

ARCHITECTS' METHOD FOR CREATING A BUILDING PERSPECTIVE IN AUTOCAD

Rahmonova Dilafruz Ahrorovna
Uzbekistan, Finland, pedagogy
Graduate student of the institute
Rahmonovadilafruz05@gmail.com

AUTOCAD DASTURIDA BINO PERSPEKTIVASINI BAJARISH ARXITEKTORLAR USULI

Rahmonova Dilafro'z Ahrorovna
O'zbekiston Finlandiya pedagogika
instituti magistranti
rahmonovadilafruz05@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu maqolada chizmachilik darslarida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati, perspektivada bino loyihasini bajarish "Arxitektorlar usuli" haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Auto Cad, perspektiva, "Arxitektorlar usuli", aerofotogeodeziya.

Annotation: This article discusses the importance of using modern technologies in drawing lessons and the "Architects' Method" in perspective building design.

Keywords: AutoCAD, perspective, "Architects' method", aerial photogeodesy.

МЕТОД АРХИТЕКТОРОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЕРСПЕКТИВЫ ЗДАНИЯ В AUTOCAD

Рахмонова Дилафруз Ахроровна
Магистрант Узбекистан-Финского Педагогического института
Rahmonovadilafruz05@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается важность использования современных технологий на уроках черчения, а также метод «Архитекторы» при выполнении проектирования зданий в перспективе.

Ключевые слова: AutoCAD, перспектива, «Метод архитекторов», аэрофототеодизия.

O'zbekistonning jahon hamjamiyatiga qo'shilishi har sohada raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash bugungi kunda dolzarb masalaga aylandi. Bu borada turli rivojlangan mamlakatlar bobida faol va samarali qadamlar qo'yildiki, bu ko'p jihatdan mamlakat fuqarolariga axborotdan erkin foydalanish imkoniyatlarini yaratish darajasi bilan bog'liqdir.

Xalqimiz ma'naviyat va madaniyatini boyitishda tasviriy san'atning ham o'z o'rnini bor. Tasviriy san'at ma'naviy madaniyatning ajralmas qismlaridan biri hisoblangan badiiy madaniyatni uyg'un rivojlantirish, milliy merosimiz va umuminsoniy qadriyatlar bilan oshno qilish, ijodkorlikka keng yo'l ochib berishdan iboratdir.

Atrofdagi narsalarning ko'zimizga o'z shakliga nisbatan biroz o'zgarib ko'rinishi, rassomlarning yaratgan asarlaridagi chuqurlik fazosining ochib berilishi sabablari bir necha asrlardan beri o'rganilib kelingan va bu "Perspektiva" faning shakllanishiga asos bo'lgan.

Perspektiva (lot. perspicio — aniq ko‘raman) — 1) mavjud borliqni inson idrok etganidek biror tekis yuza (qog‘oz, taxta, devor va boshqalar) da fazoviy holati va ularning bo‘laklarini kuzatish nuqtasidan uzoqlashuvini tasvirlash tizimi.

Perspektiva fan sifatida qadim zamonlardan uch o‘lchamli fazoda jismlarni tekislikda tasvirlash zarurati tufayli vujudga kelgan va ikki yo‘nalishda: fan(qurilish, texnika) va rangtasvirda rivojlangan. Uyg‘onish davrining yorqin namoyondasi hisoblanmish Leonardo da Vinchi (1452-1519) perspektiva nazariyasiga katta hissa qo‘shgan. U o‘zining nazariy tamoyillarini, jumladan, perspektiva qoidalarini “Rasm haqida risola” sida bayon qildi. Leonardo da Vinchi perspektivani “mexanika fanlari”ga tegishli deb hisoblardi va uni hech bir rassom e’tiborsiz qoldirmasligi kerak deb o‘ylardi. U rangtasvir rivojida perspektivaning fan sifatidagi ahamiyati katta ekanligini ta’kidladi. “Amaliyot har doim yaxshi nazariyaga asoslanishi kerak, buning uchun perspektiva yo‘l ko‘rsatuvchi va usiz rasmda hech narsani yaxshi qilib bo‘lmaydi” deb fikr bildirgan.

