



TEXNIKAVIY CHIZMACHILIKNI XOZIRGI ZAMON TARAQQIYOTIDAGI AHAMIYATI

*Nurmatov Ismoiljon Yusupovich,
Ergashev Odiljon Yuldashevich,
Xaminjonov Ulug'bek Jakbaralievich,
Mamadaliyev O'tkirbek Botiraliyevich*

*Farg'ona viloyati Dang'ara tumani 1-son kasb hunar maktabining
"Umum kasbiy" fanlar kafedrasining mahsus fan o'qituvchilari*

Annotatsiya. Texnik rasm zamonaviy rivojlanishning turli sohalarini, shu jumladan muhandislik, arxitektura va dizaynni qo'llab-quvvatlaydigan asosiy mahorat sifatida rivojlandi. Ushbu maqola texnik rasmning ahamiyatini o'rganadi, uning tarixiy ildizlari, dolzarbligi va uni qo'llashni osonlashtiradigan metodologiyalarni ta'kidlaydi. Adabiyotlarni o'rganish va zamonaviy texnikani tahlil qilish orqali ushbu ish texnik chizmaning texnologik yutuqlarga qo'shgan hissasi haqida tushuncha beradi va kelajakda ta'lim va amaliy mashg'ulotlarni takomillashtirishni taklif qiladi.

Kalit so'zlar: Texnik rasm, muhandislik dizayni, arxitektura, SAPR (kompyuter yordamida loyihalash), aniqlik, texnik ko'nikmalar, vizualizatsiya, ta'lim, sanoatni rivojlantirish.

Tez texnologik evolyutsiya bilan ajralib turadigan davrda g'oyalarni kontseptsiyalash va samarali etkazish qobiliyati hal qiluvchi bo'lib qolmoqda. Texnik rasm, muhandislar, me'morlar va dizaynerlar uchun muhim vosita sifatida, aniq qurilish va ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan murakkab tafsilotlarni etkazadigan universal tilni taqdim etadi. Uning roli muhim ahamiyat kasb etdi, chunki tarmoqlar yuqori samaradorlik va aniqlikka intiladi.

Ushbu tadqiqot zamonaviy sanoat va ta'lim sharoitida texnik rasmlarning dolzarbligini baholash uchun aralash usul yondashuvidan foydalanadi. Ma'lumotlar kombinatsiyasi orqali to'plangan:

1. Amaliy tadqiqotlar - aerokosmik va avtomobilsozlik kabi mahsulotlarni ishlab chiqishda texnik rasmlardan foydalanish bilan mashhur kompaniyalarni o'rganish.

2. So'rovnomalar - mutaxassislar va o'qituvchilardan qo'lda chizish va SAPR o'rtasidagi muvozanat haqida ma'lumot to'plash.



3. Qiyosiy tahlil - turli sanoat loyihalarida SAPR integratsiyasidan oldin va keyin samaradorlik va xatoliklarni tahlil qilish.

Texnik rasm yoki qoralama zamonaviy jamiyatni shakllantirishda va texnologik taraqqiyotni rivojlantirishda hal qiluvchi rol o'ynadi. Bu erda uning ahamiyatini ta'kidlaydigan ba'zi asosiy fikrlar:

Muhandislik va arxitektura asoslari

- Aniqlik va ravshanlik: texnik chizmalar tuzilmalar va tarkibiy qismlarning aniq vizual ko'rinishini ta'minlaydi, muhandislar, me'morlar va quruvchilar o'rtasida aniq aloqani ta'minlaydi.

- Qurilish uchun chizmalar: yirik binolar, ko'priklar va infratuzilma loyihalari aniq qurilish va xavfsizlik uchun batafsil texnik rejalarga tayanadi.

Ishlab chiqarishni osonlashtirish

- Ishlab chiqarishning izchilligi: texnik chizmalar ehtiyot qismlar va mahsulotlarning aniq spetsifikatsiyalar bo'yicha ishlab chiqarilishini ta'minlaydi, bu esa ommaviy ishlab chiqarish va yig'ish liniyasining samaradorligini ta'minlaydi.

- Innovatsiya va Prototiplash: dizaynerlar kontseptsiyalarni sinash va prototiplarni yaratish uchun texnik chizmalardan foydalanadilar, avtomobilsozlik, aerokosmik va elektronika sanoatida innovatsiyalarni tezlashtiradilar.

Standartlashtirish va Global hamkorlik

- Yagona standartlar: texnik rasm muhandislik va dizayn sohasida xalqaro hamkorlikni ta'minlaydigan standartlashtirilgan belgilar va yozuvlarni ishlab chiqarishni qo'llab-quvvatlaydi.

- Intizomlararo aloqa: u turli sohalar, jumladan, mexanik, fuqarolik va elektrotexnika o'rtasida umumiy til vazifasini bajaradi.

