

**CHIZMACHILIK FANIDAN GRAFIK KO‘RINISHDAGI
AXBOROTLARNI KOMPYUTER ORQALI YUBORISH YOKI MASOFALI
GRAFIKAVIY O‘QITISH USLUBI.**

Badriddinova S.

O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqola chizmachilik fani doirasida grafik ko‘rinishdagi axborotlarni masofaviy tarzda o‘qitish va kompyuter yordamida yuborish usullarini tahlil qiladi. Maqolada chizmachilikda qo‘llaniladigan an‘anaviy o‘qitish metodlarining kamchiliklari va yangi texnologiyalarning joriy etilishi bilan yuzaga keladigan imkoniyatlar ko‘rib chiqilgan. Kompyuter tarmoqlari va masofaviy ta‘lim tizimlari yordamida o‘quvchilarga grafik tasvirlarni uzatish, chizmalarni yaratish va tahrir qilish imkoniyatlari yaratilib, ta‘lim jarayonini samarali qilish yo‘llari o‘rganilgan. Ushbu tadqiqot, masofaviy o‘qitish metodikalarining foydaliligini, o‘quvchilarning o‘z-o‘zini o‘rganish jarayonini qo‘llab-quvvatlashni va chizmachilik fanini onlayn formatda rivojlantirish imkoniyatlarini yoritadi.

Kalit so‘zlar: Chizmachilik, elektron ta‘lim, grafik ko‘rinish, zamonaviy texnologiya ta‘lim texnologiyalari, o‘quv jarayonlarini optimallashtirish, interaktiv o‘qitish metodlari, kompyuter tarmoqlari.

Kirish.

Chizmachilikni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Hozirgi vaqtda eng tashvishli masalalardan biri talabga javob bermaydigan darajada o‘qiydigan o‘quvchilarning ko‘pchilikni tashkil qilishi. Sababini aniqlash muhim masala hisoblanadi.

Bolalarning o‘tish yoshi eng qiyin davr hisoblanadi. O‘qituvchilar o‘z o‘quvchilarining shu davrdagi o‘ziga hos o‘zgarishlarini hisobga olmasliklari natijasining mahsulidir. Bolalarning 8-9- sinflarda o‘qiydigan payti o‘tish davrining qiyin vaqtiga to‘g‘ri keladi. Shu yoshdagi bolalarga chizmachilikdan dars berishni biroz bo‘lsa ham osonlashtirish, o‘qishda o‘quvchilarning faolligini oshirish maqsadida chizmachilikni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarga murojaat etiladi.

Grafik ko‘rinishdagi axborotlarni kompyuter orqali yuborish yoki masofali grafikaviy o‘qitishda, quyida chizmalarni o‘qitishga mo‘ljallangan mavzular k o‘rib chiqiladi.

1-mavzu. Detalning berilgan ikkita ko‘rinishi bo‘yicha uning chapdan ko‘rinishi bajarilsin (1-chizma).

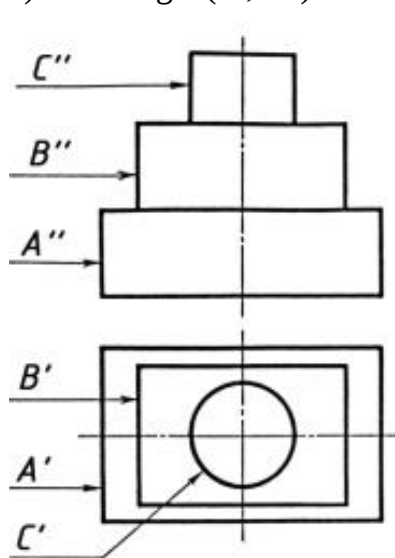
1-usul. Detalning chapdan ko‘rinishini aksonometrik proyeksiya (yaqqol tasviri) yordamida aniqlash.

