

## CHIZMACHILIK DARSLARIDA GRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH

**Gulbahor Yuldasheva**

FarDU, Axborot texnologiyalari kafedrası dotsenti

**Toshpo'latova Muxlisa**

FarDU, TSMG yo'nalishi talabasi

### ANNOTATSIYA

*Me'morlar – ijodkorlar sinfining ilg'or qismi bo'lib, ular ijodiy fikrlaydigan, tinimsiz izlanadigan ijodkor xodimlardir. Me'morlar o'z ijodiy - ish faoliyatlarida albatta chizmalardan foydalanadilar, shuningdek chizma - loyihalar yaratadilar. Loyihalash tashkilotlari shug'ullanadigan loyihalash – obyektga loyiha topshirig'ini tuzishdan obyektни qurish uchun loyihalarni tayyorlashgacha bo'lgan ishlar majmuidan iborat bo'lib, murakkab va uzoq davom etadigan jarayon hisoblanadi. Ushbu maqolada chizmachilik darslarida grafik dasturlardan foydalanish, umuman grafik dasturlarning sohadagi ahamiyati ko'rib chiqiladi.*

**Kalit so'zlar:** *Ijodkor, me'mor, ijodiy faoliyat, chizma, loyiha, me'morchilik sohasi, loyihalash, obyekt, qurish, jarayon.*

### KIRISH

Chizmachilik fanini tushuntirishda so'z bilan ifodalash emas balki chizmalar asosida tasavvurimizga keltiramiz. Bu fanning biron bir tushunchalarni chizmasiz tushuntirish mushkul hisoblanadi. Masalan qurilish planlari yoki gumanitar sohaga oid diagrammalar va rasmlar hamda turli xil loyihalarni chizmachilik fani o'rgatadi. Tasdiqlangan texnik loyiha asosida bosh plan aniqlanadi va qurilish - montaj ishlari olib boriladigan texnik va texnologik, alohida buyum va detallar tayyorlanadigan

mufassal ishchi chizma tayyorlanadi. Umumiy arxitektura-qurilish chizmalariga fasadlar, planlar, qirqimlar, asos plani va kommunikatsiya chizmalari kiradi.

Bino loyihasi - binoning tasviri va uni qurish hamda nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat hujjat. Uning tarkibi quyidagi chizmalardan iborat bo'ladi:

- bino fasadlari chizmasi – inshootning old va yon ko'rinishlari tasviri chizmasi bo'lib, binoning me'moriy yechimlarini o'zida aks ettirgan hujjat;
- bino qirqimi chizmasi – binoning frontal va profil tekisliklar vositasida qirqish natijasida hosil bo'lgan konstruktiv elementlari tasvirlangan hujjat;
- bino plani chizmasi – gorizontal tekislik vositasida binoning asosidan yuqorida olingan tasviri, uni qurish (tayyorlash) va nazorat qilish uchun kerakli boshqa ma'lumotlardan iborat hujjat;
- spesifikatsiya – yig'ish birligining tarkibini belgilaydigan ya'ni chizmada ifodalangan yig'ish birligi tarkibiga kiradigan detallar ro'yxatidan, ularning soni va ba'zi texnologik ma'lumotlardan iborat hujjat;
- tushuntirish yozuvi – loyihalananayotgan inshootning tuzilishi va qurish tartibi tavsifidan, shuningdek, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan texnik va texnik - iqtisodiy yechimlarning dalillaridan iborat hujjat.

Loyihalashtirish funksiyasi – muhandis - me'morning asosiy hal qiluvchi funksiyalaridan biri bo'lib, quyidagi masalalarni hal qiladi:

- texnikaviy taklif ishlab chiqish (agarda texnikaviy topshiriqda obyektning loyihasini yoki uzellarini aniqlashtirish va qo'shimcha ma'lumotlar berish zarurati bo'lsa);
- loyiha eskizini tuzish;
- obyekt loyihasi variantlari va eng yaxshisini tanlash;
- texnikaviy loyihani ishlab chiqish.

Me'morning kompyuter grafikasi savodxonligi tarkibini quyidagilar tashkil etmog'i lozim:

Kompyuter grafikasining grafik muharrir (AvtoCAD, Corel Draw, ArhiCAD, 3D Studio MAX)lari turlari va ularning imkoniyatlari haqida ma'lumot. Kompyuter grafikasining texnik qurilmalari. Grafik chiqarish va nashr qilish qurilmalari. Grafoyasagich va uning asosiy qismlari. Grafik kiritish qurilmalari. Corel Draw dasturlar paketi. Grafika paneli. Interaktiv instrumentlar. Primitiv shakllar va diagramma turlarini chizish. Turli shakl va o'lchamdagi chiziqlar chizish. Badiiy vositalarning matn modellari va palitrage qo'shimcha effektlar. Tasvirlarni yaratish va chiqarish. AvtoCAD grafik muharriri. Koordinatalar sistemasi o'lchov birliklari. Qatlamlar. Grafik primitivlar. Buyruqlar va ma'lumotlar kiritish. Ish muhitini tayyorlash. Chizma chizish va tahrirlash («Masshtab», «Kesish», «Uzish», «Faska», «Tutashma», «Bo'laklarga bo'lish») vositalari. Chizmaga o'lcham qo'yish. Uch o'lchamli modellashtirish. ArhiCAD programmasi. ArhiCADga kirish. Loyihani ishlab chiqish tartibi. Loyiha ishlab chiqish pog'onalari, zarur hujjatlar. Loyiha eskizini ishlab chiqish. Inshoot planini qurish. Inshootning loyihasini ishlab chiqish uchun binoning modelidan foydalanish. Tom va zinarni konstruksiyalash, qirqimlarni bajarish. Tasvirlarni detallash va parametrik vizualizatsiya qilish. Assotsiativ o'lchamlar. Qurilish konstruksiyalarning tayyor elementlari kutubxonasidan foydalanib uch o'lchamli obyektlarni yasash. ArhiCAD fayllarini boshqa programmalar (AutoCAD) fayllari bilan jipslashtirish. 3D Studio MAX programmasi. Uch o'lchamli grafika va 3D Studio MAX dasturi haqida umumiy tushunchalar. Uch o'lchamli grafika va animatsiya asoslari. Interfeys elementlari. Modellashtirish asoslari. Obyektlar bilan ishlash. Modellashtirish negiz usullari.

