

KOMPYUTER GRAFIKASI VA DIZAYN OPERATORI**Akbarov Mirlaziz Mirtojdiyevich***Parkent tuman texnikumi**Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi*

KIRISH. Zamonaviy axborot jamiyatida vizual axborotning ahamiyati tobora oshib bormoqda. Kitoblar, jurnallar, reklama materiallari, veb-saytlar va ijtimoiy tarmoqlardagi turli grafik tasvirlar insonlar o‘rtasidagi axborot almashinuvini tezlashtiradi va uni yanada ta’sirchan qiladi (To‘g‘ayev va boshq., 2023). Bu jarayonda kompyuter texnologiyalaridan foydalanib turli xil tasvirlar, chizmalar, infografikalar va dizayn loyihalarini yaratish qobiliyatiga ega bo‘lgan mutaxassislariga bo‘lgan ehtiyoj yildan-yilga ortib bormoqda.

Aynan shu sababli O‘zbekiston Respublikasi kasb-hunar ta’limi tizimida “Kompyuter grafikasi va dizayn operatori” (kasb kodi: 30610102) yo‘nalishi joriy etilgan bo‘lib, unga doir namunaviy o‘quv dasturi tegishli tartibda tasdiqlangan (Ta’lim boshqaruv instituti, 2022). Mazkur maqolada kompyuter grafikasi tushunchasi va turlari, ushbu kasbning mohiyati va vazifalari, kasb egasi tomonidan qo‘llaniladigan dasturiy vositalar, O‘zbekistonda kasbga tayyorlash tizimi hamda uning mehnat bozoridagi istiqbollari ishonchli ilmiy va me’yoriy manbalar asosida tahlil qilinadi.

Asosiy qism. Kompyuter grafikasi — kompyuter texnikasi yordamida tasvirlarni yaratish, qayta ishlash va ekranda yoki qog‘ozda aks ettirish bilan shug‘ullanadigan amaliy bilim sohasidir (Foley va boshq., 1995). Bu soha matematik algoritmlar, geometrik almashtirishlar va maxsus dasturiy vositalar yordamida real obyektlarning raqamli modellarini yaratishga asoslangan.

Kompyuter grafikasi, asosan, ikki katta turga bo‘linadi: rastr (bitmap) grafika va vektor grafika. Rastr grafikada tasvir piksellar — rang va yorqinlik qiymatiga ega bo‘lgan kichik nuqtalar to‘plamidan iborat bo‘lib, u fotosurat va murakkab rang o‘tishlarini aks ettirishda qo‘llaniladi. Vektor grafikada esa tasvir matematik formulalar — nuqtalar, chiziqlar va egri chiziqlar yordamida ifodalanadi, bu esa tasvirni sifatini yo‘qotmasdan istalgancha kattalashtirish imkonini beradi (Nazirov va Nuraliyev, 2015).

Shuningdek, kompyuter grafikasi ikki o‘lchovli (2D) va uch o‘lchovli (3D) turlarga ham bo‘linadi. Geometrik almashtirishlar, proyeksiyalash usullari, rang modellari (RGB, CMYK) va yorug‘lik effektlari kompyuter grafikasining nazariy asoslarini tashkil etadi (Nazirov va Nuraliyev, 2015). Bundan tashqari, tasvirlar sifatini yaxshilash, ularni filtrlash va sodda animatsiyalar yaratish kabi amaliy yo‘nalishlar ham ushbu sohaning tarkibiy qismi hisoblanadi (To‘g‘ayev va boshq., 2023).

Shaxsiy kompyuterlarning keng tarqalishi, xususan grafik interfeysga ega tizimlarning paydo bo‘lishi, kompyuter grafikasini tor doiradagi mutaxassislar ixtiyoridan chiqarib, ommabop vositaga aylantirdi (Foley va boshq., 1995). Natijada bugungi kunda kompyuter grafikasidan nafaqat ilmiy xodimlar, balki rassomlar, loyihachilar, dizaynerlar, veb-sayt yaratuvchilar va reklama mutaxassislari ham faol foydalanmoqda (Nazirov va Nuraliyev, 2015).