a) detalning berilgan ikkita ko‘rinishi skaner uskunasi yordamida kompyuter

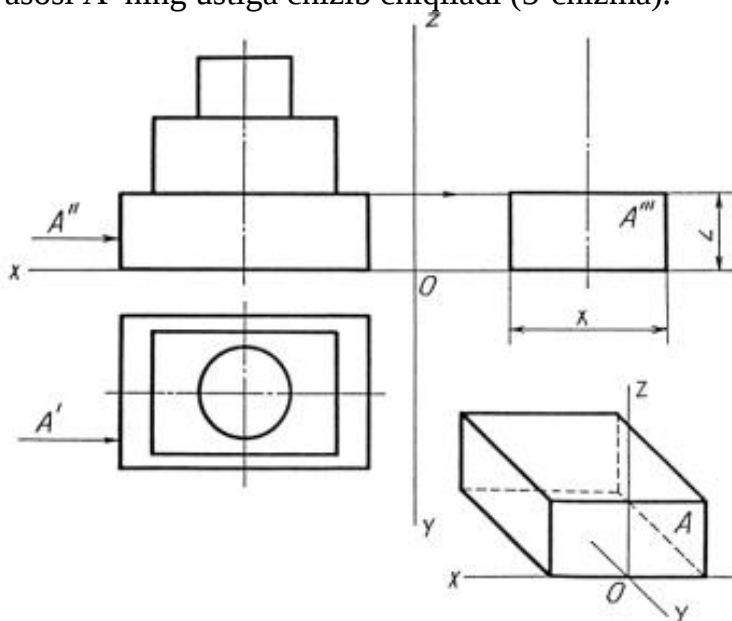
monitoriga (ekranga) olib o'tiladi (iloji bo'lsa ikkala ko'rinish kompyuterda chizib chiqilishi mumkin). Detalning har bir elementi (qismi) $A(A', A'')$, $B(B', B'')$, $C(C', C'')$ ko'rinishda belgilanib chiqiladi (1-chizma).

b) detalning ostki qismi parallelepipedning yaqqol tasviri rontal dimetriyada chizib olinadi va undan detal bosh ko'rinishining o'ng tomoniga eni X va balandligi Z o'lchamda chiziladi (2-chizma).

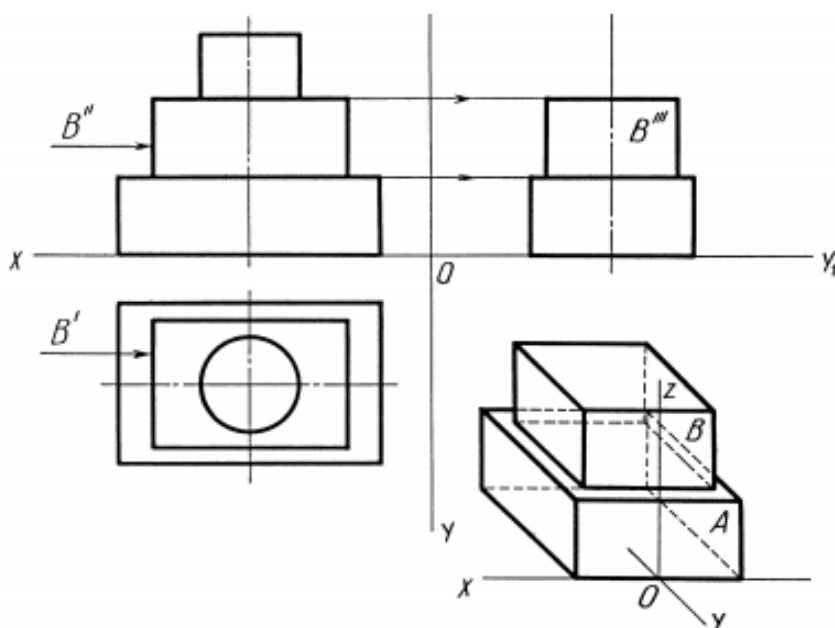
c) detalning $B(B', B'')$ elementi asosi A ning ustiga chizib chiqiladi (3-chizma).



1-chizma.