Grafik dasturlardan biri AutoCAD dunyoning 18 tiliga tarjima qilingan. Dasturdan turli loyihalarni bajarish, yaratish imkoniyatlari keng. Grafik dasturi hozirgi kunda dunyoning 150 mamlakatlaridan ko'prog'i foydalanib kelmoqda. Dunyo mamlakatlari foydalanib kelinayotgan grafik dastur Compass-3D bunda mashinasozlik chizmachiligi bo'yicha standart detallarning ikki va uch o'lchamli modellari mavjud. Barcha 3D modellashtirish va vizuallashtirish imkoniyatlariga ega bo'lgan dastur 3DStudioMAX bo'lib, Real yaratilmagan obektlarni vizual holatda

ko'rish imkoniyati mujassamligini, real holatda ko'zga ko'rinmaydigan obyektlar ko'rinadi. Masalan, dvigitelning yoqiladigan yonilg'isi va porshinlarning aylanma harakatini kuzatish mumkin. Kompyuter texnologiyasi yordamida tabiiyki, talaba chizmalarni bajarishning dastlabki ko'nikmalarni oladi. Biroq, o'quvchi chizmalarni bajarish usullarini o'zlashtirgandan so'ng kompyuterda chizilgan o'quv materiallarning bir qismini bajarish tavsiya etiladi. Yuqorida aytib o'tgan dasturlardan keng foydalangan holda proyektsion chizmachilik darslarida foydalanish o'rinli hisoblanadi. Bunday kompyuter dasturlardan foydalanib o'quv darslarini tashkil etish talabalarning fazoviy tasavvurlarini oshirish kabi ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Ilmiy tadqiqotlar bo'yicha ijobiy natijalar olingan.

#### XULOSA

Bundan tashqari kompyuter dasturlari orqali talabalarning bilimlarini tezkorlik bilan aniqlashda tematik nazorat qilish uchun elektron test dasturlarini qo'llanilishi samarali natijalarni berishi mumkin. Test dasturi QuizMarker bo'lib o'zida 11 ta usul testi bajarish mumkin. O'qituvchi testni baholash mezonlarini va vaqti hamda pochtaga keladigan xabarni belgilashi mumkin.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Olimov, Shirinboy Sharofovich. "THE INNOVATION PROCESS IS A PRIORITY IN THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL SCIENCES." (2021).
2. G.I.Yuldasheva., Z.Oxunjonova (2023). Ta'lim va tarbiya jarayonlarida axborot texnologiyalarining o'rni. Educational Research in Universal Sciences. Volume 2 (Issue 3), 984-986.
3. G.I.Yuldasheva., M.Otamirzayeva (2023). Ta'lim muhitida axborot texnologiyalarining o'rni. Международный научный журнал «Научный импульс». № 10(100), 118-121.
4. G.I.Yuldasheva., O.Muhammadova (2022). Tasviriy san'at darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish. International academic research journal. № 1(6), 51-56.

5. Г.И. Йулдашева., Г. Йулдашева (2019). Замонавий таълим тизимида Ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг ахамияти. Актуальные вызовы современной науки. Сборник научных трудов. Выпуск 4(36) 74-78.
6. G.I.Yuldasheva.,D.Raxmonova (2023).Kompyuter grafikasining nformatsion jamiyatdagi ahamiyati. Educational Research in Universal Sciences. Volume 2 (14) 760-763.
7. Yuldasheva, G. (2023). Ta'limda axborot texnologiyalari. 1-qism. F.: FDU.
8. Yuldasheva, G., & Turdaliyeva, M. (2023). Photoshop dasturida ranglar gammasining imkoniyatlari. Scholar, 1(32), 158–163.
9. G.I.Yuldasheva (2023). The use of interactive whiteboards in the educational process and its important aspects. Best Journal of Innovation in Science, Volume 8 (Issue 2), 209-212.
10. Yuldasheva, G. I. (2022). Ta'lim samaradorligini oshirishda elektron darsliklardan foydalanish. Youth, Science, Education: Topical Issues, Achievements And Innovations,(5), 36-38.
11. Yuldasheva, G. I., & Shermatova, K. M. (2021). The use of adaptive technologies in the educational process. Экономика и социум, (4-1), 466-468.
12. Yuldasheva, G., & Shermatova, H. (2022). Ta'limda innovatsion texnologiyalarning qo'llanilish istiqbollari. Science and innovation, 1(B8), 5-9.