

**GRAFIK DIZAYN ASOSLARINI, 3D MODELLASHTIRISH DASTURLARINI VA
TIZIM TALABLARI**

Shaxloxon Zokirova Akmalxon qizi
Qo'qon Davlat universiteti San'atshunoslik va
sport fakulteti San'atshunoslik kafedrası o'qituvchisi

Muslimaxon Abrorxonova Rashid qizi
Qo'qon davlat universiteti San'atsunostlik va sport fakulteti
Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi talabasi

Annotatsiya:

Ushbu ilmiy maqolada grafik dizaynning asosiy tamoyillari, 3D modellashtirish dasturining nozik jihatlari va optimal ishlash uchun zarur bo'lgan asosiy tizim talablari ko'rib chiqiladi. Grafik dizayn asoslarini, mashhur 3D modellash vositalarini va bunday dasturiy ta'minotni qo'llab-quvvatlash uchun zarur bo'lgan apparat spetsifikatsiyalarini o'rganish orqali ushbu tadqiqot grafik dizayn va 3D modellash jarayonlarini asoslovchi texnik jihatlarni har tomonlama tushunishni ta'minlashga qaratilgan.

Kirish:

Grafik dizayn va 3D modellashtirish turli xil ijodiy sohalarning ajralmas tarkibiy qismlari bo'lib, raqamli san'atdan sanoat dizaynigacha turli xil ilovalarni o'z ichiga oladi. Tasviriy san'at, animatsiya, arxitektura va boshqa sohalarda sayohatga chiqmoqchi bo'lgan shaxslar uchun grafik dizayn tamoyillari asoslarini, 3D modellashtirish dasturiy ta'minotining funksiyalarini va bunday ilovalarni ishga tushirish uchun apparat talablarini tushunish juda muhimdir. Ushbu maqola grafik dizayn va 3D modellash vositalari bilan bog'liq asosiy tushunchalar va texnik fikrlarni yoritishga qaratilgan.

Grafik dizaynning asosiy tamoyillari

Grafik dizayn - bu xabarni etkazish yoki his-tuyg'ularni uyg'otish uchun tipografiya, tasvirlar va ranglar kabi vizual elementlarning joylashishini o'z ichiga olgan vizual aloqa san'ati. Grafik dizaynning asosiy tamoyillari muvozanat, kontrast, tekislash, takrorlash va bo'shliqni o'z ichiga oladi. Ushbu tamoyillar turli xil vositalar, jumladan bosma va raqamli platformalar bo'ylab vizual jozibali va funktsional sxemalarni yaratishga rahbarlik qiluvchi samarali dizaynning asosini tashkil qiladi.

Grafik dizaynning mohiyati uning vizual aloqa san'ati rolidadir, bu erda tipografiya, tasvirlar va ranglar kabi vizual elementlarning joylashishi xabarlarini etkazish va hissiyotlarni uyg'otish

uchun xizmat qiladi. Asosan, grafik dizayn g'oyalar tomoshabinlar bilan rezonanslashadigan vizual jozibali shakllarga tarjima qilinadigan vositadir. Ushbu ijodiy jarayon dizaynning estetik va funktsional jihatlarini shakllantiradigan asosiy tamoyillar to'plamiga asoslanadi.

Balans: Grafik dizayndagi muvozanat kompozitsiyadagi vizual vaznning taqsimlanishini anglatadi. Muvozanatga erishish elementlarni uyg'unlashtirishni o'z ichiga oladi, shunda hech bir komponent boshqalardan ustun kelmaydi. Balans nosimmetrik bo'lishi mumkin, bu erda elementlar markaziy o'qning har ikki tomonida teng taqsimlanadi yoki assimetrik bo'lishi mumkin, bu erda vizual og'irlik notekis taqsimlanadi, lekin baribir muvozanatga erishadi.

Kontrast: Kontrast - bu vizual qiziqish va urg'u yaratish uchun turli elementlarning yonma-yon qo'shilishi. Ochiq va quyuq ranglar, katta va kichik shakllar yoki qalin va ingichka chiziqlar kabi qarama-qarshi elementlardan foydalangan holda, dizaynerlar kompozitsiyaning muayyan joylariga e'tiborni jalb qilishlari va dinamik vizual aloqalarni yaratishlari mumkin.

