

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASI
JOQARI HÁM ORTA ARNAWLÍ BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**ÁJINIYAZ ATINDAĖI NÓKIS MÁMLEKETLIK
PEDAGOGIKALIĖ INSTITUTI**



**«Tálimdi jetilistiriwde innovaciyalıq usılda
oqıtw hám tárbiyalaw» atamasındaĖı
Respublikalıq ilimiy-ámeliy konferenciya**

MATERIALLARÍ

25-26-NOYABR 2022-JÍL

**«Ta'limni takomillashtirishda
innovatsion uslubda o'qitish va tarbiyalash»
mavzusidagi Respublika ilmiy- amaliy anjuman**

MATERIALLARI

25-26 NOYABR 2022 YIL



NÓKIS - 2022

127	А.М.Кадиров Эстетическое воспитание в процессе рисования на тему.....	253
128	Н.Дж.Ядгаров Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларида касбий кўникмаларни шакллантириш мазмуни, мақсад ва вазифалари.....	254
129	Н.Дж.Ядгаров Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларида касбий кўникмаларни шакллантиришнинг методик асосларини такомиллаштириш йўллари.....	257
130	С.Абдуллаев Развитие художественной культуры личности в процессе художественного образования.....	259
131	Rizaev Hakimjon Ismaylovich Plener amaliyoti mashg'ulotlari jarayonida talabalar kasbiy-ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish tizimini takomillashtirish.....	262
132	I.B.Kamolov., N.M.Avliyakulova Tasviriy san'at darslarida kompyuterdan foydalanish yo'llarini takomillashtirish.....	265
133	Р.З.Хайров Совершенствование профессиональной и методической подготовки будущих учителей изобразительного искусства.....	267
134	В. Esboġanova Súwretlew óneri shıġarmaların metodikalıq jaqtan úyreniw.....	268
135	M.B.Azimova O'zbek xalq amaliy bezak san'ati turlari va ularning o'zigaxos tomonlari.....	270
136	А.Б.Таджибаев М.Абдувалиев Чизмачилик – график таълимнинг асоси сифатида.....	273
137	Sh.Sh.Bakayev San'atni idrok qilish orqali o'quvchi yoshlarni kompetentligini oshirish.....	274
138	А.А.Холмурзаев Муҳандислик графикаси фани мисолида талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш муаммолари.....	277
139	J.Z.Madaminov, I.I.Madaminov Muhandislik va kompyuter grafikasi fani bo'yicha bo'lajak muhandislarni amaliy-ijodiy hamda loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirishning dolzarab muammolar va uning yechimlari.....	278
140	Р.Х.Каримов Повышение эффективности изготовления деталей машин с использованием комбинированного лезвийного инструмента...	280
141	О.Шомуродова., А.Ширинова Педагогические аспекты профессионального мышления в вузовском курсе графических дисциплин.....	282
142	Р.Х.Каримов., С.С.Нурматова Бўлажак муҳандисларни график компетенцияларини шакллантиришда “муҳандислик ва компьютер графикаси” фанини ўрни.....	284
143	O.S.Inoyatov, N.T.Gayberdiyeva Hayoliy obrazlar orqali o'quvchilarning fazoviy tasavvurni shakllantirishda.....	286
144	N.A.Kadirova Oliy ta'limda tasviriy san'at yo'nalishi o'qituvchilarining ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish.....	288
145	S.Nurmurodova Oliy o'quv yurtlarida talabalarning mustaqil ta'lim jarayonini tashkil qilishning pedagogik asoslari.....	289
146	T.Bekmuratov Pedagogik rasmning tasviriy san'at darslaridagi ahamiyati.....	291

TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA KOMPYUTERDAN FOYDALANISH YO'LLARINI TAKOMILLASHTIRISH

I.B. Kamolov

Qarshi davlat universiteti San'atshunoslik fakulteti

Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi kafedrası mudiri p.f.f.d (PhD), dotsent.

N.M. Avliyakulova

Buxoro davlat universiteti San'atshunoslik fakulteti

Tasviriy va amaliy san'at kafedrası katta o'qituvchisi.

