

## BO’LAJAK MUHANDIS O’QITUVCHILARNI KOMPYUTER GRAFIKASINI O’QITISHDAGI MUHIM MASALALAR

*Yaxshiboyeva Sevara Hayitboy qizi*

*A.Qodiriy nomidagi JDPU, Tasviriy san’at va MG yo’nalishi talabasi, Jizzax  
shahri, O’zbekiston  
e-mail:yaxshiboyeva\_s@gmail.com*

*Ilmiy rahbar: Ibragimov A.R*

*Annotasiya. Yuqori malakali raqobotbardosh o’qituvchi muhandis mutaxassislar tayyorlashda ta’limning umumtexnik sohasiga mansub muhandislik grafikasi o’z o’rni, ahamiyati va alohida xususiyatlariga ega. Bu oliy o’quv yurti muhandislik kompyuter grafikasining o’quv fani sifatida zaruriy malakaviy malakani talab qiladi.*

*Kalit so’zlar: kompyuter, mehnat, loyiha, bilim malaka.*

Yuqori malakali raqobotbardosh o’qituvchi muhandis mutaxassislar tayyorlashda ta’limning umumtexnik sohasiga mansub muhandislik grafikasi o’z o’rni, ahamiyati va alohida xususiyatlariga ega.

Chizma bo’yicha buyumlar yasali, inshootlar qad ko’taradi, chizma asosida inson ijodiy tafakkurining turmushga muayyan yo’llangan mehnat harakatlari tizimi rejalashtiriladi.

Chizma bo’yicha ijodiy mexanizmlarini amalga oshirish va nazorat qilish. Aviakonstruktorlar o’zining konstruktorlik loyihalaring chizmalar vositasida ifoda etadi. Darhaqiqat, aviatsiya marshali I.N.Kozhedub: "...Men chizmachilikka qiziqib qoldim. Menga oson bo’ldi, detallarni aniq o’lchashga, aniqlikka ko’nikdim, keyinchalik samolyotni o’rganishni boshlaganimda menga juda foydali bo’lgan ko’nikmalarga ega bo’ldim" yani ma’nosi shuki “ Men chizmachilik bilan qiziqdim.

Uni oson tushunardim, detallarni aniq o’lchash va tartibli ko’nikmaga ega bo’lib, samolyotni o’rganishimda o’qiganlarim menga asqotdi.” deb yozgan edi. aviatsiya marshali I.N. Kojedub shu sababli chizma “texnika tili” deyiladi. U barcha ma’lumotlar xalqqa tushunarli bo’lgani uchun xalqaro tildir.

Oliy ta’lim o’quv yurtlari bitiruvchilari uchun “tili texnika”dan ko’chirish va amaliy jihatdan samarali qo’llash malakasi muhim kasb ega bo’lib, ular kasbiy tayyorgarligining ajralmas va tarqibiy qismi hisoblanadi. Ular bitiruv malakaviy ishini bajarishda bevosita muhandislik grafikasidan olgan grafik bilim va malakalariga tayanadi.

Shu sababdan bo’lajak o’qituvchi mutaxassislarining kasbiy faoliyatda jadvali tayyorgarlik muhim o’rin tutib, jadvali savodxonlikni ushlab turishga rahbarlik qiladi. Tizimli ta’limning quyidagi komponentlari kichik mutaxassislarining jadvali savodxonligini tashkil qiladi:

- chizmani bajarish jarayonida chizmani va moslamalaridan to’g’ri va samarali, kompyuter grafikasi yaratish bajarish;

- zamonaviy ishlab chiqarishda ushlab turish buyum tayyorlashda chizmani aniq o’qiy olish va bajarish kam vaqt;

- buyum detallari chizmalarini bajarishda kam mehnat qilish; bu birinchi navbatdagi detal shakli, uning barcha tasvirdosh kurinishni bajarish, son, ularning ratsional joylashtirishda aks etadi;

- chizmada standartlashtirish moslash to’g’ri, ijodiy va to’liq qo’llay bilish;

- dizayn va texnologiya fan va texnologiya taraqqiyotlarining hozirgi zamonining rivojlanishini yosh muhandis mutaxassislarining yuqori jadvali tayyorgarlik darajasi taraqqiyot garovidir.

Bu oliy o’quv yurtlarida muhandislik grafikasining o’qish fani sifatida zaruriy kasbiy malaka va to’g’ri shakllantirish omil sifatida o’ziga xos bo’lgan etiborni talab qiladi. Oliy talim tizimida grafik talim mazmunini ta’minlash va o’rnatishning sifat bo’yicha xavfsizlik bir qancha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Yuqorida qayd etilganidek, oliy ta’lim tizimida bo’lajak o’qituvchi mutaxassislarining kompyuter grafikasi tayyorgarligi hozirgi holatini o’rganish, dasturlari va mavjud ilmiy-uslubiy adabiyotlarni o’rganish orqali amalga kengaytirildi.

Hozirgi kunda ko’plab mutaxassis (arxitektor, dizayner, muhandislar dizayner-amaliyotchi)lar rejalashtirish va konstruksiyalash sohasida AutoCAD tizimidan foydalanmoqdalar.

Shu sabab oliy talim tizimida jadval ta’limini zamon talabi darajasida takomillashtirish bo’yicha quyidagi muhim vazifalarni ochish lozim:

Fan va texnika ta’limi iqtisodiyoti bozorlashgan bozor faoliyati ko’rsatuvchi

yuksak malakali mutaxassislar tayyorlashning muhim raqobatbardosh mutaxassislar biri oliy ta’lim tizimida ta’lim olayotgan talabalarni tasavvur jadvali tayyorgarligini jadallashtirishdir. Hozirgi zamon ishlab chiqarishida chizmaga g’oyat katta talablar qo’yilmoqda.

