

BO'LAJAK CHIZMACHILIK O'QITUVCHILARNING GRAFIK KOMPETENTLIGINI MUHANDISLIK KOMPYUTER GRAFIKASI ASOSIDA SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Jizzax Politexnika instituti "Arxitekturaviy loyihalash" kafedrası v.b. dots

Aynaqulov Xusniddin Abduxamidovich

2-kurs talabasi

Ubaydullayev Asilbek Jaxongir o'g'li

Annotatsiya: *Mazkur maqolada bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarning grafik kompetentligini muhandislik kompyuter grafikasi asosida shakllantirish metodikasi yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *kompyuter grafikasi, kompetensiya, grafik kompetentlik, metodika.*

Аннотация: *В данной статье освещена методика формирования графической компетентности будущих преподавателей черчение на основе инженерной компьютерной графики.*

Ключевые слова: *компьютерная графика, компетентность, графическая компетентность, методика.*

Abstract: *This article highlights the methodology of forming the graphic competence of future teachers of drawing based on engineering computer graphics.*

Keywords: *computer graphics, competence, graphic competence, methodology.*

KIRISH

Zamonaviy ta'limda oliy ta'lim muassasalaridagi ta'lim sifatini ta'minlashga qaratilgan tizimli islohotlar zamidra professor-o'qituvchilarning kasbiy mahorati, ularning zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar, ilg'or xorijiy tajribalarni o'zlashtirish borasidagi zamonaviy bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish dolzarb vazifalardan sanaladi.

Natijada zamonaviy raqobatbardosh mutaxassis kadrlarni tayyorlash jarayonining sifat bosqichi rivojlangan xorijiy mamlakatlardagi ilg'or boshqaruv tajribasini milliy qadriyatlarga uyg'unlashtirish, boshqaruv personallari kompetensiyalarini aniqlash, ularni kompetentlik sohalari bo'yicha klasterlash, diferensiyalashtirish hamda o'rta bo'g'in rahbari psixologik kompetentligini optimallashtirish sharoitlari rivojlanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 11 iyuldagi PF-5763-son "Oliy va o'rta maxsus ta'lim sohasida boshqaruvni isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2019 yil 8 oktyabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmonlari, 2018 yil 30 maydagi PQ-3755-son "Istiqbolli boshqaruv kadrlarini tanlov asosida tanlab olishning zamonaviy



tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2019 yil 11 iyuldagi PQ-4391-son "Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari ta'lim sifatini yanada takomillashtirmoqda.

Innovatsion texnologiyalarni hayotga tatbiq etish, sohaga oid ilm-fan, fundamental va amaliy tadqiqotlarni olib borish, belgilangan ustuvor yo'nalishlar asosida ta'lim tizimida ilm-fanning zamonaviy yutuqlarini joriy etish, sohaga oid ishlab-chiqarish korxonalarida oliy ta'lim muassasalari, akademik litsey va kasbhunar kollejlari bazasida tadqiqot va o'quv ilmiy markazlarni – ya'ni texnoparklarni bosqichma-bosqich tashkil etish orqali fan bilan ta'lim hamda ishlab chiqarishning o'zaro integratsiyasini ta'minlash asosiy muammolardan biri hisoblanadi.

Bu jarayonda nafaqat rahbar va pedagoglarning balki malaka oshirish va qayta tayyorlash jarayoniga jalb etilgan oliy ta'lim muassasalari professoro'qituvchilarining ham ijodiy-intellektual salohiyatini, amaliy malaka va ko'nikmalarini oshirish uchun shart-sharoitlar yaratish, jumladan, oliy, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi tizimida faoliyat yurituvchi ilmiy daraja va unvonga ega bo'lgan pedagoglarning salohiyatini ko'tarishdek asosiy maqsad belgilanadi.

Pedagog kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash jarayonida, o'qituvchi-amaliyotchilar shaxsiga yangicha yondashish hozirgi ijtimoiy taraqqiyotning zarur talabidir².

