



Ustoz merosidan innovatsion ta'limgacha

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

EYIB.UZ jurnali hamkorligida

San'atshunoslik va chizmachilik fanini
o'qitish metodikasida muammo hamda yechimlar

CHIZMACHILIK DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Zokirova Shahloxon Akmalxon qizi

Qo'qon davlat universiteti 2-kurs doktoranti

Muhamadaliyeva Mohinur Muzaffarjon qizi

Qo'qon davlat universiteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada chizmachilik darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik ahamiyati, zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni hamda o'quvchilarning grafik savodxonligini rivojlantirishdagi imkoniyatlari yoritilgan. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish orqali chizmachilik fanini o'qitish samaradorligini oshirish, fazoviy tasavvurni rivojlantirish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, AutoCAD, Kompas-3D, SolidWorks kabi grafik dasturlarning ta'lim jarayonidagi afzalliklari hamda interfaol metodlar bilan uyg'unligi ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: chizmachilik, axborot texnologiyalari, grafik dasturlar, AutoCAD, SolidWorks, pedagogik texnologiya, multimedia, interfaol metod, muhandislik grafikasi, elektron ta'lim.

Kirish

Hozirgi kunda ta'lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalanish zamon talabi hisoblanadi. Ayniqsa, texnik fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyalarining qo'llanilishi dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Chizmachilik fani ham zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bugungi kunda an'anaviy chizma asboblari bilan bir qatorda kompyuter grafikasi dasturlaridan keng foydalanilmoqda.

Chizmachilik darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantiradi, texnik tafakkurini shakllantiradi va murakkab grafik topshiriqlarni bajarishni osonlashtiradi. Shu sababli ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish muhim pedagogik vazifa hisoblanadi.

Chizmachilik fanida axborot texnologiyalarining o'rni

Axborot texnologiyalari ta'lim jarayonini zamonaviylashtirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Chizmachilik fanida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- murakkab chizmalarni tez va aniq bajarish;
- uch o'lchamli modellar yaratish;
- detallarni virtual tarzda yig'ish va tahlil qilish;
- grafik obyektlarni vizual ko'rsatish;
- elektron taqdimotlardan foydalanish;
- masofaviy ta'limni tashkil etish.

Axborot texnologiyalari yordamida o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirish darajasi oshadi hamda darslarga qiziqishi kuchayadi. Ayniqsa, animatsiyalar va 3D modellar murakkab texnik tushunchalarni oson anglashga yordam beradi.

Grafik dasturlardan foydalanish metodikasi quyidagicha olib boriladi:

AutoCAD dasturi texnik chizmalarni yaratishda eng keng tarqalgan dasturlardan biri hisoblanadi. Ushbu dastur yordamida:

- detal chizmalari;
- yig'ma chizmalar;
- qurilish loyihalari;
- mexanik konstruksiyalarni yaratish mumkin.

Dars jarayonida AutoCAD dasturidan foydalanish talabalarni zamonaviy ishlab chiqarish muhiti bilan tanishtiradi hamda ularda amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi.

Kompas-3D dasturi uch o'lchamli modellashtirish imkoniyatiga ega bo'lib, talabalar fazoviy tasavvurini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Dastur yordamida detallarni turli rakurslarda ko'rish va ularni virtual tarzda yig'ish mumkin.

Solid Works dasturi mashinasozlik va muhandislik grafikasi yo'nalishlarida keng qo'llaniladi. Ushbu dastur yordamida murakkab mexanik tizimlar modellashtiriladi va ularning ishlash prinsipi animatsion tarzda namoyish qilinadi.

Multimedia vositalari ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Elektron taqdimotlar, videodarslar va animatsion materiallar o'quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam beradi.

Multimedia vositalarining afzalliklari quyidagilardan iborat:

- darsning ko'rgazmaliligini oshiradi;
- o'quvchilar diqqatini jalb qiladi;
- murakkab jarayonlarni sodda tushuntiradi;
- mustaqil o'rganish imkoniyatini yaratadi.