Leonardo da Vinchi perspektivani uchta asosiy qismga ajratadi:

1. Chiziqli perspektiva- kuzatuvchidan uzoqlashganda shakllarning kichrayishi.
2. Obyektlar rangining o‘zgarishini kuzatuvchidan uzoqligi va havo qatlami rangning to‘yinganligi va joylashidagi ta’siriga qarab qaraydigan havo va rang perspektivasi.
3. Obyektlar shakli konturining aniqligi perspektivasi, bunda shakllar chegaralarining ravshanlik darajasining o‘zgarishi va ulardagi yorug‘lik va soya kontrasti ular fazo bo‘shliqlariga chuqurroq kirib borishi va kartina tekisligida tasvirlanishi bilan amalga oshiriladi.

Perspektiva insonning ko‘rish xususiyatlarini hisobga olgan holda markaziy proyeksiyalash usulida bajarilgan tasvirga aytiladi. Perspektiva rassomlar amaliyotida rasm tuzilishini to‘g‘ri bajarish, arxitekturada qurilayotgan binoning kompozitsiyasini loyiha bosqichida tekshirib, unga tuzatishlar kiritish, aerofotogeodeziyada yuqoridan olingan suratlar orqali obyekt o‘lchamlarini aniqlash, kriminalistikada avvaldan harakatda bo‘lib to‘qnashgan mexanizmlarning harakatini tiklash uchun, shuningdek, optika va boshqa sohalarda ishlatiladi.

Narsalarning fazodagi holati va ularning shaklini qanday ko‘rsak, tekislikda xuddi shunday ko‘rinadigan qilib ilmiy asosda tasvirlashni o‘rgatadigan fan perspektiva fanidir. Perspektiv tasvir qurishda «Chizma geometriya» fanida o‘rganiladigan markaziy proyeksiyalash usuliga asoslanadi.

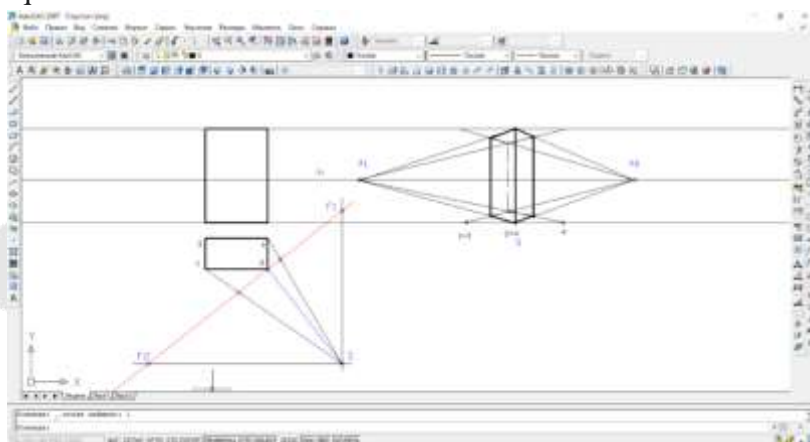
Perspektivada narsalarning tasvirini bajarishni o‘rganish jarayonida ko‘rish nuqtasi S orqali obyekt qanday ko‘rinsa, shundayligicha tasvirlanar edi. Ya’ni K kartina tekisligi S ko‘rish nuqtasi va obyekt o‘rtasida joylashtirilgan edi, bunday tasvirlashda juda sodda narsalarning perspektivasini bajarish uncha qiyinchilik tug‘dirmaydi. Lekin murakkabroq obyektlarni perspektivada tasvirlashda odatiy usul biroz chalkashliklar bilan bir qatorda noqulayliklarni ham keltirib chiqaradi.