"Kadrlar tayyorlash milliy Dasturi" va "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunda ta'lim mazmunini yangi shakl va ko'rinishlarini joriy etish, talabalarning faoliyatini rivojlantirishga, va talabaning shaxsiy fikrini kamol toptirishga xizmat qiladigan, ijodkorlikka yo'naltiruvchi natija beradigan ta'limni tashkil etishga qaratilgan faoliyatni amalga oshirishga erishish muhim vazifa ekanligi uqtirilgan.

Mamlakatimizda ma'nan yetuk, ruhan sog'lom, uyg'un kamol topgan avlodni tarbiyalash uchun zarur imkoniyatlar bazasini yaratishga erishildi. "Oliy ta'limni rivojlantirish Davlat dasturi"ning samarali amalga oshirilganligi buning yorqin dalilidir.

Ta'lim-tarbiya samaradorligini oshirishda asosiy omil sifatiga qaralayotgan ta'lim texnologiyalarni ayniqsa, axborot kommunikatsiya texnologiyalarini amaliyotga joriy etish multimediya resurslaridan oqilona foydalanishdan, buning ijoboy natijasi bo'lgan bo'lajak o'qituvchi pedagogok kadrlarning bilish qobiliyatini o'stirishdan iborat.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalarning afzallik tomoni shundaki, talabaning mustaqil fikrlashga, dunyoqarashini kengaytirishga, tinglashga va mushohada etishga, intilish va izlanishga, tafakkurni rivojlantirishga, o'z ustida mustaqil ishlashga o'rgatadi³.

Muhandislik kompyuter grafikasida ham talabalarning chizmalarini yanada oson va qulay o'qishlari uchun va chizmani yahshi tasavvur qilishlari uchun AutoCad, 3DMax, Power point, Paint, dasturlaridan foydalana olishi zarur. O'qituvchi va bo'lajak



chizmachilik “o`qituvchisi” talaba birgalikda faoliyat yuritadi. O`qituvchi boshqaruvchi sifatida talabaga turli yo`nalishlarni ko`rsatadi. Talaba dars mashg`uloti jarayonida faol harakat qilib, o`zi mustaqil fikr yuritadi. Darsda malakalarini samarali ravishda qo`llashga o`rgatish dars samaradorligini oshiradi. Ta`limning barcha bosqichlarida yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish, ayniqsa, axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali va oqilona foydalanish va yuqori samaradorlikka erishishga alohida ahamiyat berish darkor.

Bo`lajak o`qituvchining kasbiy kompetentligini shakllantirish pedagoglarni tayyorlashdagi murakkab muammolar qatorida o`ziga xos o`rin tutadi. Ayniqsa, ta`limni modernizatsiyalash bilan bog`liq islohotlarning joriy bosqichida kasbiy pedagogik faoliyatga moslashish muammosi yanada yaqqol namoyon bo`lmoqda. Bo`lajak o`qituvchilarni amaliy, psixologik, metodik, tadqiqotchilik turlari bilan bir qatorda o`qituvchining kasbiy kompetentligini shakllantirish bilan boyib bormoqda.

Kasbiy kompetentlik tashhisi kasbiy shakllanishning mohiyatli xarakteristikalariga diagnostik, kommunikativlik, boshqaruv va proektiv o`quvlar guruhlarini kiritish lozim. Pedagogning bilish faoliyati ko`p jihatdan o`rganilayotgan narsalarning murakkabligi, dinamikasi, nostandartligi, ijtimoiy hodisalarni ajratib turadigan chegaralarning ta`siri, ularni izlash, noaniqlik bilan belgilanadi, bu esa kuzatuvchanlik, suhbatdoshning ichki dunyosini modellashtirish malakasini nazarda tutadi. Mazkur holda o`z-o`zini tartibga solish xususiyatlari o`z bilim va malakalarini doimo takomillashtirish zarurati, boshqa odamlarga qaratilgan o`z hatti-harakatini qat`iy muovfiqlashtirish bilan tavsiflanadi.

Hozirgi kunda OTMlarda 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 Respublikamiz OTMlarda 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, 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 OTMlarda «Kompyuter grafikasi» va chizmachilik o`qituvchilarining grafik kompetentligini oshirishda, kompyuter grafikasi fanini o`qitishda talabalarni fanga nisbatan maqsadli harakatlarini shakllantirish va shu orqali biror bir natijaga erishish mumkinligini singdirishda, kerakli pedagogik va psixologik vositalarni amalda qo`llash va ularni ilmiy asoslash muhimdir.