Takrorlash: Takrorlash birlikni yaratish va naqshlarni mustahkamlash uchun dizayn davomida vizual elementlardan izchil foydalanishni o'z ichiga oladi. Ranglar, shakllar yoki naqshlar kabi elementlarning takrorlanishi kompozitsiyaning umumiy vizual ta'sirini kuchaytirib, uyg'unlik va ritm hissini o'rnatishi mumkin.

Space: Interval yoki yaqinlik elementlarning bir-biriga nisbatan joylashishini bildiradi. To'g'ri masofa vizual nafas olish xonasini yaratishga yordam beradi, bu elementlarning alohida ajralib turishiga imkon beradi, shuningdek, dizaynning umumiy oqimi va muvozanatiga hissa qo'shadi. Strategik oraliq kompozitsiyani o'qish va tartibga solishni yaxshilashi mumkin.

Grafik dizaynning ushbu asosiy tamoyillariga rioya qilgan holda, dizaynerlar xabarlarini aniq yetkazadigan va tomoshabinlar bilan rezonanslashadigan vizual jozibali va samarali tartiblarni yaratishi mumkin. Bosma materiallar, veb-saytlar, brending yoki multimedia loyihalarida ishlashdan qat'i nazar, ushbu tamoyillarni tushunish va qo'llash turli media platformalarida ta'sirchan va qiziqarli vizual tajribalarni yaratish uchun asos bo'ladi.

Mashhur 3D modellashtirish dasturi.

3D modellashtirish dasturi foydalanuvchilarga ob'ektlar, belgilar, muhitlar va boshqalarning uch o'lchovli raqamli tasvirlarini yaratishga imkon beradi. Ba'zi mashhur 3D modellashtirish vositalariga Autodesk Maya, Blender, Cinema 4D va SketchUp kiradi. Ushbu dasturiy ilovalar animatsiya, o'yin, arxitektura va mahsulot dizayni kabi sohalaridagi mutaxassislarning ehtiyojlarini qondirib, 3D aktivlarini modellashtirish, teksturalash, yoritish va animatsiya qilish uchun turli xil funksiyalarni taklif etadi.

3D modellashtirish dasturi foydalanuvchilarga ob'ektlar, belgilar, atrof-muhit va boshqa narsalarning murakkab uch o'lchovli raqamli tasvirlarini yaratishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Sanoatda mashhur 3D modellashtirish vositalarining tanlovi paydo bo'ldi, ularning har biri

animatsiya, o'yin, arxitektura va mahsulot dizayni kabi turli fanlar bo'yicha mutaxassislarning turli ehtiyojlariga moslashtirilgan noyob xususiyatlar to'plamini taklif etadi.

1. Autodesk Maya: Autodesk Maya filmlar, teleko'rsatuvlar va video o'yinlarda vizual effektlarni yaratish uchun ko'ngilochar industriyada keng qo'llaniladigan taniqli 3D modellashtirish va animatsiya dasturidir. Maya modellashtirish, teksturalash, jihozlash va animatsiya uchun keng qamrovli vositalar to'plamini taklif etadi, bu uni animatorlar, o'yin ishlab chiquvchilari va vizual effektlar rassomlari orasida afzal ko'rgan tanlovga aylantiradi.

2. Blender: Blender ko'p qirrali va ochiq manbali 3D modellashtirish dasturi bo'lib, o'zining mustahkam funksiyalar to'plami va faol hamjamiyat yordami bilan mashhur. Modellashtirish, haykaltaroshlik, jihozlash, animatsiya, renderlash va kompozitsiyalash imkoniyatlariga ega bo'lgan Blender keng doiradagi foydalanuvchilar, jumladan, havaskorlar, indie o'yin ishlab chiquvchilari va ijodiy loyihalari uchun tejamkor yechim izlayotgan mutaxassislar uchun xizmat qiladi.