Shuning uchun bunday chalkashlik va noqulayliklarni oldini olish maqsadida, ko‘p ilmiy izlanishlar natijasiga ko‘ra, kartina bundan keyin ko‘chib yuradi, ya’ni kartina uning plani va fasadiga binoan bajariladi.

AutoCAD dasturida perspektiv tasvirni quyidagi tartibda yasaladi.

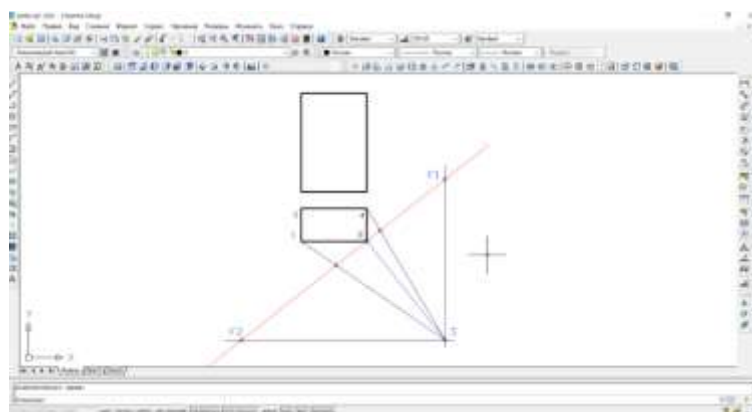
1. Dastur ishchi oynasi ochilib «Черчение» - «Chizish» paneli «Прямая» -to‘g‘ri chiziq chizish buyrug‘i orqali markaz chiziqlari chizib olinadi.
2. «Изменить»- o‘zgartirish panelining «Подобие» - tanlangan obyektни parallel ko‘chirish burug‘i bilan berilgan o‘lcham asosida bino fasadi va plani chiziladi.

3. Obyektning fasadiga nisbatan ufq chizig'i tanlab olinadi.
4. Obyektning planiga nisbatan kartina izi KH qulay vaziyatda joylashtiriladi, ya'ni obyektning ikki yon tomoni deyarli, to'laroq ko'rinishini ta'minlashi lozim.
5. Kartinaga nisbatan ko'rish nuqtasi S nuqtani topish uchun perpendikulyar chiziq o'tkaziladi, optimal ko'rish burchagi ta'minlanadigan masofada tanlab olinishi lozim.
6. Kartina izida plandagi obyektning to'g'ri chiziqlari uchrashish nuqtalarining geometrik o'rinlari F_1, F_2 nuqtalari aniqlanadi 1- rasm.



1 - rasm.

7. Obyektga nisbatan tasvir bajariladigan kartina fasadning o'ng yonida yoki chizmaning bo'sh joyida tanlanadi va ufq chizig'i fasaddan olib o'tiladi. Kartina izida aniqlangan barcha uchrashuv nuqtalar (P, F_1, F_2 yoki D_1, D_2) ufq chizig'iga olib o'tiladi.
8. Obyektning plandagi xarakterli (burchak) nuqtalari ko'rish nuqtasi S bilan tutashtirilib, KH da ko'rish nurlarining kesishish nuqtalari aniqlanadi, hamda ular yangi kartina asosiga olib o'tiladi. Olib o'tilgan nuqtalardan foydalanib obyekt plani perspektivasi yasaladi.
9. Fasad elementlarining balandliklari planga muvofiq perspektivada qisqarishlarni hisobga olgan holda o'lchab qo'yiladi.
10. Bu misolda obyektning bir qirradi kartinaga tegib turgan vaziyatda bo'lgani uchun bu qirra haqiqiy kattalikda tasvirlangan. Qolgan qirralarning qisqarib tasvirlanishi F_1 va F_2 uchrashish nuqtalari orqali aniqlanadi 2-rasm.



2 – rasm.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-2

Ushbu perspektiv tasvir yasash usuli barcha usullar uchun umumiy bo‘lib yasash usulining turiga qarab o‘zgarishi mumkin.