Masalan, mexanik detallarning yig'ilish jarayonini animatsiya orqali ko'rsatish oddiy tushuntirishga qaraganda ancha samarali hisoblanadi.

Chizmachilik darslarida interfaol metodlarni axborot texnologiyalari bilan birgalikda qo'llash yuqori natija beradi. "Aqliy hujum", "Klaster", "Insert", "BBB" kabi metodlar elektron taqdimotlar va grafik dasturlar bilan uyg'unlashtirilganda talabalar dars jarayonida faol ishtirok etadi.

Masalan:

- guruh bo'lib 3D model yaratish;
- virtual laboratoriya mashg'ulotlari;
- elektron testlar orqali bilimni baholash;
- interaktiv doskalardan foydalanish.

Bunday metodlar o'quvchilarning mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanishda uchraydigan muammolar

Ta'lim jarayonida ayrim muammolar ham mavjud:

- kompyuter texnikalarining yetishmasligi;
- internet tezligining pastligi;
- ayrim o'qituvchilarning IT ko'nikmalari yetarli emasligi;
- litsenziyalangan dasturlar bilan bog'liq muammolar.

Mazkur muammolarni hal qilish uchun ta'lim muassasalarini zamonaviy texnika bilan jihozlash hamda pedagoglarning axborot texnologiyalari bo'yicha malakasini oshirish zarur.

Chizmachilik darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biridir. Grafik dasturlar, multimedia vositalari va interfaol metodlar yordamida o'quvchilarning grafik savodxonligi, fazoviy tafakkuri hamda amaliy ko'nikmalari rivojlanadi. Zamonaviy axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga keng joriy etish bo'lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bois chizmachilik fanini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xudoyberdiyev A. Chizmachilik va kompyuter grafikasi. – Toshkent, 2021.
2. Eshmurodov S. Texnik chizmachilikni o'qitish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2022.
3. To'xtayev B. Pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar. – Toshkent, 2021.
4. Karimov U. Axborot texnologiyalarini ta'limda qo'llash. – Toshkent: Tafakkur, 2022.
5. Nilufar, K. (2022). IN FINE ARTS AND DRAWING LESSONS. USING CASE STAGE EDUCATIONAL TECHNOLOGY." Open Access Repository9, 11, 88-92.
6. Muhammedovich, S. U. B. Problems of Teaching Drawing at School. International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development, 4(1), 35-39.
7. Nilufarkhan, Q., & Dildorakhan, A. (2022). Theoretical foundations of the history of applied arts of Uzbekistan. In E Conference Zone (Vol. 1, pp. 12-13).
8. Qosimova, N. (2022). Goals and objectives of creative thinking in the course of the lesson. Educational and Pedagogical Sciences, 14(7), 2167-2170.
9. Solijon o'g'li, Q. B. Carpentry Schools-Applied Art Foundation Of Development. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(11), 945-949.
10. Sharifjon o'g'li, H. S. (2026, April). UMUMTA'LIM MAKTABLARINING 5-SINF TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA "O'ZBEKISTON RASSOMLARI" MAVZUSIDA RASM ISHLASH METODIKASINI O'RGATISH. In *International Conference on Education, Psychology and Humanities* (Vol. 1, No. 4, pp. 147-151).
11. Sharifjon o'g'li, H. S. (2026, April). ZAMONAVIY CHIZMACHILIK DARSLARINI TASHKIL ETISHDA IJTIMOIIY FALSAFANING AHAMIYATI. In *International Conference on Education, Psychology and Humanities* (Vol. 1, No. 4, pp. 152-160).
12. Kasimova, N. M. K. (2022). Representatives of the Kokan School of Coppersmithing, Glorifying the National Craft. RegiINTERNATIONAL JOURNAL ON ECONOMICS, FINANCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 4(11), 86-90.