Tasvirlarni grafik ko'rinishda tasvirlash 50-yillarning o'rtalarida komyuter texnologiyalarida ilmiy va harbiy sohalarda qo'llana boshlangan. Shundan buyon berilganlarni grafik usulda tasvirlash shaxsiy kompyuterlarning ajralmas qismi bo'lib qoldi.

Ma'lumki kompyuterlarning asosiy vazifasi – ma'lumotlarni qayta ishlashdan iborat. Bunda grafik ko'rinishdagi ma'lumotlarni qayta ishlash alohida o'rin tutadi. Grafik ma'lumotlarni qayta ishlashning uch yo'nalishi mavjud. Kompyuter grafikasi informatikaning asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, u tasvirlarni hosil qilish, qayta ishlash va ularni saqlash usul va uslublarini o'rganadi. Kompyuter grafikasi tasvirlarni hosil qilish usullariga ko'ra quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Rastrli (nuqtali) grafika;
2. Vektorli grafika;
3. Fraktal grafika.
4. Uch ulchovli (3D) grafika;
5. Kompyuter grafikasi va animatsiya.

Rastrli grafika rastrli tasvirlar yaratish, qayta ishlash va ularni saqlash usullarini o'rganuvchi kompyuter grafikasining bir bo'limi hisoblanadi.

Rastrli tasvirlar deb – bir xil o'lchamga va bir xil yacheykalarga ega bo'lgan piksellar to'plami orqali tasvirlangan tekis geometrik shakllarga aytiladi. Bu shakllarga u yoki bu usulda rang beriladi va bu ranglar fiksirlangan razryadli sonlar bilan kodlashtiriladi. Kompyuter xotirasida rastrli tasvirlarning nuqtalari rangi haqidagi ma'lumotlar biror bir usul yordamida tartiblangan massiv ko'rinishida saqlanadi.

Rastrli grafika – bu nuqtalar to'plamiga asoslangan grafika bo'lib, uning asosiy elementi nuqta hisoblanadi. Boshqacha qilib aytganda rastrli grafika asosini rangi ko'rsatiluvchi piksel (nuqta) tashkil qiladi. Rangli tasvirlar uchun esa palitrada 16, 256, 65536 va 16777216 xil ranglar bo'lishi mumkin. Rastrli grafikada tasvirlarning sifati bir dyumdagi nuqtalar soniga bog'liq bo'ladi. Kompyuter monitorida mumkin bo'lgan nuqtalar soni qancha ko'p bo'lsa monitor sifatli hisoblanadi.

Vektorli grafika – bu vektorli tasvirlar yaratish, qayta ishlash va ularni saqlash usullarini o'rganuvchi kompyuter grafikasining bir bo'limi hisoblanadi. Masalan to'g'ri to'rtburchak 4ta elementar chiziqni birlashtirish asosida hosil qilinadi.

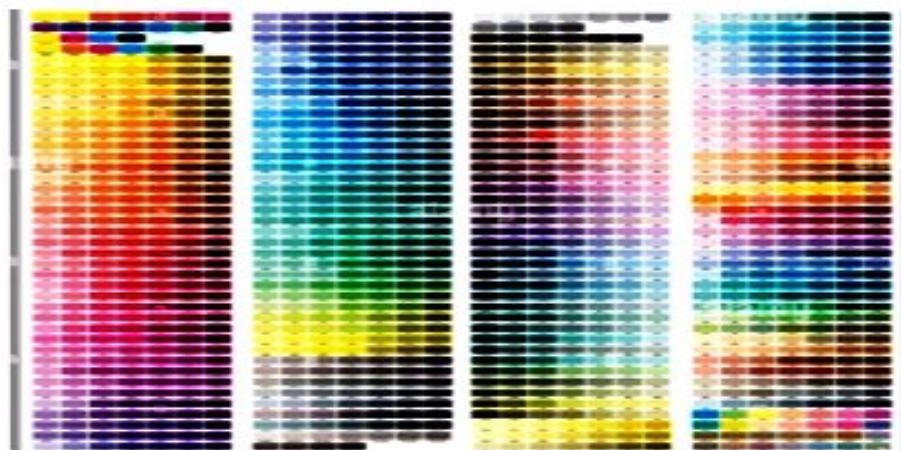
Vektorli tasvirlar deb – tuzilishi jihatidan murakkabroq bo'lgan va har xil ko'rinishga ega bo'lgan geometrik ob'ektlar to'plamiga aytiladi. Vektorli tasvirlarni xotiradan joy egalashi, ya'ni o'lchami nuqtali tasvirlar o'lchamiga qaraganda ancha kichik bo'ladi.