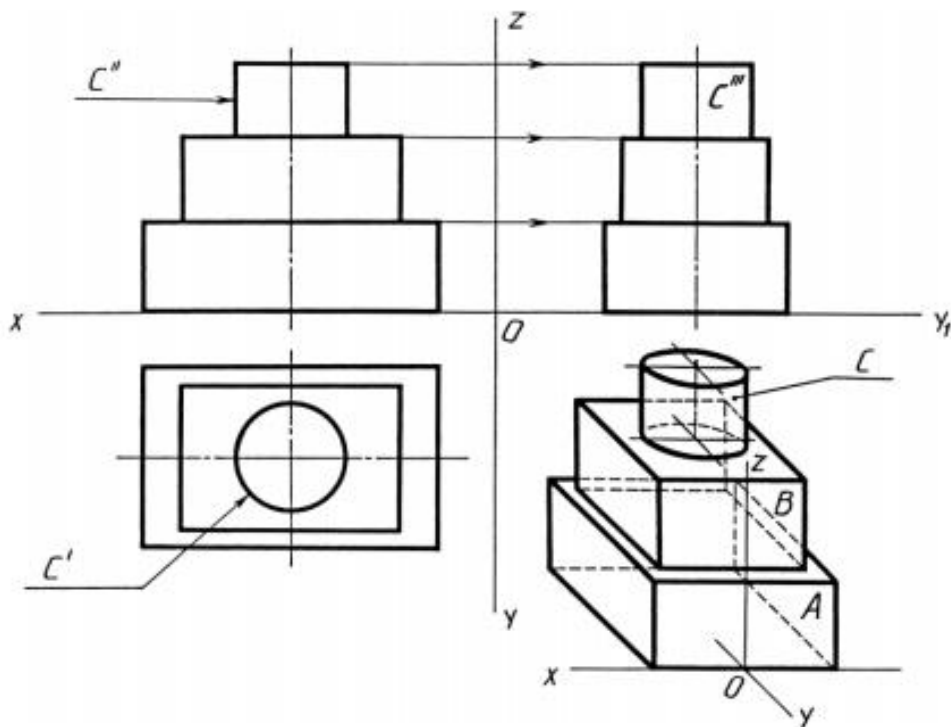
2-chizma.



3-chizma.

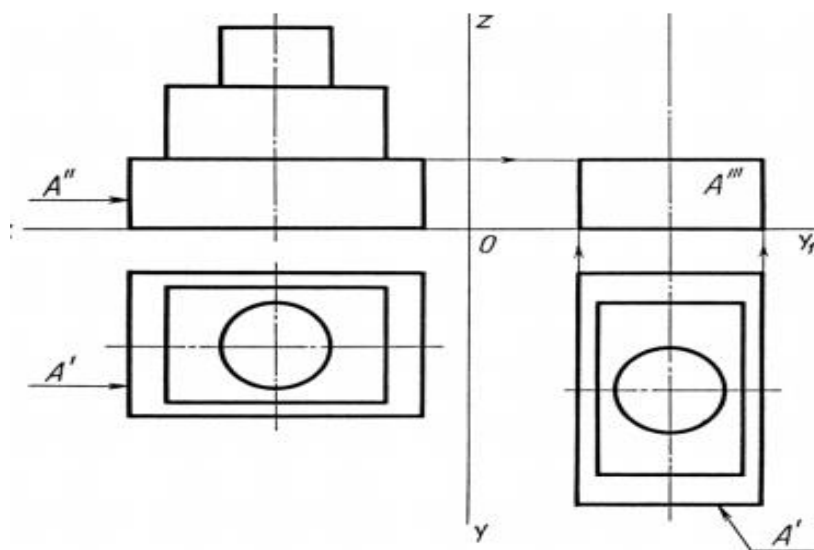
d) detalning eng ustki qismi $C(C', C'')$ silindr uning B elementi ustiga chiziladi (4-chizma).

e) barcha yordamchi chiziqlar o‘chirilsa, 8-chizmadagi ko‘rinishga ega bo‘ladi. Natijada detalning uchta ko‘rinishi, ya’ni kompleks chizmasi hosil bo‘adi.



