

**GRAFIK DASTURLAR ASOSIDA TALABALARNING KREATIV FIKRLASH
QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH**

Gulomova Nozima Xotamovna

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika
universiteti «Muhandislik va kompyuter grafikasi» kafedrasida dotsenti
gulomova.nozima@mail.ru

Nasirova Madina Xotamovna

Toshkent shahar Chilonzor tumani №162-umumiy oʻrta taʼlim
maktabining tasviriy sanʼat va chizmachilik fani oliy toifali oʻqituvchisi
madinaxonnosirova700@gmail.com

Shogird-Norboyeva Munisa Abdusalom qizi

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti «Muhandislik grafikasi va
dizayn nazariyasi» yoʻnalishi II-bosqich magistanti
email:munisantdpu@gmail.com

Shogird -Mannonova Laylo Uktam qizi

Tasviriy sanʼat va muhandislik grafikasi bakalavriyat
taʼlim yoʻnalishi 1-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda chizmalar yaratish va ularni oʻqish boʻyicha tavsiyalar mavjud boʻlib, kompyuter grafikasi darslarida talabalarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish amalga oshiriladi.

АННОТАЦИЯ

Данная статья содержит рекомендации по выполнению чертежей и их чтение с применением современных технологий, осуществляется развитие пространственного воображения студентов на занятиях по инженерной и компьютерной графике.

ANNOTATION

This article contains recommendations for making drawings and reading those using modern technologies, where, the development of students' spatial imagination in engineering and computer graphics classes is carried out.

Kalit soʻzlar: Chizmachilik, talaba, kompyuter, samarali dars, tushuncha, zaruriyat, standart, mashgʻulot, ketma-ketlik, uzviylik.

Ключевые слова: Черчение, студент, компьютер, продуктивность, урока, понятия, стандарт, занятие, по очередности, продолжительность.

Key words: Fine art, spatial thinking, student, a computer, lesson reproduction, rules, alternation.

Bugungi kunda mamlakatimizda yangi jahon axborot–ta’lim muhitiga integrallashishga yo’naltirilgan ta’lim tizimi barpo etilmoqda. Bu ta’lim jarayonini tashkil etishda zamonaviy texnik imkoniyatlarga javob beradigan sezilarli o’zgarishlar bilan kuzatilmoqda. Ilm-fan, texnika-texnologiyalar rivojlanib borayotgan hozirgi davrda barkamol avlod ta’lim-tarbiyasi hamda kelajakda yuksak malakali, yetuk kadrlar bo’lib yetishlariga bo’lgan talab oshib bormoqda. Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta’lim sohasiga kirib kelishi ta’lim usullari va o’qitish jarayonini yangicha yondashuv asosida tashkil etish shakllarini sifatli ravishda qulaylashtirib, o’zgartirish imkonini bermoqda.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari ta’lim tizimini modernizatsiyalash tirish jarayonining eng muhim qismidir. AKT— bu turli texnik va dasturiy qurilmalar bilan axborotga ishlov berish usullaridir. U birinchi navbatda, zarur dasturiy ta’minotga ega bo’lgan kompyuterlar va ma’lumotlar joylashtirilgan telekommunikatsiya vositalaridir.

