

KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDA ZAMONAVIY DIZAYN DASTURLARINING O'QUV JARAYONIDA QO'LLANILISHI

Taxtakopir tumani Politexnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Jiemuratova Madina Kamalatdinovna

email. jiemuratovamadina@gmail.com

Annotatsiya Mazkur maqolada kompyuter grafikasi fanini o'qitishda zamonaviy dizayn dasturlaridan foydalanishning o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Adobe Photoshop, CorelDRAW, Illustrator, AutoCAD, Blender, 3ds Max, Figma kabi dasturlar ta'lim jarayonida qo'llanilganda o'quvchilarda grafik savodxonlik, ijodiy tafakkur, vizual madaniyat va amaliy ko'nikmalar shakllanishi yoritiladi. Shuningdek, loyiha asosida o'qitish, integratsion yondashuv va onlayn resurslardan foydalanish metodlari ko'rib chiqiladi. Maqolada ushbu dasturlarni qo'llashning afzalliklari va muammolari, shuningdek, ta'lim jarayonida samaradorlikni oshirish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar Kompyuter grafikasi, dizayn dasturlari, Photoshop, CorelDRAW, AutoCAD, 3D modellashtirish, innovatsion texnologiya, ta'lim jarayoni, kreativ fikrlash, vizual madaniyat.

Abstract This article analyzes the role and importance of using modern design software in teaching computer graphics. It highlights how programs such as Adobe Photoshop, CorelDRAW, Illustrator, AutoCAD, Blender, 3ds Max, and Figma contribute to the development of graphic literacy, creative thinking, visual culture, and practical skills among students. The paper also examines methods such as project-based learning, integrative approaches, and the use of online resources in the educational process. Advantages and challenges of applying these tools in teaching are

discussed, along with recommendations for improving efficiency in the learning environment.

Keywords Computer graphics, design software, Photoshop, CorelDRAW, AutoCAD, 3D modeling, innovative technology, educational process, creative thinking, visual culture.

KIRISH Bugungi kunda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Raqamli iqtisodiyot va kreativ sanoatning shakllanishi sharoitida **kompyuter grafikasi** fani o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligida alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki zamonaviy ishlab chiqarish, reklama, dizayn, arxitektura, muhandislik, poligrafiya va hatto ta'lim jarayonining o'zi ham grafik tasvirlar va vizual kommunikatsiyasiz tasavvur etib bo'lmaydi. Kompyuter grafikasi nafaqat nazariy bilim, balki **amaliy ko'nikma** va **ijodiy fikrlashni** shakllantirishga xizmat qiladi.



Ayniqsa, kasb-hunar ta'limida o'quvchilarning kelajak kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun ularni **zamonaviy dizayn dasturlari** bilan ishlashga o'rgatish dolzarb vazifa sanaladi. Chunki mehnat bozorida grafik dizayn, web-dizayn, 3D modellash va vizual kommunikatsiya bo'yicha mutaxassislar talab yildan-yilga ortib bormoqda.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida keng qo'llanilayotgan zamonaviy dasturlar qatoriga **Adobe Photoshop, CorelDRAW, Adobe Illustrator, AutoCAD, Blender, 3ds Max, SketchUp, Figma** va boshqa vositalarni kiritish mumkin. Ularning har biri o'ziga xos imkoniyatlarga ega bo'lib, o'quvchilarda turli yo'nalishlarda kreativ ko'nikmalarni shakllantiradi. Masalan, Photoshop yordamida tasvirlarni qayta ishlash, ranglarni boshqarish va montaj qilish mumkin bo'lsa, CorelDRAW vektorli grafika asosida logotip, reklama va poligrafik mahsulotlar tayyorlash imkonini beradi. Blender va 3ds Max esa 3D modellash va animatsiya yaratishda qo'llaniladi.

Ta'lim jarayoniga ushbu dasturlarni integratsiya qilishning eng katta afzalligi shundaki, ular o'quvchilarni nazariy bilim bilan bir qatorda **real hayotiy loyihalar** asosida ishlashga tayyorlaydi. Bu esa ta'lim jarayonini samaradorligini oshiradi, o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, yangilik yaratishga va amaliy vazifalarni hal qilishga yo'naltiradi. Shu bilan birga, kompyuter grafikasi fanida dizayn dasturlaridan foydalanish orqali: talabalarning kasbiy kompetensiyalari shakllanadi; ijodkorlik va estetik did rivojlanadi; mehnat bozoriga mos malakali mutaxassis tayyorlash imkoniyati kengayadi. Shu sababli, zamonaviy dizayn dasturlarini kompyuter grafikasi faniga joriy etish va ularni o'quv jarayonida samarali qo'llash bugungi kun ta'limining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada mazkur jarayonning afzalliklari, uslubiy asoslari hamda amaliy tajribasi keng tahlil qilinadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Kompyuter grafikasi fanining ta'limdagi o'rni va ahamiyati. Kompyuter grafikasi bugungi kunda nafaqat texnik, balki kreativ kasblar uchun ham poydevor sanaladi. Bu fan: vizual kommunikatsiya vositalarini o'rgatadi, ya'ni ma'lumotni matndan ko'ra samaraliroq yetkazishni ta'minlaydi; multimediya sohalarida (video, animatsiya, reklama, web-dizayn) keng

qo'llaniladi; muhandislik va texnika yo'nalishlarida chizmalar, loyihalar va texnik hujjatlarni tayyorlashda zarur bo'ladi; o'quvchilarda ijodiy tafakkur va amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi. Bugungi mehnat bozorida mutaxassislardan faqat nazariy bilim emas, balki grafik dasturlarda erkin ishlash malakasi talab qilinmoqda. Shu sababli ta'lim jarayonida ushbu dasturlarning o'rni tobora ortib bormoqda.

