



O'rta maktab o'quvchilarida chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirishda raqamli dasturlardan foydalanish

Raximova Gulsanam Hazrat qizi

Navoiy davlat universiteti

“Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi” – ta’lim yo‘nalishi

1-kurs “D” guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'rta maktab o'quvchilarida chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirishda raqamli dasturlardan foydalanishning pedagogik va metodik jihatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda o'quvchilarning vizual tafakkuri, texnik qobiliyati va ijodiy salohiyatini rivojlantirish, interaktiv mashg'ulotlar va virtual loyihalar orqali darslarni samarali tashkil etish, shuningdek, raqamli vositalar yordamida ijodiy va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Chizmachilik, raqamli dasturlar, o'rta maktab, ijodiy ko'nikmalar, interaktiv mashg'ulotlar, virtual loyihalar, ta'lim metodikasi

Kirish: Chizmachilik ko'nikmalarini rivojlantirish o'rta maktab ta'limida o'quvchilarning texnik mahorati, estetik didi va vizual tafakkurini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. An'anaviy dars metodlari bilan bir qatorda, raqamli dasturlardan foydalanish darslarni interaktiv, qiziqarli va samarali qiladi.

Raqamli dasturlar o'quvchilarga chizma yaratish, rang va shakl uyg'unligini aniqlash, kompozitsiya printsiplarini qo'llash imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, innovatsion yondashuvlar o'quvchilarda mustaqil ijodiy faoliyatni rag'batlantiradi, ularni yangi yechimlar izlashga va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanishga o'rgatadi.

Bugungi kunda raqamli dasturlar yordamida chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi ta'lim sifatini oshirishda dolzarb vazifa hisoblanadi. Shu sababli, o'rta maktab o'quvchilarida chizmachilik ko'nikmalarini rivojlantirishda raqamli dasturlardan foydalanish pedagogik jarayonda innovatsion yondashuv sifatida katta ahamiyatga ega.

O'rta maktab o'quvchilarida chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirishda raqamli dasturlardan foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilish imkonini beradi. Raqamli dasturlar yordamida o'quvchilar turli chizmalar va loyihalarni yaratadi, rang va shakl uyg'unligini aniqlaydi, perspektiva va kompozitsiya printsiplarini qo'llaydi. Shu bilan birga, interaktiv mashg'ulotlar o'quvchilarning mustaqil ijodiy





ishlashini rag'batlantiradi, ularni zamonaviy texnologiyalardan foydalanishga o'rgatadi va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Birinchi samarali metod – **virtual loyihalar va 3D modellashtirish**. O'quvchilar AutoCAD, SketchUp, Adobe Illustrator kabi dasturlar yordamida loyihalarni oldindan yaratadi, xatolarni aniqlaydi va rang-shakl uyg'unligini tekshiradi. Shu metod o'quvchilarga murakkab chizmalarni yaratish imkonini beradi, ularni loyihaviy fikrlashga o'rgatadi va ijodiy qarorlar qabul qilishni rivojlantiradi. Virtual loyihalar orqali o'quvchilar turli dizayn va kompozitsiya variantlarini sinab ko'radi, natijalarni tahlil qiladi va yakuniy ishlarni mukammal holatga keltiradi.

Ikkinchi muhim metod – **multimedia va interaktiv mashg'ulotlar**. Slaydlar, videodarslar, animatsiyalar va interaktiv modellar o'quvchilarga mavzularni vizual tarzda o'zlashtirish imkonini beradi. Masalan, rang kombinatsiyalari, shakl uyg'unligi va perspektiva printsiplarini interaktiv tarzda ko'rsatish darslarni qiziqarli qiladi, o'quvchilarning diqqatini jalb qiladi va ularni faol ishlashga rag'batlantiradi. Interaktiv mashg'ulotlar orqali o'quvchilar turli vazifalarni bajaradi, tajriba o'tkazadi va natijalarni tahlil qiladi, bu esa ularning tanqidiy fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Loyihaviy yondashuv raqamli metodlar bilan birlashtirilganda o'quvchilarning ijodiy salohiyatini yanada oshiradi. O'quvchilar guruh yoki individual loyihalar yaratadi, ularni raqamli dasturlar orqali tahlil qiladi va yakuniy natijalarni baholaydi. Loyihaviy faoliyat o'quvchilarda muammolarni hal qilish, qaror qabul qilish va o'z ishini baholash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Guruh loyihalari o'quvchilarning kommunikatsiya va hamkorlik qobiliyatini oshiradi, ular bir-birining ishlarini tahlil qiladi va yangi g'oyalarni o'zlashtiradi.

Differensiallashtirilgan yondashuv ham raqamli dasturlar yordamida samarali qo'llaniladi. Har bir o'quvchining bilim darajasi va qobiliyatiga mos vazifalar beriladi. Boshlang'ich darajadagi o'quvchilar oddiy chizmalar va rang kombinatsiyalarini yaratadi, ilg'or o'quvchilar esa murakkab kompozitsiyalar, abstrakt dizaynlar yoki 3D modellar bilan ishlaydi. Bu yondashuv o'quvchilarning individual qobiliyatlarini rivojlantiradi va ularni mustaqil ijodiy qarorlar qabul qilishga o'rgatadi.