“Kompyuter grafikasi va dizayn operatori” — kompyuter dasturlari yordamida grafik tasvirlar, taqdimotlar, infografikalar va dizayn loyihalarini yaratish, tahrirlash hamda chop etishga tayyorlash bilan shug‘ullanadigan mutaxassisdir. Ushbu kasb O‘zbekiston Respublikasi kasb-hunar ta’limi tizimida 30610102-raqami bilan ro‘yxatga olingan bo‘lib, unga doir namunaviy o‘quv dasturi tegishli uslubiy kengash tomonidan ma’qullangan va belgilangan tartibda tasdiqlangan (Ta’lim boshqaruv instituti, 2022).

Ushbu kasb egasining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: grafik axborotlarni to‘g‘ri ifodalash, ofis ilovalarida grafik obyektlar bilan ishlash, taqdimotlar va infografikalar tayyorlash, skaner va raqamli kamera kabi qurilmalar yordamida tasvirlarni kompyuterga kiritish, shuningdek nashriyot tizimlarida matn va tasvirlarni sahifalashga tayyorlash (Ta’lim boshqaruv instituti, 2022). Bundan tashqari, mutaxassis kompozitsiya qonun-qoidalarini, rang nazariyasini va zamonaviy dizayn tendensiyalarini chuqur bilishi talab etiladi (To‘g‘ayev va boshq., 2023).

Kasb egasi ishlab chiqarish, reklama, nashriyot, ta’lim va media sohalarida faoliyat yuritishi mumkin. Uning mehnati yakka tartibdagi ijodiy ishdan tortib, jamoaviy loyihalarda dizayn yo‘nalishini boshqarishgacha bo‘lgan turli vazifalarni o‘z ichiga oladi.

Kompyuter grafikasi va dizayn operatori o‘z faoliyatida bir qancha ixtisoslashtirilgan dasturiy vositalardan foydalanadi. O‘zbekiston kasb-hunar ta’limi tizimidagi o‘quv dasturiga ko‘ra, ushbu kasb bo‘yicha o‘qitiladigan asosiy dasturlar qatoriga Microsoft PowerPoint, CorelDRAW, Adobe Photoshop va Adobe Illustrator kiradi (Ta’lim boshqaruv instituti, 2022).

Microsoft PowerPoint dasturidan taqdimotlar va infografikalar tayyorlashda foydalaniladi. CorelDRAW dasturi, asosan, vektor grafika asosida logotip, buklet va boshqa bosma mahsulotlarni loyihalashda qo‘llaniladi. Adobe Photoshop dasturi rastr grafika bilan ishlash, fotosurat va tasvirlarni tahrirlash, retushlash hamda turli effektlarni qo‘llashda yetakchi vosita hisoblanadi. Adobe Illustrator esa vektor obyektlar, ikonalar va murakkab grafik elementlarni yaratishda keng qo‘llaniladi (Ta’lim boshqaruv instituti, 2022).

Bundan tashqari, o‘quv dasturlarida sodda animatsiyalar yaratish texnologiyalari ham o‘rgatiladi (To‘g‘ayev va boshq., 2023). Sanab o‘tilgan dasturlarning barchasi grafik

interfeysga ega bo‘lib, ulardan samarali foydalanish uchun operator nafaqat texnik ko‘nikmalarga, balki badiiy did va kompozitsion fikrlashga ham ega bo‘lishi zarur.

O‘zbekiston Respublikasida “Kompyuter grafikasi va dizayn operatori” kasbi bo‘yicha mutaxassislar tayyorlash kasb-hunar maktablari negizida amalga oshiriladi. Bu kasbga doir namunaviy o‘quv dasturi tegishli uslubiy birlashma kengashi tomonidan ma’qullangan va belgilangan buyruq bilan tasdiqlangan (Ta’lim boshqaruv instituti, 2022). O‘quv dasturi nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni uzviy bog‘lagan holda tuzilgan: o‘quvchilar dastlab kompyuter grafikasi asoslari, grafika apparat va dasturiy ta’minoti haqida bilim oladilar, so‘ngra amaliy mashg‘ulotlarda yuqorida sanab o‘tilgan dasturlarda mustaqil ishlash ko‘nikmasini shakllantiradilar.