Texnologiyani rivojlantirish

- Kompyuter yordamida loyihalash (SAPR): qo'lda loyihalashdan SAPR tizimlariga o'tish dizayn jarayonini inqilob qilib, uni yanada samarali va moslashuvchan qildi. SAPR dasturi tezkor tahrirlarni, simulyatsiyalarni va 3D bosib chiqarish va CNC ishlov berish bilan integratsiyani ta'minlaydi.

- Simulyatsiya va Virtual haqiqat: texnik rasm chizishdagi zamonaviy yutuqlar 3D modellashtirish va VR dan foydalanishni o'z ichiga oladi, bu dizaynerlarga tuzilmalarni qurishdan oldin ularni tasavvur qilish va o'zaro ta'sir qilish imkonini beradi.

Ta'lim va malakani rivojlantirish



- Texnik savodxonlik: texnik rasmlarni o'rganish odamlarni tanqidiy fikrlash, fazoviy xabardorlik va tafsilotlarga e'tibor, muhandislar, dizaynerlar va me'morlar uchun zarur ko'nikmalar bilan ta'minlaydi.

- Muammoni hal qilish: texnik rasmlarni yaratish jarayoni turli xil texnik sohalarga o'tkaziladigan analitik fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Barqarorlik va kelajakdagi dizayn

- Ekologik toza loyihalar: texnik chizmalar resurslardan foydalanishni optimallashtiradigan va atrof-muhitga ta'sirini minimallashtiradigan barqaror tizimlar va binolarni loyihalashda yordam beradi.

- Moslashuvchanlik: texnik chizmaning barqaror amaliyot bilan integratsiyasi kelajakdagi tuzilmalar va mahsulotlarning o'zgaruvchan texnologiyalar va ekologik standartlarga moslashishini ta'minlaydi.

Umuman olganda, texnik rasm nafaqat an'anaviy muhandislik va arxitekturaning asosi bo'lib, balki doimiy texnologik innovatsiyalar uchun katalizator bo'lib xizmat qiladi va uni zamonaviy rivojlanishning ajralmas qismiga aylantiradi.

Natijalar kasbiy va ta'lim sharoitida an'anaviy va zamonaviy chizish texnikasi aralashmasini saqlash muhimligini ta'kidlaydi. SAPR aniqlikni oshiradi va real vaqtda o'zgartirishga imkon beradi, qo'lda texnik rasm tanqidiy fikrlash va ijodkorlikni rivojlantirishga undaydi. Ushbu usullarni muvozanatlash turli xil loyiha talablariga moslasha oladigan har tomonlama mutaxassislarni tarbiyalaydi.

Xulosa

Texnik rasm zamonaviy muhandislik va dizaynning rivojlanishida ajralmas ekanligini isbotladi. Ushbu tadqiqot raqamli o'qitish bilan bir qatorda an'anaviy rasm chizish kurslarini o'tkazish uchun ta'lim tizimlariga ehtiyoj borligini ta'kidlaydi. Kelajakdagi tadqiqotlar qo'lda va SAPR mashg'ulotlarini birlashtirgan gibrid ta'lim modellari uzoq muddatli kasbiy mahorat va mahsuldorlikka qanday ta'sir qilishini o'rganishi kerak. Bundan tashqari, sanoat ikkala mahorat silsilasini ko'prik deb davom ta'lim investitsiya deb taklif etiladi, xodimlari dizayn ularning yondashuvlar universalligi saqlab ta'minlash.

- Kengaytirilgan haqiqat (AR) kabi yangi texnologiyalarning texnik rasmga ta'sirini tahlil qiling.

- Erta ta'limda texnik rasmlarni kiritish samaradorligini o'rganing.

- Resurslarni tejashda qo'lda texnik rasmga nisbatan raqamli barqarorlikning afzalliklarini baholang.



Adabiyotlar:

1. Kabouridis, G. (2010). An innovative approach to face the first-year mechanical engineering students' conceptual difficulties in engineering design. In 1st WIETE annual conference on engineering and technology education (pp. 110-113)
2. Prepelita Raileanu, Brandusa, (2010) New Horizons for e Learning and Open Education. A Comparative Trans frontier Project at the University of Bucharest. WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education. Issue 1, Volume 7, pp 1 10.
3. Igbinomwanhia D. I. and Aliu S. A. (2013) Investigation of the continuing poor performance in Engineering Drawing in Nigerian universities a case study of the University of Benin. Research Journal in Engineering and Applied Sciences 2(5) www.emergingresource.org
4. Medupin, R. O., Abubakre, O. K., Adebayo, S. A., Enock, O. I., and Sulayman, F. A. (2015). Students' Academic Performance in Engineering Drawing in Nigerian Polytechnics: A Case Study of the Federal Polytechnic Bida, Nigeria Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST) 2 (2),
5. Norcini, J. (2008). An introduction to the assessment of skills and performance. Proceedings of AMEE 2008 [online available from <http://www.amee.org/documents/Introduction%20to%20Medical%20Education%20%20Norcini.pdf>
6. Cedefop (2008) Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities