

CHIZMCHILIK DARSLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Rahmonova Dilafroʻz Ahrorovna

Samarqand viloyati Pedagogik mahorat markazi

tasviriy sanʼat fani oʻqituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada chizmachilik darslarida oʻquvchilarda XXI asr koʻnikmalarini shakllantirish va darslarda grafik dasturlardan foydalanish orqali taʼlim samaradorligini oshirish haqidagi fikr va mulohazalar berilgan.*

Kalit soʻzlar: *AutoCAD, Compass-3D, CorelDRAW, arxitektura, muhandislik, dizayn.*

Yangi Oʻzbekistonda taʼlim tizimini tubdan oʻzgartirish, uni xalqaro standartlarga mos ravishda integratsiyalash, shuningdek asrlarga tengdosh milliy anʼanalar, urf odatlarni, anʼanaviy turmush tarzini har tomonlama hisobga olib, davlat va jamiyatni yangilash hamda taraqqiy ettirish yoʻli orqali uchunchi renessans gʻoyasini roʻyobga chiqarish maqsadida oʻzbek taʼlim tizimini jahon talablari asosida rivojlantirish ishlari olib borilmoqda.

“Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari shiddat bilan rivojlanayotgan asrda axborot siyosati madaniy siyosatning bir boʻlagi hisoblanadi. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni va “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori (2002)”¹.

Prezident Shavkat Mirziyoev raisligida 2024 yil 20-iyun kuni muhandislik sohalarida kadrlar tayyorlash va oliy taʼlim muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirish masalalari yuzasidan videoselektor yigʻilishida ham sohani rivojlantirishga qaratilgan rejalar belgilanib talabalarga zamonaviy dasturlarni kengroq oʻrgatilishi kerakligi taʼkidlab oʻtildi.

Bugungi kunda taʼlim tizimida kiritilayotgan yangiliklar, umumiy oʻrta taʼlim maktablarida yangilanayotgan zamonaviy darsliklardan asosiy maqsad oʻquvchilarda XXI asr koʻnikmalarini shakllantirish, zamonaviy texnologiyalardan erkin foydalana olish koʻnikmalarini shakllantirish, jahonda raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash va oʻquvchilarni zamonaviy kasblarga yoʻnaltirishga qaratilgan.

Chizmachilik darslarida standart talablariga muvofiq chizmalarni chizish va ularni taxt qilish jarayonida oʻquvchilarning 45 daqiqalik dars davomida ishni toʻliq yakunlashga ulgurmay qolish holatlari tez-tez kuzatiladi. Buning sababi sifatida

¹ NamDU-ARM-4162-Elekt ron_qurilma_yartish_ uslubiyoti.pdf
https://namdu.uz/media/Books/pdf/2024/06/05/NamDU-ARM-4162-Elekt ron_qurilma_yartish_ uslubiyoti.pdf

chizma chizishning ko'p bosqichli jarayoni, o'lchamlarni aniqlik bilan qo'yish zarurati va texnik vositalardan foydalanishda qiyinchiliklarga uchrashi hisoblanadi.

Mazkur muammoni bartaraf etishning samarali yo'llaridan biri — zamonaviy grafik dasturlardan dars jarayonida foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishdir. AutoCAD, Compass-3D, CorelDRAW kabi dasturlar yordamida o'quvchilar chizmalarni tez va aniq bajarish, ularni tahrirlash, o'lchamlarni avtomatik qo'yish hamda chizmani taxt qilish jarayonini qisqa vaqt ichida yakunlash imkoniga ega bo'ladilar.

Shuning uchun, chizmachilik fanini o'qitishda an'anaviy usullar bilan bir qatorda zamonaviy grafik texnologiyalarni integratsiya qilish zarur. Bu nafaqat dars samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning kasbiy yo'nalishdagi tayyorgarligini ham yangi bosqichga ko'taradi.

Chizmachilik darslarida AutoCAD dasturidan foydalanish o'quv jarayonini zamonaviy, samarali va qiziqarli qilishda muhim ahamiyatga ega. Dastur har bir chizma uchun yuqori aniqlikni ta'minlaydi, bu esa o'lchamlar va nisbatlar xatolarini kamaytiradi va raqamli muhitda millimetrgacha bo'lgan aniqlikdagi chizmalar yaratish imkonini beradi. Ko'p ishlatiladigan elementlarni shablon sifatida saqlab, ularni yangi loyihalarda tezkor qo'llash mumkin. AutoCAD dasturi nafaqat ikki o'lchamli chizmalar, balki uch o'lchamli modellarni yaratish imkoniyatini ham beradi. Bu o'quvchilarga loyihalarni yanada vizual va tushunarli tarzda ko'rishga yordam beradi.