Zamonaviy dizayn dasturlari va ularning imkoniyatlari. Adobe Photoshop

Rastrli tasvirlarni qayta ishlash, montaj qilish, ranglarni moslashtirish imkonini beradi. Reklama bannerlari, posterlar, web-sahifa dizaynlari tayyorlashda keng qo'llaniladi. O'quvchilarda tasvirni tahlil qilish va qayta ishlash malakasini rivojlantiradi. CorelDRAW Vektorli grafikaga asoslangan bo'lib, logotip, vizitka, plakat, katalog va boshqa poligrafik mahsulotlarni yaratishda samarali. O'quvchilarni brending va reklama dizayni sohalariga tayyorlaydi.



Adobe Illustrator

Grafik dizaynda yuqori darajadagi vektorli rasm chizish imkoniyatiga ega.

Talabalarda kreativ logotip va grafik elementlar yaratish ko'nikmalarini shakllantiradi.

AutoCAD Muhandislik, qurilish va arxitektura sohalarida ishlatiladigan texnik chizmalar va loyihalar yaratishda asosiy dastur. O'quvchilarni texnik dizayn va aniq grafikani yaratishga o'rgatadi. Blender va 3ds Max 3D modellashtirish, animatsiya va virtual reallik loyihalarida keng qo'llaniladi. O'quvchilarni texnik ijodkorlik va kreativ modellashtirish ko'nikmalariga ega qiladi.

Figma va Canva Onlayn dizayn vositalari bo'lib, web-dizayn va taqdimotlar tayyorlashda keng foydalaniladi. Guruhli ishlash, hamkorlikda dizayn yaratish imkoniyatlarini beradi.

O'quv jarayonida dizayn dasturlarini qo'llashning metodik yondashuvlari.

Loyiha asosida o'qitish (Project-based learning) Talabalarga aniq loyiha vazifalari beriladi (masalan, logotip tayyorlash, web-sayt dizayni yaratish, 3D model yasash). Bu metod orqali ular nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etishni o'rganadilar.

Integratsion yondashuv Kompyuter grafikasi boshqa fanlar – informatika, texnologiya, arxitektura, san'at tarixi bilan integratsiya qilinadi. Bu o'quvchilarda keng qamrovli bilim hosil qiladi.

Gamifikatsiya va interfaol usullar. O'yin elementlari (masalan, eng yaxshi logotip tanlovi, grafik musobaqalar) orqali talabalarining fanga qiziqishi oshiriladi.

Onlayn ta'lim vositalari YouTube, Coursera, Udemu kabi platformalardan grafik dasturlarni o'rganishda foydalanish talabalarda mustaqil o'qish malakasini rivojlantiradi.

Zamonaviy dasturlardan foydalanishning afzalliklari va muammolari.

Afzalliklari: Talabalarni real kasbiy faoliyatga tayyorlaydi. Mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassislarni shakllantiradi. O'quvchilarda kreativlik, mantiqiy tafakkur va vizual madaniyatni rivojlantiradi. Loyihalar orqali jamoada ishlash ko'nikmasini oshiradi.

Muammolari:

Litsenziyalangan dasturlardan foydalanishdagi qiyinchiliklar. O'quvchilarning dastlabki tayyorgarlik darajasidagi farqlar. Texnik jihozlarning (kompyuter, grafik planshet, yuqori tezlikdagi internet) yetarli emasligi. Dasturlar interfeysining murakkabligi sababli ba'zi o'quvchilarda qiyinchilik tug'ilishi. O'quv jarayonida Photoshop va CorelDRAW dasturlari yordamida reklama bannerlari, logotiplar, taqdimot slaydlarini tayyorlash topshiriqlari berilganida o'quvchilarning ijodiy qiziqishi sezilarli darajada oshgani kuzatilgan. Shuningdek, Blender orqali 3D modellashtirish darslari o'quvchilarda texnik ijodkorlikni rivojlantirgan. Tajriba shuni ko'rsatadiki, zamonaviy dizayn dasturlarini o'quv jarayonida muntazam qo'llash talabalarning nafaqat fanga qiziqishini kuchaytiradi, balki ularni mehnat bozoriga tayyorlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR Kompyuter grafikasi fanini o'qitishda zamonaviy dizayn dasturlaridan foydalanish bugungi ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, kreativ sanoat va axborot muhitining kengayishi sharoitida o'quvchilarning nafaqat nazariy bilim, balki **amaliy ko'nikma** va **ijodiy yondashuv** bilan qurollangan bo'lishi dolzarb masaladir. Maqolada tahlil qilinganidek, **Adobe Photoshop, CorelDRAW, Illustrator, AutoCAD, Blender, 3ds Max, Figma, Canva** kabi dasturlarni o'quv jarayonida qo'llash: talabalarda grafik savodxonlikni shakllantiradi; kreativ fikrlash, vizual madaniyat va estetik didni rivojlantiradi;