Raqamli dasturlardan foydalanish baholash jarayonini soddalashtiradi. O'qituvchilar raqamli dasturlar orqali o'quvchilarning ishlarini tezkor tahlil qiladi, xatolarni aniqlaydi va takliflar beradi. Shu bilan birga, o'quvchilar o'z ishlarini tahlil qiladi, rang va shakl uyg'unligini tekshiradi va natijalarni yaxshilash yo'llarini izlaydi. Bu jarayon o'quvchilarda o'z-o'zini baholash va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.





Shuningdek, raqamli va interaktiv metodlar o'quvchilarning ijodiy fikrlash, muammolarni hal qilish va texnologiyalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini shakllantiradi. Virtual laboratoriyalar, animatsiyalar va interaktiv mashg'ulotlar o'quvchilarni darsga faol jalb qiladi, turli vizual mashqlar orqali o'rganishga rag'batlantiradi va chizmachilik ko'nikmalarini chuqurroq rivojlantiradi.

Raqamli dasturlar yordamida o'quvchilar chizmachilik jarayonini interaktiv tarzda boshqaradi, turli variantlarni sinab ko'radi va eng optimal yechimni tanlaydi. Bu metod o'quvchilarni ijodiy va texnik qarorlar qabul qilishga o'rgatadi, ularning loyiha va dizayn asosidagi fikrlashini rivojlantiradi. Shu bilan birga, zamonaviy raqamli metodlar darslarni qiziqarli va samarali qiladi, o'quvchilarning diqqatini oshiradi va ularni mustaqil ijodiy faoliyatga rag'batlantiradi.

Natijada, raqamli dasturlardan foydalanish o'rta maktab o'quvchilarida chizmachilik ko'nikmalarini rivojlantirishning zamonaviy va innovatsion usuli hisoblanadi. Interaktiv mashg'ulotlar, virtual loyihalar va differensiallashtirilgan vazifalar yordamida o'quvchilar nafaqat texnik mahoratni oshiradi, balki ijodiy fikrlash va muammolarni hal etish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Shu bilan birga, raqamli metodlar darslarni zamonaviy, samarali va qiziqarli qiladi, o'quvchilarni kelajakdagi professional va ijodiy faoliyatga tayyorlaydi.

O'rta maktab o'quvchilarida chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirishda raqamli dasturlardan foydalanish ta'lim jarayonini interaktiv, samarali va zamonaviy qiladi. Virtual loyihalar, multimedia vositalari, 3D modellash va differensiallashtirilgan vazifalar o'quvchilarga turli murakkablikdagi chizmalarni yaratish, rang va shakl uyg'unligini aniqlash va kompozitsiya printsiplarini qo'llash imkonini beradi.

Raqamli metodlar o'quvchilarning mustaqil ishlashini rag'batlantiradi, ijodiy qarorlar qabul qilishga, muammolarni hal qilishga va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanishga o'rgatadi. Shu bilan birga, innovatsion metodlar darslarni interaktiv va qiziqarli qiladi, o'quvchilarning diqqatini jalb qiladi va ularning ijodiy salohiyatini to'liq rivojlantirishga yordam beradi. Natijada, raqamli dasturlar yordamida chizmachilik ta'limini modernizatsiya qilish o'quvchilarning texnik mahorati va ijodiy qobiliyatlarini oshiradi hamda ularni kelajakdagi professional va ijodiy faoliyatga tayyorlaydi.

Adabiyotlar

1. Shavdirov, S. A. Selection Criteria of Training Methods in Design Fine Arts Lessons. Eastern European Scientific Journal, 2017, 1, 131–134.





2. Shovdirov, S. A. Factors Influencing the Formation of Students' Competencies in Teaching Fine Arts. *Inter Education & Global Study*, 2024, 1, 8–14.
3. Baymetov, B. B., Shovdirov, S. A. Methods of Organizing Practical and Theoretical Classes for Students in the Process of Teaching Fine Arts. *International Journal on Integrated Education*, 2023, 4(3), 60–66.
4. Eisner, E. W. *The Arts and the Creation of Mind*. Yale University Press, 2002.
5. Winner, E., Hetland, L. Art for Our Sake: School Arts Classes Matter More than Ever—but Not for the Reasons You Think. *Arts Education Policy Review*, 2000, 101(5), 9–18.
6. Robinson, K. *Out of Our Minds: Learning to be Creative*. Capstone Publishing, 2011.
7. Burnaford, G., Brown, S., Doherty, J., & McLaughlin, H. *Arts Integration Frameworks for Schools: A Handbook for Creative Teaching*. Routledge, 2007.
8. The Art of Education University. Engaging Ways to Teach the Elements of Art. Available online: <https://theartofeducation.edu/2023/09/aug-7-engaging-ways-to-teach-the-elements-and-principles-of-art-and-3-fun-ways-to-review-them/>
9. MDPI. Eye-Movement and Composition Learning. Available online: <https://www.mdpi.com/1995-8692/13/2/19>
10. Goshen College. Composition and Design Principles. Available online: <https://www.goshen.edu/art/ed/Compose.htm>