AutoCAD dasturi orqali darslarni o'tish, o'quvchilarni raqamli texnologiyalarni o'rganishga undaydi. Zamonaviy dasturlar bilan ishlash o'quvchilarning bilimlarini Xalqaro standartlarga moslashtiradi.

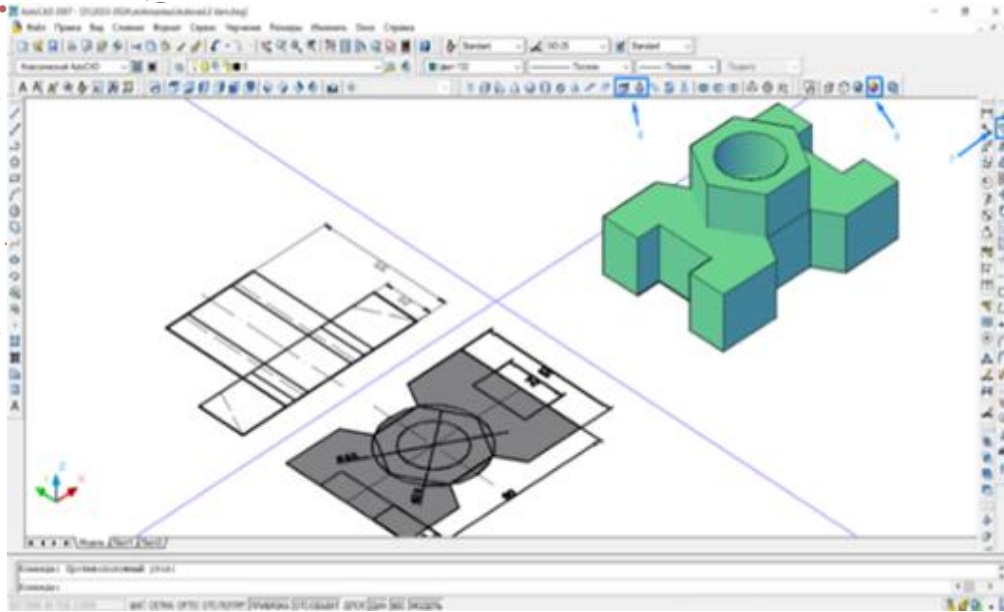
Dastur orqali turli sohalar uchun moslashtirilgan chizmalar yaratish mumkin, masalan, arxitektura, muhandislik, dizayn va boshqa yo'nalishlar. Har bir loyihani bajarishda qatlamlardan (layers) foydalanish orqali chizmalarni tartibga solish qulayligi mavjud. Chizmachilik darslarida o'quvchilarga AutoCAD dasturida ishlashni o'rgatishda dastlab oddiy detallarni chizishni o'gatish muhim.

AutoCAD dasturida detallarni chizish ketma - ketligi (*1-rasm*).

AutoCAD ishchi dastur oynasi ochilib, quyidagi amallar bajariladi:

1. «Прямая» - to'g'ri chiziq chizish buyrug'i asosida o'qlar chizib olinadi.
2. «Подобие» - tanlangan obyektни parallel surish buyrug'i bilan frontal va gorizonttal ko'rinishlar chizib olinadi.
3. «Круг» - aylana chizish buyrug'i asosida gorizonttal ko'rinishdagi aylana berilgan diametr bo'yicha chizib olinadi.
4. «Послою» - tasvirdagi chiziqlarga tur va yo'g'onlik berish buyrug'i bilan chizilar belgilanib olinadi.
5. «Соединить» - obyektlarni bog'lash buyrug'i asosida detal chiziqlari yaxlitlanadi.
6. «Размер» - o'lcham panelining burug'i bilan o'lchamlar qo'yib chiqiladi.

7.