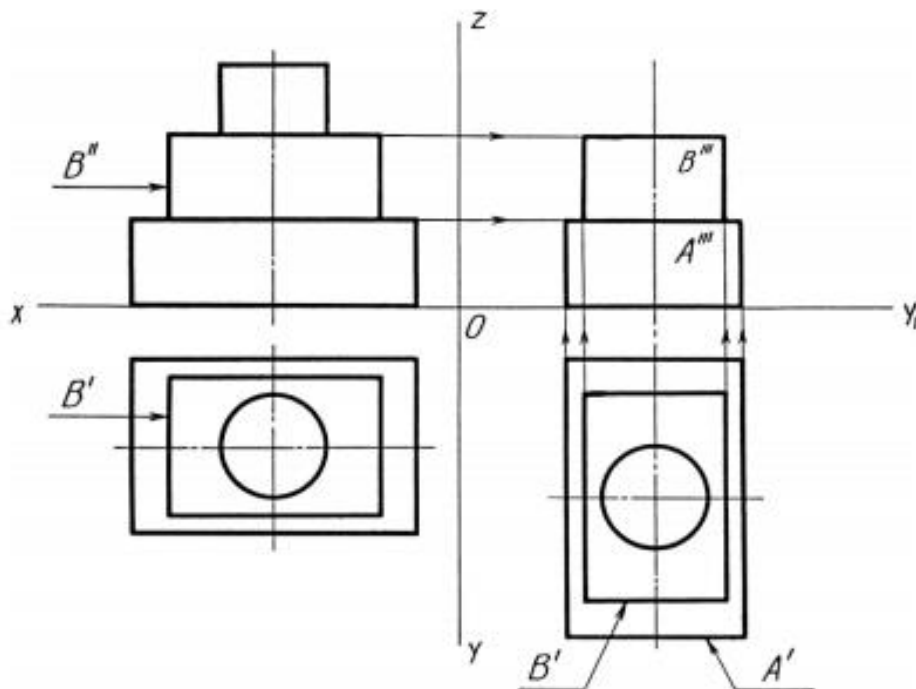
4-chizma.

2-usul. Bu usulda yaqqol tasvir o‘rnida detalning ustdan ko‘rinishi 90° ga burilib, u koordinata o‘qi OY_1 ga perpendikular joylashtiriladi (5-chizma). Shunda detalning chapdan ko‘rinishiga mos yo‘nalish hosil bo‘ladi.



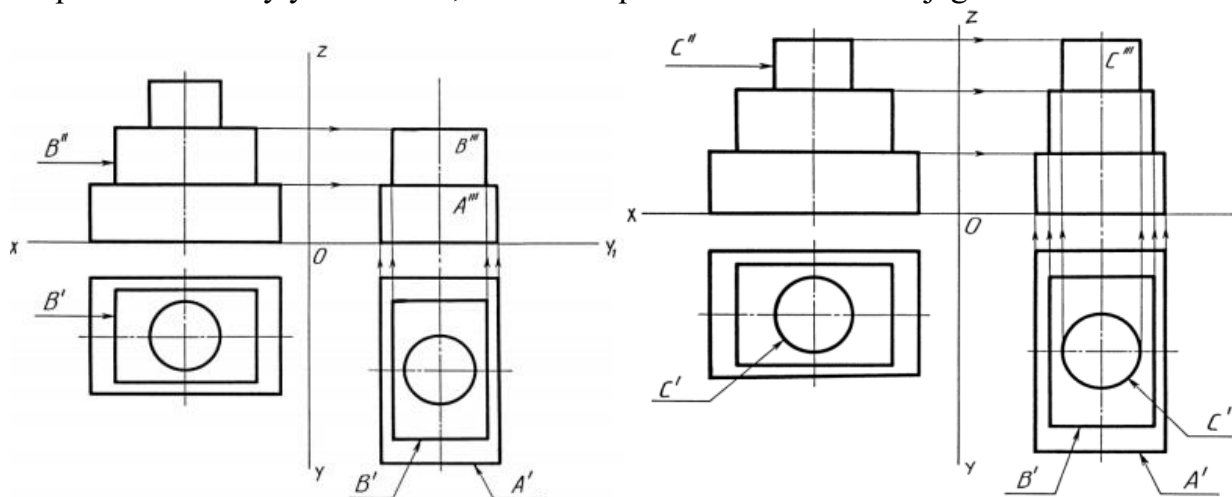
5-chizma.