Bu talabalarni barchasini bilish va chizmani bajarishda qabul qilingan turli xil narsalarni tushuna bilish ishchidan boshlab, keyin muhandislik - konstruktorlashgacha bo’lgan mutaxassislarning keng doirasi uchun mutlaqo zaruriy shart bo’lib ketishi. Muhandislar o’z ijodiy - ish faoliyatida albatta chizmalardan hisoblashlar, chizma-loyihalarni ishlab chiqarish chiqadi.

Oliy ta’limda muhandislarning jadvalli tayyorgarligini jadallashtirishdagi barcha narsalarni ko’rib chiqish mumkin:

1. Grafikaviy ta’limni jadallashtirish ma’lum tizimga solingan qurilmalarga asoslanishi kerak.

2. Grafikaviy ta’limni taminlash ma’lum asosida amalga oshirish, ularni aniqlash va tartiblash. Grafikaviy tayyorlashni zjadallashtirishni shartli ravishda uch turga bo’lish: o’quv materialining o’rnatish mumkin bo’lgan o’rnatish; dasturi asosida; kompyuter bilan bog’liq texnikaviy (kompyuter grafikasi).

3. Turli shaklarda ifodalanadi.

Talabalarining grafik tayyorgarlik jarayonini kompyuter grafikasi vositalarida jadallashtirishda grafikaviy dasturlar muhim rol o’ynaydi. Shu bois, bunday maxsulotlardan foydalanishga qo’yiladigan talablarni oydinlashtiradi. Grafikaviy dasturdan foydalanish grafikaviy tasvirlash xususiyatlariga asoslanib, xususiy illustratsiya (vectorli-CoreIDRAW), tasvirlarni

Oliy ta’limdagi mutaxassislarni grafik tayyorgarlik jarayonini jadallashtirishda kompyuter grafikasi o’rnatish vositalari emas, balki bo’lajak mutaxassislarni zamonaviy ishlab chiqarish talablari asosida ALT (CAD)da loyihalash faoliyatiga tayyorlashga o’rgatiladi. Bunda – computer graphics (computerda chizmani bazharish) talimida o’qituvchining faoliyatini boshqarish o’rin tutadi.

Bu holda - kompyuterda chizmalarni bajarishni o’rgatishda ta’limning interaktiv usullari qo’l keladi. Interaktiv o’zaro harakat qilish, yangi suhbatlashish, nima bilandir (masalan, kompyuter bilan) yoki kim (o’qituvchi) bilandir muloqat hosil qilish. Shuni ta’kidlash lozimki, interaktiv ta’lim – bu aniq va rejalashtirilgan maqsadga ega bo’lgan, bilish hosil qilish etishning maxsus shaklidir.

Oliy ta’limdagi mutahassislarni grafik tayyorgarligini mazmun va tuzilmasini ishlab chiqarish chiqishda quyidagilarga rioya qilish: grafaqaviy tayyorgarlikda uzluksizlik va uzviylik; grafikaviy faoliyat obyekti nazariyasining ustivorligi; nazariya va amaliyot birligi; standart va nostandart izodiy grafik masalalarni echish usullarini o’rgatish.

Shunday qilib, oliy ta’limida bo’lajak muhandis mutahassislarning jadvali tayyorgarligini jadallashtirish muammosi quyidagi masalalarni yechish jarayonini qo’ymoqda:

1. Fan-texnika va texnologiyalar taraqqiyoti hamda zamonaviy ishlab chiqarish asosida bo’lajak mutahassislarning jadvali tayyorgarlik tuzilmasi va mazmunini modernizatsiya qilish;

2. Bo’lajak muhandislarni grafik faoliyatga tayyorlashning pedagogik-psixolog jihatlarini o’rganish.

- Bo’lajak pedagog muhandis mutahassislarning jadvali madaniyatini zamonaviy ishlab chiqarish chiqarish talablarini olgan kompyuter grafikasidan foydalanish bilim va malakalarini olgan;

- oliy o’quv yurtlari “Chizmageometriya va muhandislik grafikasi” o’qituvchilarini mashinasozlike (kompyuter) grafikasi bilim va malakalarini tashkil qilish bilan qurollanish maqsadida markazlashgan malaka oshirish kurslarini tashkil etiladi, grafik o’quvchilarini qayta tayyorlash;

- o’quvchini maxsus kompyuter grafikasi savodxonligini talab qilish va talabalarning zamonaviy jadvalini tayyorgarligini ta’minlash.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Chizmachilikni o’qitish metodikasi: Darslik. grafika talabalari va talabalari uchun qo’llanma. mutaxassis. darslik muassasalari / V.N. Vinogradov, E.A. Vasilenko, A.A. Alhimenok va boshqalar. / Ed. E.A. Vasilenko. M. Ta’lim, 1990-yil.

2. Ro’ziev E.I. O’zbekiston Respublikasi uzluksiz ta’lim tizimida grafik tayyorlov: Monografiya Toshkent “FAN” 2003-170 y.

3. Zoyirov K.A. Uzluksiz talim jarayonida bo’lajak mutaxassislarni jadal jadvali tayyorlash tushunchalari. 2006 yil 6-21-25-son betlar.