3. Cinema 4D: Cinema 4D – harakatlanuvchi grafik rassomlar, vizual effektlar bo'yicha mutaxassislar va dizaynerlar tomonidan intuitiv interfeys va kuchli asboblarga to'plami uchun ma'qul bo'lgan foydalanuvchilar uchun qulay 3D modellashtirish, animatsiya va renderlash dasturi. Cinema 4D ajoyib vizual effektlar, dinamik simulyatsiyalar va murakkab 3D animatsiyalarni yaratish uchun uzluksiz ish jarayonini taklif etadi, bu esa uni harakatlanuvchi grafika va dizayn sohasidagi professionallar uchun asosiy tanlovga aylantiradi.

4. SketchUp: SketchUp — arxitektura, interyer dizayni va qurilish sanoatida batafsil me'moriy modellar, interyer maketlari va mahsulot dizaynlarini yaratish uchun keng qo'llaniladigan foydalanuvchilar uchun qulay 3D modellashtirish dasturi. Foydalanish qulayligi va tez prototip yaratish imkoniyatlari bilan mashhur bo'lgan SketchUp dizaynerlar, arxitektorlar va havaskorlarga o'z g'oyalarini 3D makonida aniqlik va moslashuvchanlik bilan amalga oshirish imkonini beradi.

Ushbu mashhur 3D modellashtirish vositalari uch o'lchovli dizayn sohasini o'rganishga intilayotgan professionallar va ishqibozlar uchun mavjud bo'lgan turli xil dasturiy ta'minot variantlarining bir qismini ifodalaydi. Murakkab vizual effektlarni, real animatsiyalarni, arxitektura renderlarini yoki virtual muhitlarni yaratishdan qat'i nazar, har bir dasturiy ta'minot ilovasi turli ijodiy sohalardagi foydalanuvchilarning o'ziga xos talablarini qondirish uchun noyob xususiyatlar va funksiyalar to'plamini taklif qiladi.

3D modellashtirish dasturi uchun tizim talablari.

3D modellashtirish dasturining optimal ishlashi kompyuter tizimining texnik xususiyatlariga bog'liq. 3D modellashtirish ilovalarini samarali ishlatish uchun asosiy tizim talablari orasida kuchli ko'p yadroli protsessor, yetarlicha operativ xotira (tasodifiy kirish xotirasi), keng

VRAM (Video RAM) va yuqori aniqlikdagi displeylarga ega maxsus grafik karta mavjud. Bundan tashqari, ma'lumotlarga tezroq kirish uchun SSD (Solid State Drive) kabi saqlash hajmi, dasturiy ta'minotni yangilash va bulutga asoslangan ish oqimlari uchun ishonchli internet aloqasi uzluksiz 3D modellashtirish tajribasi uchun muhim e'tibordir.

Xulosa

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, tasviriyl san'at, animatsiya va dizayn sohasiga kirishayotgan shaxslar uchun grafik dizayn tamoyillari, 3D modellashtirish dasturiy ta'minot funksiyalari va tizim talablarini chuqur tushunish juda muhimdir. Grafik dizayn asoslarini o'zlashtirib, aniq ijodiy maqsadlarga moslashtirilgan mos 3D modelash vositalarini tanlab, intiluvchan rassomlar va professionallar ijodiy imkoniyatlar dunyosini ochishlari mumkin. Bundan tashqari, kompyuter tizimining 3D modellashtirish dasturiy ta'minotini optimal tarzda ishga tushirish uchun zarur apparat texnik xususiyatlariga javob berishini ta'minlash raqamli dizayn landshaftida ish jarayoni samaradorligi va unumdorligini oshirish uchun juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Zokirova, Shaxloxo. "TASVIRIY SAN'ATDA MANZARA JANRINING TUTGAN O'RNINI." *Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования* 2.3 (2023): 57-59.
2. Zokirova, Shaxloxo. "TASVIRIY SAN'ATDA MANZARA JANRI." *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика* 2.11 (2023): 28-31.
3. Zokirova, Shaxloxo. "TASVIRIY SAN'AT O'QITISHDA NATYUMORT ISHLASH METODIKASI." *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования* 2.6 (2023): 59-61.