Turli sohadagi mutaxassislar o‘z kasblari nuqtayi nazaridan qarashib har qaysisini qanoatlantiradigan usullar izlaganliklari oqibatida, perspektivada turli yasash usullari vujudga kelgan. Shulardan biri keng ommalashgan va ancha qulay bo‘lgan “Arxitektorlar” usuli hisoblanadi.

Arxitektorlar obyektning plani fasadidagi parallel to‘g‘ri chiziqlarning ufq chizig‘idagi uchrashish nuqtalaridan foydalanib ularning perspektiv tasvirlarini bajarishgan. Shu boisdan bu usul “Arxitektorlar” usuli deb ataladi.

Arxitektorlar bu usuldan o‘zlarining faoliyatlarida keng foydalanadilar. Arxitektorlar usulida perspektiv tasvir o‘zaro parallel bo‘lgan gorizontol to‘g‘ri chiziqlarning uchrashish nuqtalari orqali yasaladi. Shuningdek ushbu usul yordamida yuqori grafik aniqlik ta‘minlanadi. Arxitektorlar usulidan unumli foydalanish uchun chizma qog‘ozi chegarsida o‘zaro parallel to‘g‘ri chiziqlarning kamida bitta tushish nuqtasi bo‘lishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. I.I.Uralovich, D.A.Rahmonova. Tasviriy san‘at va chizmachilik darslarida grafik dasturlarda ishlashni o‘rgatish orqali o‘quvchilarni zamonaviy kasblarga yo‘naltirish. *IMRAS*, 7(10).
2. F.Alimov, X. Rixsiboyeva, S.Tursunov, U.Xodjayev. Kompyuter grafikasi: T. -Toshkent: “Tafakkur qanoti”, 2018.- 33-42 b
3. N.Vaxobova, Z.Xoshimova. Tasviriy san‘at 6 Metodik qo‘llanma; Toshkent: Respublika ta‘lim markazi. 2022.
4. Faxriddin o‘g‘li, F. M., Anvarovna, S. M., & Ahrorovna, R. D. Z. (2024). KOMPYUTER GRAFIKASI VA UNING MUHANDISLIK FANLARIDAGI INTEGRATSIYASI TURLI XIL DASTURLAR ASNOSIDA. *IMRAS*, 7(7), 173-178.
5. Drobchenko, N. V., & Faxriddin o‘g‘li, F. M. (2024). COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDENT ASSESSMENT METHODS IN EUROPEAN EDUCATION SYSTEMS. *PEDAGOG*, 7(12), 32-37.
6. Faxriddin o‘g‘li, F. M. (2024). THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE PROCESS OF ARTISTIC PERCEPTION IN THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF DRAWING FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES. *PEDAGOG*, 7(11), 5-10.
7. Fakhriddinov, M. (2019). Opportunities and prospects for using the Auto cad program in the education system. *Problems of increasing the innovative professional training of future primary school teachers. Collection of scientific articles.-Samarkand: Sam SU*, 152-155.
8. Rahmanova, D. A. (2024). CHIZMACHILIK VA TASVIRIY SAN‘AT FANLARINI O‘QITISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA LOYIHA ISHI. *IMRAS*, 7(5), 63-68.
9. Rakhmanova, D. A. (2024). Primary Concepts of Perspective and Scientific Recources on Teaching it as a Science. *Web of Semantics: Journal of Interdisciplinary Science*, 2(4), 19-24.
10. Izbasarov, I., & Rahmanova, D. (2023). TALABALARDA TANQIDIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHDA PERSPEKTIVA FANINING O‘RNI. *Interpretation and Researches*, 1(14).
извлечено от
11. Ahrorovna, R. D. Z. (2023). MUAMMOGA ASOSLANGAN TA‘LIM (PBL) DOIRASIDA CHIZMACHILIK DARSLARINI TASHKIL ETISH VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH. *FAN, TA‘LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI*, 377-379.