Ma'lumki, OTMga kelgunga qadar talabalar «Kompyuter grafikasi» fani bo'yicha kerakli boshlang'ich bilim va ko'nikmalarga ega bo'lsalar, ularning grafika fanlarida zarur bo'lgan fazoviy tasavvurlari, chizmani o'qiy olish xususiyatlari shakllanadi.

Bu esa, bunga oid kurslarni o'rta maxsus, kasb-hunar ta'lim tizimidan boshlanishi maqsadga muvofiqligidan dalolat beradi.

Qator tadqiqotchilarning bu boradagi ilmiy izlanishlari tufayli, amaliy tadb Kompyuter grafikasi – kompyuterdagi grafika yoki kompyuter yordamida yaratilgan grafikadir. Kompyuter grafikasi rasm chizish va modellashtirish vositasi sifatida ishlatiladi.

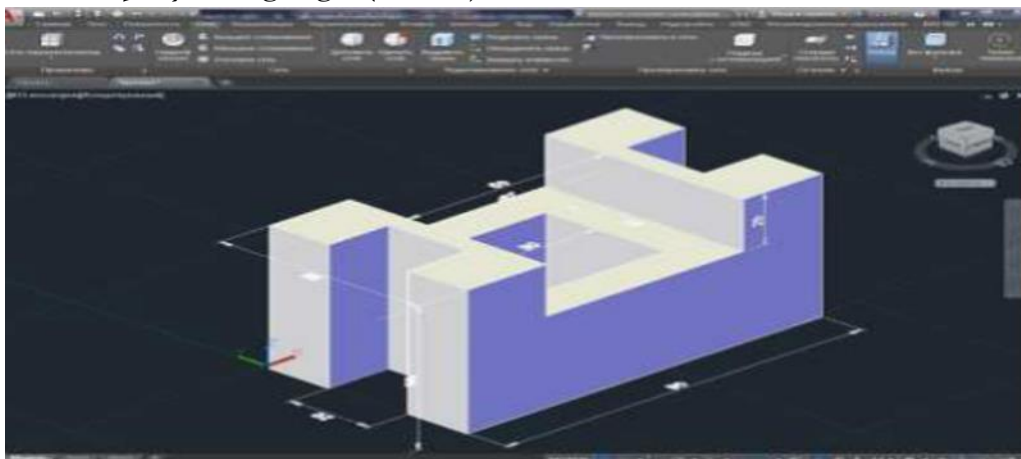
Agar kompyuter grafikasi monitordagi rasm deb tushunilsa, u holda kompyuter grafikasi kompyuter bilan bir vaqtda paydo bo'lgan deyish mumkin.

Ba'zan, kompyuter grafikasini ro'yobga kelishini kompyuter o'yinlari paydo bo'lgan vaqt - yil bilan bog'laydilar.

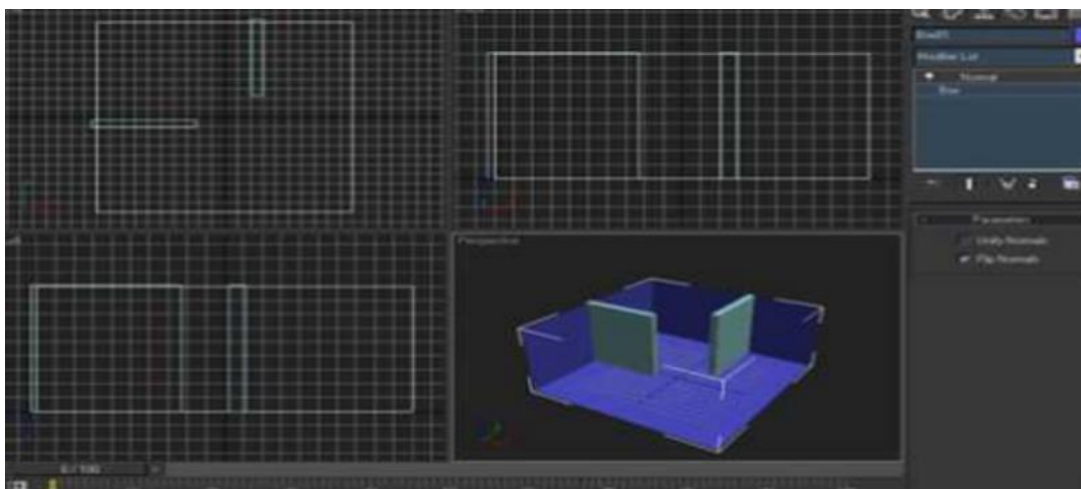
Boshqacha qilib aytganda, kompyuter grafikasi – bu yangi axborot texnologiyalarining jadal rivojlanib borayotgan yo'nalishlaridan biri hisoblanib, u avtomatik loyihalash tizimining mazmunini tashkil etadi.