Talabalarga muhandislik grafikasi fanini o’qitishda rejaga asoslangan chizmalarni “Animation and graphics”, “Constuction of 3D modelind” kabi innovatsion yondashuvlarini joriy etish asosida KOMPAS, T-Flex CAD, Grafika 81, ADEM, SPRUT-Texnologiya, KREDO, CorelDraw, Adobe Illustrator, Skechbook, CS,lnk, AutoCAD, NanoCAD, ArchiCAD, 3dsmax6.lnk boshqa dasturlar bilan ishlash mumkin. Chizmachilik darslarida kompyuter grafikasidan foydalanishda ya’ni GOST standartlari asosida geometrik chizmachilik bo’limida: shirft, mashtab, chiziq turlari, geometrik yasashlar, sirkul egri chiziqlar, tutashmalar, lekalo egri chiziqlari; proyeksion chizmachilik bo’limida: ko’rinishlar, qirqimlar, kesimlar, aksonometrik proyeksiyalar, ko’rinishlar, qirqimlar chizmalar; mashinasozlik chizmachilik bo’limida: rezbarlar va biriktirish detallari, ajraluvchi va ajralmas birikmalar, uzatma va uning turlari, buyumning yig’ish chizmasini tuzish va uni o’qish; qurilish chizmachilik bo’limida: qurilish to’g’risida ma’lumot (bino tiplari), bino fasadi, plani va qirqim, qurilishda ishlatiladigan materiallarning shartli belgilari. Temir-beton, yog’och, tosh konstruksiyalar. qurilish chizmalarini, sxemalarni; Topografiya chizmachilik bo’limida: son bilan belgilangan proyeksiyalar, to’g’ri chiziqning son bilanbelgilangan proyeksiyalar, teskislikning son bilan belgilangan proyeksiyalar, sirtlarning son bilan belgilangan proyeksiyalar, topografik sirtlarning kesishishi va topografik yuzaning hosil bo’lishi bo’yicha chizmalarni kompyuterda bajarishni talabalarga ularning o’zlashtirishga qarab quyidagi dasturlarni tavsiya qilamiz.

Illustrator- bu dastur barcha tasviriy va amaliy sana’tga doir chizmalarni bajarishga yo’naltirilgan.

AutoCAD, NanoCAD- geometrik, proyeksiyon, mashinasozlik, qurilish, topografik chizmalarini tasvirlashda va boshqa chizmalarni chizishda foydalaniladi.

BricsCAD- bunda qurilish chizmalarini tasvirlashda va boshqa chizmalarni chizishda foydalaniladi. Ba'zi vazifalarni bajarishda farqlanadi.

ArchiCAD- Me'moriy obidalarni chizmalarini chizishda, tamirlashda qo'laniladigan uslublarni ko'rsatishda ishlatiladi.

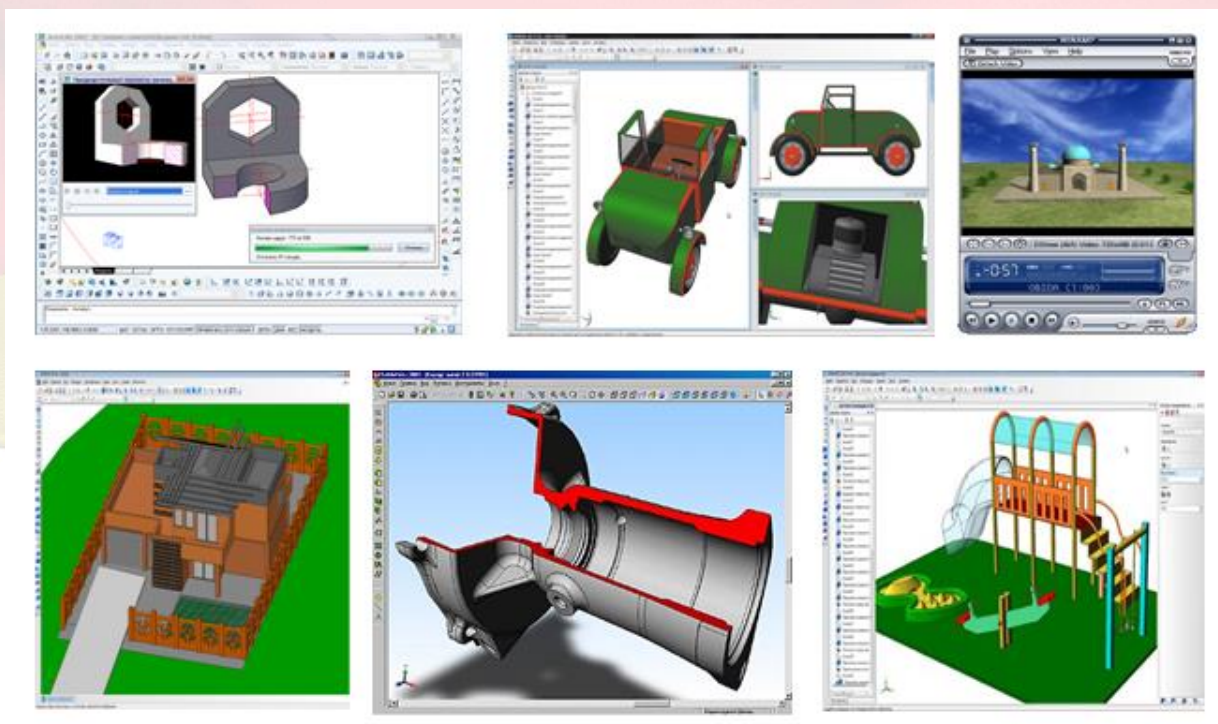
Skechbook- bu dastur rasmlarni chizishda eskiz, rasm va chizmachilik uchun ishlatiladi.

