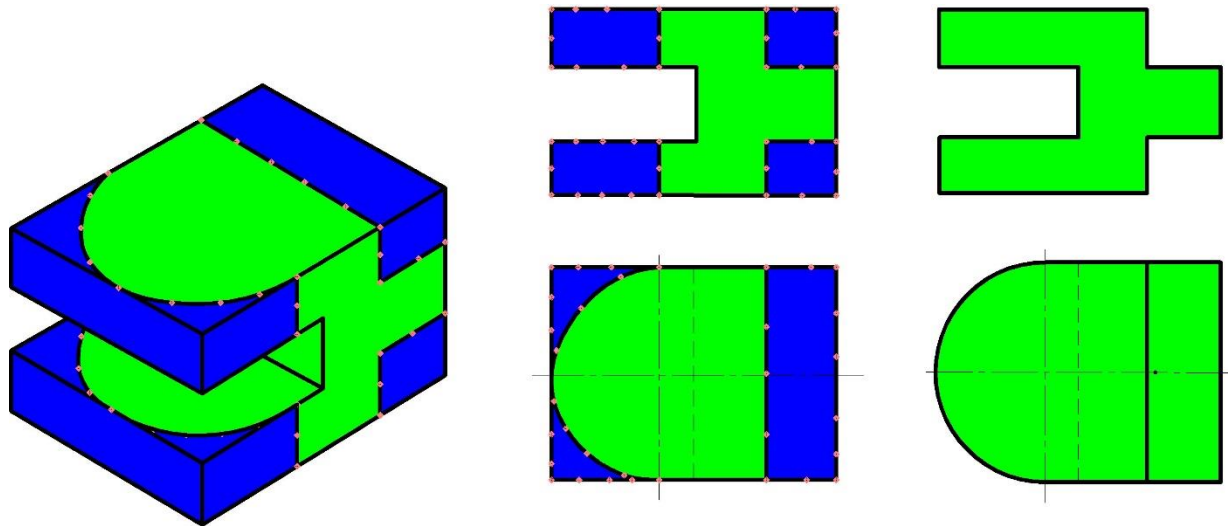
- Chizma qurishning nazariy asosi bo'lgan proyeksiyalar metodini tushunish. Bu kishilarning qator fanlar (kartografiya, geometriya, optika,...)ni o'rganish faoliyatida bilimlarni oson egallashlariga ko'maklashadi:

- Dasturning aniq mavzulari bo'yicha ko'rgazmalarni tanlash. Naturadan chizma va mashqlarni bajarishda mashinasozlikning keng tarqalgan tipaviy detallaridan foydalaniladi;

- Ta'lim jarayonida o'quvchilarning hayot tajribalari, texnika, turmush va tabiat hodisalarini kuzatishlaridan chiqqan xulosalarini chizmachilik kursi bilimlari bilan bog'lab olib borish (masalan, aniq bir buyumda geometrik shakllarning mujassamlashuvi. buyum soyasi shaklining xususiyatlari va h.).

- O'quvchilarning mehnat faoliyatida zarur bo'ladigan ozodalik, intiluvchanlik, ishni oldindan to'g'ri rejalashtirish va uni bajarish jarayonida eng tejamli uslublarni topib qo'llay bilish kabi foydali ko'nikma va malakalarni doimiy ravishda shakllantirib borish.

Grafik tasvir obyektlari inson va tabiat tomonidan yaratilgan turli asarlar bo'lishi mumkin. Mashinasozlikda mahsulotlar (samolyot, stanok, avtomobil,...)ni, arxitektura va qurilishda turar-joy, sanoat va jamoat binolari, ko'priklar, yo'llar, bino interyerlari va hokazolarni loyihalashda, elektron va radiotexnika (sxemalar, graflar, ...) sanoatida eng zarur bosqichlardan biri chizma bajarish hisoblanadi. Grafikaning kartografiyada geografik va relief kartalari, okeanografik kartalar, ob-havo va izochiziqalar kartalari, tabiatdagi va inson organizmidagi turli jarayon va hodisalarni aniq tasavvur qilish uchun tadqiqot kartalari, aholi zichligi kartalari kabi juda ko'p turlari keng qo'llanila boshlandi.



1-rasm. Detal shaklini razmetka chizigi bo'yicha o'zgartirish.

Grafikaning hayotning hamma sohalarida turli ko'inishlarda keng qo'llanilayotganiga juda ko'piab misollarni keltirish mumkin. Demak, har qanday inson qaysi kasb egasi bo'lishidan qat'iy nazar ma'lum bir grafik bilimlarni o'rganib, ularni amalda qo'llay olish ko'nikmalarini egallagan bo'lishi kerak. Kasbi bevosita muhandislik yoki badiiy grafika faoliyati bilan bogliq bo'lmagan har bir kishining grafik savodxonligini texnik chizmachilikning amaliy foydali bo'lgan mavzulari: «Ko'rinishlar, qirgimlar, kesimlar», «Eskizlar», «Yig'ish chizmalari», «Yoyilmalarni qurish», «Aksonometrik proyeksiya va texnik rasm» mavzularidan turmushda foydalana olishi beqiyosdir. Kishining grafik madaniyati uning umumiy grafik savodxonligi, «Perspektiva» bo'limi va badiiy grafika (rasm solish) bilan tanishligi, kompyuter grafikasi asoslarini bilishi hamda grafika tarixining umumiy masalalari va uning hozirgi ahvoni haqida tushunchalarga egaligi bilan baholanadi. Grafik savodxonlik kishilarda obrazli va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Нурматова С. С., & Мухторов Ш. С. (2022). В ПРОЦЕССЕ ПЛЕТЕНИЯ ВЛИЯНИЕ ТОЧНОГО СМАЧИВАНИЯ НА ОБРЫВ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ НИТЕЙ. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 524–533. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/820>
2. Нурматова С. С., & Мухторов Ш. С. (2022). ИЗУЧИТЬ ОСНОВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ МЕХАНИЗМА. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 534–542. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/821>
3. Мухторов, Ш. С. ў., & Махмудов, А. А. (2023). КОЛОСНИКЛИ ПАНЖАРАНИНГ ТОЛА АЖРАТИШ ЖАРАЁНИ РДБ БОШҚАРИШ

ДАСТГОХЛАРИГА ЎТКАЗИШ. Educational Research in Universal Sciences, 2(5), 379–385. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3155>

4. Рустамова , М. М., & Мухторов , Ш. С. ў. (2023). МАЙДА ДОНАДОР АРАЛАШМА МАТЕРИАЛЛАРИНИ ЗИЧЛАШДА ҲОСИЛ БЎЛГАН МАССАНИНГ ЗЎРИҚҚАН ҲОЛАТИНИ ТАТБИҚ ҚИЛИШ. Educational Research in Universal Sciences, 2(14), 1200–1204. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4628>

5. Абдуллаева , Д. Т., & Мухторов, Ш. С. ў. (2023). АВТОМАТИК БОШКАРИШ ТИЗИМЛАРИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(5), 373–378. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3154>

6. Abdullayeva, D., & Muxtorov, S. (2022). SEYSMIK HUDUDLARDA KANALIZATSIYA TARMOQLARINI ISHONCHLILIGINI VANOLASH. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 514–523. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/818>