Detalning vaziyatidagi ustdan ko‘rinishning yon tomon kontur chiziqlari davom ettirilib, bosh ko‘rinishning o‘ng tomonida detal ostki qismi A ning balandligi, ya’ni A qismi aniqlanadi.

**6-chizma.**

Su tartibda detalning qolgan qismlari B(B', B'') va C(C', C'') larning chapdan ko‘rinishlari bajariladi (6 va 7- chizmalar). Barcha yordamchi yasovchi chiziqlar olib tashlash yo‘li bilan 48-chizmadagi ko‘rinishga ega bo‘linadi.

O‘qitishda shunday yondashilsa, hamma o‘quvchilarda bir xil natijaga erishiladi.

**7-chizma.****8-chizma.**

O‘yinli texnologiyalardan foydalanib chizmachilik darslarida o‘quvchilar ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va dars samaradorligini oshirish usublari.

Zamonaviy ta’limni tashkil etishga qo’yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o’quvchilarga yetkazib berish, ularda ma’lum faoliyat yuzasidan ko’nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek o’quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko’nikma hamda malakalar darajasini baholash o’qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta’lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Ta’lim sohasini rivojlantirishning omillaridan biri o’qitishning yangi

zamonaviy texnologiyalarini joriy qilishdan iboratdir. O’qituvchi o’z mutahassisligi bo’yicha egallagan bilimidan tashqari pedagogik va psixologik bilimlarni, yangi pedagogik texnologiya va o’qitish metodikalari yig’indisi bo’lgan zarur pedagogik minimumlarni egallagan bo’lishi shart.

Ma’lumki, o’qituvchilik kasbi juda mashaqqatli kasb hisoblanadi. O’qituvchi dars berishdan oldin avvalambor darsga tayyorgarlik ko’rib, ajratilgan vaqtdan unumli foydalanib pedagogik mahoratini o’z talabalariga ko’rsatib o’zining fanidan ta’lim – tarbiya berishga intiladi. Shuni aytish joizki hozirgi zamon talablariga mos holda dars o’tish yangi pedagogik texnologiyalarni joriy etish lozim. Biz bilamizki XXI asr texnika asri hisoblanib shunday ekan bizga texnik asbob-uskunalaridan programmalaridan yani PowerPoint dasturidan keng unumli foydalanib turli xil slaydlar orqali turli xil didaktik elektronik dars texnologiyalarni tashkil etib dars jarayonini samarali o’tishiga harkat qilish kerak, albatta. Fan va texnika taraqqiyoti insoniyat faoliyatining turli sohalari, kishilarning bilimlari, texnika madaniyati va politexnik ma’lumotiga katta talablar qo’yilmoqda va ular grafik faoliyat bilan uzviy bog’langandir .

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Arhar J., Buck G. (2000). “Learning to look through the eyes of our students: action research as a tool of inquiry. Educational Action Research”.
2. Bruce B., and Easley J.A. (2000). “Emerging communities of practice: collaboration and communication. Educational Action Research”.
3. Dillenbourg P. What do you mean by collaborative learning?. P. Dillenbourg. Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches., Oxford: Elsevier 1999.
4. Queiroz-Neto J., Sales D.C., Pinheiro H.S., Neto B.O. Using Modern Pedagogical Tools to Improve Learning in Technological Contents, Frontiers in Education Conference (Ta’limdagi chegaralar konferensiyasi)(FIE), 2015 IEEE, El Paso, TX, USA. DOI: 10.1109/FIE.2015.7344383.
5. Thomas J.W. “Review of Research on Project-Based Learning. The Autodesk Foundation”.