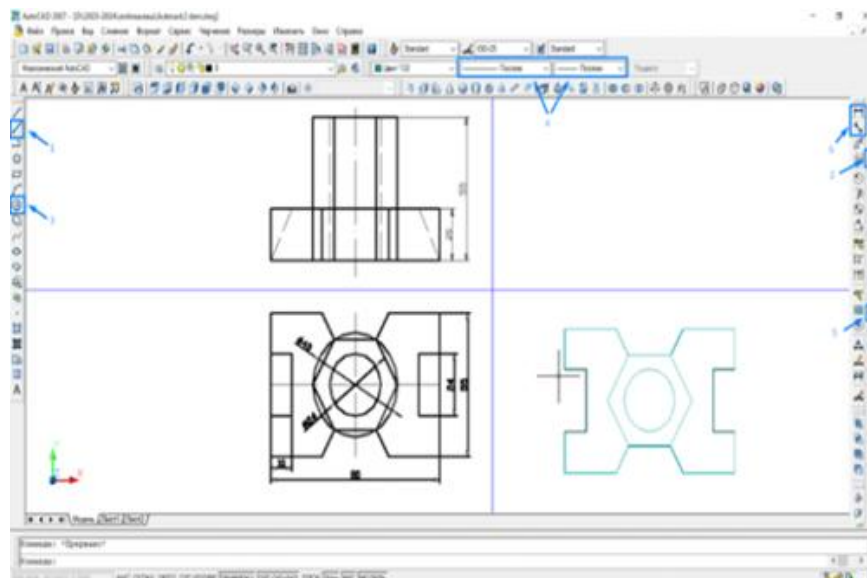


«Копировать» - obyektдан nusxa olib ko'chirish buyrug'i bilan gorizontall tekislikdagi tasvirdan bir nusxa olinadi va markaz o'qlari o'chiriladi.

8. «Выдавить» - ko'tarish buyrug'i bilan chizma berilgan o'lchamlar bo'yicha yasaladi.

9. «Концептуальный» - bu buyruq bilan detal 3D ko'rinishida modellashtiriladi

a)



b)

1 – rasm.

O'quvchilar o'z loyihalarini chizib bo'lgach PDF, DWG, yoki boshqa raqamli formatda saqlab, kelajakda ulardan qayta foydalanishlari ham mumkin.

Grafik dasturlarda ishlash o'quvchilar o'rtasida kommunikativlikni oshirish uchun qulay imkoniyat yaratadi. Bu jarayon faqat texnik ko'nikmalarni o'zlashtirishni emas, balki jamoada ishlash, fikr almashish va muloqot qilish madaniyatini rivojlantirishga ham yordam beradi. Chizma va model yaratish dasturini o'rganish

jarayonida jamoaviy loyihalar bilan ishlash o'quvchilarni o'zaro hamkorlikka yo'naltiradi, ular bir-birlarini qo'llab-quvvatlab, muammolarni birgalikda hal etish ko'nikmalarini shakllantiradi, dastur vositalaridan foydalanishni o'rgatish orqali bilim almashadilar.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak grafik dasturlar yordamida o'quvchilar o'rtasidagi kommunikativlikni oshirish faqat texnik bilimlarni o'zlashtirish bilan cheklanmaydi. Bu jarayon jamoaviy muloqot, hamkorlik va fikr almashish madaniyatini rivojlantiradi. Shuningdek, o'quvchilarning birgalikda ishlashdan zavq olishlariga va ijtimoiy ko'nikmalarini mustahkamlashlariga xizmat qiladi. Ularni ijodiy jarayonlarga faol ishtirok etishga undaydi. Natijalarini ijtimoiy tarmoqlar orqali ulashish imkoniyati esa ularni rag'batlantiradi. Ushbu usul o'quvchilar uchun qiziqarli bo'lib, ularning ko'nikma va malakalarini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Rahmonov I., Valiyev A, "Chizmachilikni o'qitishda pedagogik texnologiyalar" Metodik qo'llanma Nizomiy nomidagi TDPU 2012 y (144 b.) 27 b.
2. Xalimov M. K. Chizmachilik. o'quv qo'llanma . Nizomiy nomidagi TDPU Rizografida nashr qilindi. TOSHKENT – 2013(179) 18 b.
3. Ш.К.Муродов, Н.Ташимов. Графика тарихи ва таракқиёти. - Т., ТДПУ ризографи, 2011.(150) 50 b.
4. Faxriddin o'g'li, F. M., Anvarovna, S. M., & Ahrorovna, R. D. Z. (2024). KOMPYUTER GRAFIKASI VA UNING MUHANDISLIK FANLARIDAGI INTEGRATSIYASI TURLI XIL DASTURLAR ASNOSIDA. *IMRAS*, 7(7), 173-178.
5. Uralovich, I. I., & Ahrorovna, R. D. Z. (2024). Tasviriy san'at va chizmachilik darslarida grafik dasturlarda ishlashni o'rgatish orqali o'quvchilarni zamonaviy kasblarga yo'naltirish. *IMRAS*, 7(10), 1-4.
6. Ahrorovna, R. D. Z. (2025). TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA FANLARARO INTEGRATSIYA. *FARS International Journal of Education, Social Science & Humanities.*, 13(10), 300-303.
7. Rahmanova, D. A. (2024). Chizmachilik va tasviriy san'at fanlarini o'qitishda yangi pedagogik texnologiyalar va loyiha ishi. *Imras*, 7(5), 63-68.
8. I.I.Uralovich, D.A.Rahmonova. Tasviriy san'at va chizmachilik darslarida grafik dasturlarda ishlashni o'rgatish orqali o'quvchilarni zamonaviy kasblarga yo'naltirish. *IMRAS*, 7(10).