Bundan tashqari, kasb-hunar maktablari uchun ushbu yo‘nalish bo‘yicha maxsus o‘quv-metodik qo‘llanmalar ham ishlab chiqilgan. Jumladan, “Kompyuter grafikasi va dizayn” o‘quv-metodik qo‘llanmasida tasvir turlari, grafik formatlar, rang modellari, proyeksiyalar va tasvir sifatini yaxshilash usullari kabi mavzular yoritilgan (To‘g‘ayev va boshq., 2023). Shu bilan birga, oliy ta’lim muassasalari uchun nashr etilgan “Kompyuter grafikasi va dizayn” o‘quv qo‘llanmasi geometrik almashtirishlar, proyeksiyalash, rang va yorug‘lik kabi nazariy mavzularni chuqur o‘rgatishga xizmat qiladi (Nazirov va Nuraliyev, 2015).

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va aholining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo‘yicha savodxonligini oshirish davlat siyosati darajasida qo‘llab-quvvatlanmoqda, bu esa kompyuter grafikasi va dizayn sohasidagi kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish zaruratini kuchaytiradi.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan grafik dizayn va vizual kontentga bo‘lgan talab barcha sohalarda ortib bormoqda. Reklama agentliklari, nashriyotlar, matbaa korxonalari, ta’lim muassasalari, davlat va xususiy tashkilotlarning axborot-targ‘ibot bo‘limlari “Kompyuter grafikasi va dizayn operatori” kasbiga ega mutaxassislarga doimiy ehtiyoj sezadi.

Ushbu kasb egasi nafaqat yollanma xodim sifatida, balki frilanser tarzida ham faoliyat yuritishi, masofadan turib turli loyihalarda ishlashi mumkin. Zamonaviy veb-platformalar va ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi grafik dizaynerlar uchun mehnat bozorini yanada kengaytirmoqda. Shuningdek, mazkur kasb kelajakda veb-dizayn, foydalanuvchi interfeysi (UI/UX) dizayni, 3D modellashtirish va raqamli animatsiya kabi yuqori ixtisoslashgan yo‘nalishlarda faoliyat yuritish uchun mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qiladi (Nazirov va Nuraliyev, 2015).

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, kompyuter grafikasi zamonaviy axborot jamiyatining ajralmas qismiga aylangan, ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bilim sohasidir. “Kompyuter grafikasi va

dizayn operatori” kasbi esa ushbu sohadagi nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni uyg‘unlashtirgan holda, zamonaviy mehnat bozorining dolzarb talablariga javob beradigan mutaxassislar tayyorlashga xizmat qiladi.

O‘zbekistonda bu kasbga oid me‘yoriy-huquqiy baza va o‘quv-metodik ta‘minot izchil takomillashtirilib borilmoqda. Bu, o‘z navbatida, kelajakda yuqori malakali grafik dizaynerlar safini kengaytirish, ularning bilim va ko‘nikmalarini xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish hamda mamlakatda raqamli ijodiy industriyani rivojlantirish uchun mustahkam zamin yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Foley, J. D., van Dam, A., Feiner, S. K., & Hughes, J. F. (1995). Computer graphics: Principles and practice (2nd ed.). Addison-Wesley.
2. Nazirov, Sh. A., & Nuraliyev, F. M. (2015). Kompyuter grafikasi va dizayn: O‘quv qo‘llanma. Toshkent.
3. Ta‘lim boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti. (2022). 30610102 — Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbi bo‘yicha “Kompyuter grafikasi va dizayn” o‘quv fanining namunaviy o‘quv dasturi. Toshkent.
4. To‘g‘ayev, Sh., Samandarov, S., & Ro‘ziyeva, A. (2023). Kompyuter grafikasi va dizayn: O‘quv-metodik qo‘llanma. G‘ijduvon: 2-son kasb-hunar maktabi.