CorelDraw- Bu professional grafik (tasvir, rasmlar) muharrirlar to'plami.

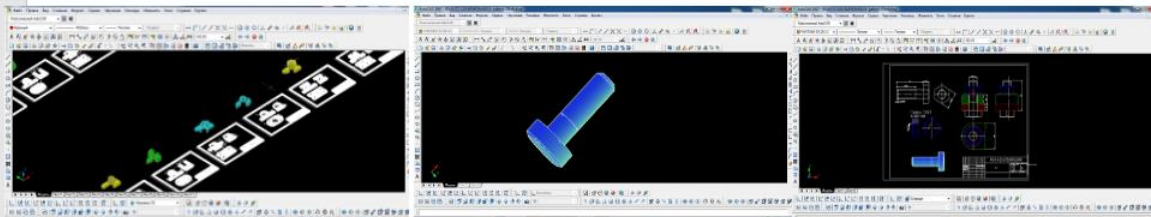
3ds max8- bu dasturda yuqorida ko'rsatilgan dasturlardagi hamma imkoniyatlar unda mujasam topgan bo'lib, qolgan dasturlar shuning bo'lagidir. Dastur uch o'chamli bo'lib, unda predmetning uchta proektsiyasi va yaqqol tasviri bir vaqtda ko'rib tasavvur qilish uchun oson qilib tuzilgan.

Bu dasturlarda ikki, uch o'lchamli har qanday murakkab bo'lgan chizmalarni qulay, tez chizish mumkin. Darsliklarda berilgan mavzularni quydagi dasturlarda muammosiz yengil va onson barcha ko'rinishdagi chizmalarni V,H,W holatda animatsiyalari, multimediyali qilib harakatlanish pritsplari bilan bajarish mumkin.

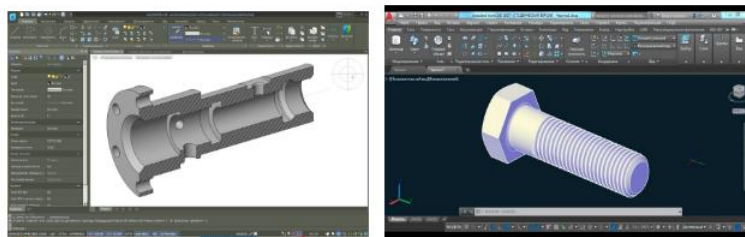
Styckz.lnk, Programme Anime studio pro, Animating Touch, Mezona, Toon Boom Studio5, Solid Works 2004, Design Review- bu dasturlarda rasmlar qo'yish, chizish hamda animatsiyalashtirish vazifalarini bajaradi (1-chizma).