Fraktal grafika – bu matematik formulalarga asoslangan grafika bo'lib, uning asosiy elementi matematik formulalar hisoblanadi. Bu grafika yordamidaham oddiy va murakkab strukturali tasvirlar yaratish mumkin.

Uch o'lchovli (3D, 3 Dimensions) grafika – bu kompyuter grafikasining bir bo'limi bo'lib, xajmli ob'ektlar tasvirini yaratishning usul va vositalarini o'rganadi. Bu grafika arxitektura, kinomatografiya, televideniya, kompyuter o'yinlari va boshqa shunga o'xshash sohalarga tegishli tasvirlarni yaratishda qo'llanadi. Bundan tashqari ilmiy tadqiqotlarda va sanoatda ham qo'llanadi. Kompyuter grafikasining amaliy dasturlarining asosiy xususiyatlaridan biri shuki, ularda turli tuman ranglar bilan bo'yalgan tasvirlar yaratish imkoniyati mavjud. Tasvir kompyuter xotirasida saqlanganda uning ranglari biror bir usul yordamida kodlashtiriladi. Mumkin bo'lgan ranglar xajmi ranglarni kodlashtirish uchun necha bit ketganligi bilan aniqlanadi. 8 bitli ranglarda ranglar hajmi 256 xil rangdan iborat. 16 bitli (yoki 2 baytli) ranglar 65536 tagacha turli xil ranglarni tasvirley oladi. 24 bitli ranglar esa 16, 7 mln ranglarni aniqlaydi.

Kompyuter grafikasida rang formati degan tushuncha mavjud bo'lib, u kompyuterda rangli tasvirlar tashkil etish uchun ishlatiladigan ranglarni kodlashtirish usullarini aniqlaydi. Kompyuter grafikasida 4 xil rang formatlari mavjud:

RGB rang modeli tashkil etuvchi ranglari qizil, yashil va ko'k ranglardan iborat. Bunda ranglar shu 3 rangni o'zaro qo'shish orqali hosil qilinadi. Bu modeldagi tashkil etuvchi ranglarni odatda additiv ranglar deb ataladi. Ularning har biri 8 bit bilan kodlanadi va 8 bitli ranglar hisoblanadi.



Tasvirdagi har bir rang tovlanmasi (svetovoy ottenok) jadvaldagi o'ziga yaqin bo'lgan rang namunasi bilan almashtiriladi. Tasvirlarni bunday qayta ishlash natijasida tasvirning sifati biroz yomonlashsa ham, lekin tasvir faylining hajmi ancha kichiklashadi. Bu formatdan badiiy effektlar hosil qilishda va elektron nashrlar tayyorlashda ishlatiladi. Tasviriy san'at darslarida kompyuter grafikasi foydalanuvchilar uchun oddiy bir instrument bo'lib xizmat qilsada, lekin uning strukturasi va uslublari fundamental va amaliy fanlar yutuqlariga asoslanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. N.M.Avliyakulova "Tasviriy san'atni o'qitish metodikasi"- "Durdon"-2021 yil {86-87 bet}
2. Nazirov Sh, Nuraliev F, Aytmuratov B. "Rastr va vector grafika"- "G'afur G'ulom"- Toshkent, 2007 yil {52-53}
3. Avliyakulova, N. M. (2022). COMPUTER SCIENCE IN THE FIELD OF TEACHING METHODS OF FINE ARTS IMPROVE USING. *Modern Journal of Social Sciences and Humanities*, 4, 267–270. Retrieved from. <https://mjssh.academicjournal.io/index.php/mjssh/article/view/121>