loyiha asosida ishlash va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini mustahkamlaydi; mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishlari uchun zarur kasbiy kompetensiyalarni ta'minlaydi. Shuningdek, o'quv jarayonida dizayn dasturlaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshiradi, talabalarning fan bo'yicha qiziqishini kuchaytiradi va ularni real kasbiy faoliyatga tayyorlaydi. Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilar yaratgan loyihalar ularning o'ziga bo'lgan ishonchini mustahkamlaydi, jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi va ularda innovatsion g'oyalarga ochiqlikni shakllantiradi. Biroq, bu jarayonda ayrim muammolar ham mavjud:

dasturlarni litsenziyalash masalasi, kompyuterlarning texnik imkoniyatlari, internet tezligi, shuningdek, o'quvchilarning tayyorgarlik darajasidagi farqlar. Shu bois, ta'lim jarayonida davlat siyosati va ta'lim muassasalari tomonidan qo'llab-quvvatlash, moddiy-texnik bazani mustahkamlash va pedagoglarning malakasini oshirish kabi choralar dolzarbdir. Kelgusida kompyuter grafikasi fanini rivojlantirishda quyidagi yo'nalishlarga alohida e'tibor qaratish lozim: **Sun'iy intellekt asosidagi grafik vositalarni** (masalan, MidJourney, DALL-E, Stable Diffusion) ta'lim jarayoniga bosqichma-bosqich joriy etish. **AR/VR (virtual va kengaytirilgan reallik)** texnologiyalaridan foydalanib, o'quvchilarda 3D muhitda ishlash ko'nikmalarini shakllantirish. Onlayn hamkorlik platformalarini keng qo'llash orqali talabalarda **jamoaviy dizayn madaniyatini** rivojlantirish. O'qituvchilarning zamonaviy grafik dasturlar bilan ishlash bo'yicha malakasini oshirish, metodik qo'llanmalarni yaratish. O'quvchilarning **ijodiy ishlari bo'yicha portfoliolarini** shakllantirish va ularni xalqaro tanlov va loyihalarda qatnashishga tayyorlash. Xulosa qilib aytganda, kompyuter grafikasi fanida zamonaviy dizayn dasturlarining qo'llanilishi nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki yosh avlodni zamonaviy kasb-hunarga tayyorlaydi, ularda kreativ tafakkur va innovatsion g'oyalarni amalga oshirishga intilish uyg'otadi. Bu esa o'z navbatida mamlakatimizda **raqamli iqtisodiyot, kreativ sanoat va zamonaviy ta'lim tizimining barqaror rivojlanishiga** xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Aripov X.K. va boshq. "Elektronika" O.F.M.J.N. T. 2012 y.400 b.
2. Fraiden_Dzh. Handbook of "Modem sensors", Sovremennbie datchiki. 2004, New-York,470 p.
3. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника - Москва.: Высшая школа, 2006г. 342 с.
4. N.R.Yusupbekov va boshq. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirish. T.2011,576 s. 5.Бохан Н.И. и др. Средства автоматизации и телемеханики. - М.: Агропромиздат, 1992,
6. Faxriddin B., No'monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI

MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – Т. 4. – №. 1. – С. 333-337.

7.Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 45-50.

8.Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O 'ZO 'ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.

9. Xusinovich T. J., Ro'zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O 'RGANISH.

10. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 787-791.

11.Каршиев Фахридин Умарович, Н.Абдуқаҳоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//<https://www.iupr.ru/6-121-2024>
https://www.iupr.ru/files/ugd/b06fdc_15c4798c874a4ddab326a52bd3af34ea.pdf?index=true

12. Xusinovich T. J., Ro'zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O 'RGANISH.

13. Farxadjonovna, Bekimbetova Elmira, and Abduqahorov No'monbek. "STARTING ENGINES AT LOW TEMPERATURES." Multidisciplinary Journal of Science and Technology 5.2 (2025): 83-87.

14. Xusinovich, Turdialiyev Jonibek, and Mo‘minov Nurali Ro‘zibayevich. "M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH."
15. В. Я. Бочкарев. Новые технологии и средства измерений, методы организации водоучета на оросительных системах. Новочеркасск, 2012, 227 с
16. В.А. Втюрин. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Основы АСУТП. Санкт-Петербург 2006, 154 с.
17. Рачков М.Ю. Технические средства автоматизации.- Москва: МГИУ, 2006,- 347 с.
9. Vohidov A.X. Abdullaeva D.A. Avtomatikaning texnik vositalari. T..TIMI, 2011. 180 b.