Amaliy mashg'ulotlarida qo'llanilgan Auto CAD dasturida chizilgan chizmalar



Nano CAD dasturida chizilgan chizmalar



20

1-chizma

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Валиев, А. Н., Туланова, Д. Ж., & Гуломова, Н. Х. (2018). Современные педагогические и инновационные технологии обучения на занятиях по черчению. Молодой ученый, (3), 183-184.
2. Туланова, Д. Ж., & Гуломова, Н. Х. (2018). Технология и условия проведения дидактических игр в процессе преподавания черчения в вузе. In Образование как фактор развития интеллектуально-нравственного потенциала личности и современного общества (pp. 89-93).
3. Gulomova, N. (2021). Use of interactive methods for students in teaching drawing lessons (on the example of views). *Academicia: an international multidisciplinary research journal*, 11(1), 1637-1642.
4. Gulomova, N., & Saidaliyev, S. (2020). Development of Emergency Image in Students Psychological-Pedagogical Problems. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 18(2), 181-186.
5. Sobitovich, B. S., Ahmedovich, M. N., Erpolatovich, T. N., Khotamovna, G. N., & Jurakhanovna, T. D. (2020). Principles of using scientific discoveries in modernization of the art education system. *Journal of Critical Reviews*, 7(11), 2020.
6. Saydaliyev, S., & Gulomova, N. (2019). Development of Spatial Thinking of Students Based on the Traditions of Eastern Architecture. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 14(2), 210-214.

7. Саидалиев, С. С., Гуломова, Н. Х., & Туланова, Д. Ж. (2017). Методы эффективного использования законов перспективы при обучении изобразительному искусству. Молодой ученый, (7), 462-469.
8. Gulomova, N. (2021). Chizma geometriya, chizmachilik darslarida talabalarga testlar orqali ularning bilimini aniqlash. ГРААЛЬ НАУКИ, (4), 404-408.
9. Gulomova, N., Abdusalomova, X., & Abdusalomova, M. (2021). YOSH AVLODNI TARBIYALASHDA AMALIY SAN'AT TA'LIMINING O'RNI VA ANAMIYATI. Збірник наукових праць ЛОГОС.
10. Гуломова, Н. Х., & Туланова, Д. Ж. (2017). Использование законов перспективы при обучении изобразительному искусству: Материалы науч.-практ. конф. Какандский государственный педагогический институт (Республика илмий амалий конференция маколалари тўплами. Кукон Давлат педагогика институти). In Какандский государственный педагогический институт (Республика илмий амалий конференция маколалари тўплами. Кукон Давлат педагогика институти).
11. Saydaliyev, S. S., & Gulomova, N. K. (2015). UMUMIY O'RTA TA'LIM MUASSASALARIDA TASVIRIY SAN'AT DARSLARINI SIFAT VA SAMARADORLIGINING OSHIRISH. FORMATION A CULTURE OF INDEPENDENT THINKING IN THE EDUCATIONAL PROCESS, 161.
12. Gulomova, N. X., Abdullayeva, X. I. Q., Abdurashidxonova, M. B. Q., & Abdurazzoqova, A. S. Q. (2021). TALABALARNI MASOFADAN O'QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARNING QULAYLIKLARI. Scientific progress, 2(7), 641-645.
13. Saydaliyev, S. S., & Gulomova, N. X. (2021). DAVLAT STANDARTI ASOSIDA CHIZMALARNI TAXT QILISH. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(10), 734-745.
14. Гуломова, Н. Х. (2013). НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ: ПОЗИЦИОННЫЕ И МЕТРИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ. SCIENCE AND WORLD, 99.
15. Xotamovna, G. N. (2022). Auto Cad grafik dasturlari dars samaradorligini oshirish vositasi sifatida. Conferencea, 143-148.
16. R.R. Jabbarov. Patterns in applied art of the uzbek folk // European Journal of Arts, 2023, №1. – С.11–14. DOI: <https://doi.org/10.29013/EJA-23-1-11-14>
17. Jabbarov, R. (2019). Formation of Fine Art Skills by Teaching Students the Basics of Composition in Miniature Lessons. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 17(1), 285-288. doi:<http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v17.1.1424>