«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.

Jumladan AuotoCAD dasturida ham berilgan grafik topshirqni talaba yahshi tasavvur qila olishi va uning ortogonal proeksialari frontal, gorizontal va profil ko`rinshlarini o`qiy olishi uchun qulayliklarga ega. (1-rasm)



1-rasm (AuotoCAD) dasturi 3D MAX dasturida ishlash ham talabaning fazoviy tasavvurini oshiradi va rivojlantiradi.



2-rasm (3D MAX) dasturi Bunday kompyuter dasturlari bo'lajak "Muhandislik kompyuter grafikasi" o'qituvchilarining grafik kompetentligini oshirishda muxim ahamiyat kasb etadi.

Grafik dasturlarda axborot bilan ishlash insonning ko'rish, eshitish va sezish organlariga qaratilgan bo'ladi, ya'ni, axborot berish uchun tasvir va tovushdan keng foydalaniladi.

Asosiy maqsad, axborotni tasvir va tovushga aylantirishdan iborat. Bugungi kunda juda ko'plab kompyuter grafik dasturlari mavjud bo'lsada, ular bir birlaridan o'zaro qo'llanilish sohalariga qarab farqlanadi.

Har bir soha mutaxassislari o'z faoliyatlari uchun qulay bo'lgan grafik dasturni tanlaydilar. Dasturlarning imkoniyatlari ham ma'lum bir sohaga yo'naltirilgan.

Shuning uchun, grafik dasturni tanlashda, avvalom bor, uning imkoniyatlarini inobatga olish lozim. Aksariyat hollarda grafik dasturni qo'llashdan oldin boshqa bir dasturlarni yoki fanlarni o'zlashtirishga ehtiyoj seziladi.

Talaba ongida grafik kompetentlikni rivojlantirish uchun, avvalo, unda fanga nisbatan qiziqish shakllangan bo'lishi va bu qiziqish asosida bilim olishi hamda ularni esda saqlashi, bilimlar yig'ilib ko'nikma va malakalarga aylanishi kuzatiladi.

Xulosa qilib aytganda, talaba egallagan bilim, ko'nikma va malakalariga tayangan holda berilgan muammoni ongida tahlil qiladi va xulosa chiqaradi.

«O'qituvchining kasbiy kompetentligi» tushunchasiga berilgan ta'rif va tavsiflarni umumlashtirib, uni quyidagicha talqin etish mumkin: O'qituvchining kasbiy kompetentligi – pedagog faoliyatida kasbiy kompetentlik muhim jihatlaridan biri bo'lib, pedagogning faqatgina kasb va kasbiy faoliyatni amalga oshirish bilan bog'liq barcha ehtiyoj, qobiliyat, mahorat, bilish va qiziqishlarini ifodalaydi





ADABIYOTLAR:

1. Valiyev A.N. About the features of the perspective of simple geometric shapes and problems in its training (ilmiy metodik maqola). SECTORAL RESEARCH XXI: CHARACTERISTICS AND FEATURES, March 26, 2021. Chicago, USA. 107-111 betlar.
2. Валиев А.Н. Об Особенности Перспективы Простых Геометрических Фигур И Проблемах В Ее Обучении. (ilmiy metodik maqola). Центральноазиатский журнал теоретических и прикладных наук, Том 2 № 4 (2021): 54-61 стр.
3. Khalimov M., Soliddinova S. The knowledge gained by students in engineering graphics and its transformation to experience and skill. Asian Journal of

