

YORDAMCHI PROYEKSIYALASH USULINING PROYEKSIYALASH USULLARIDAN FARQLI JIXATLARI

Ko'kiyev Boburmirzo Baxodir o'g'li

Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

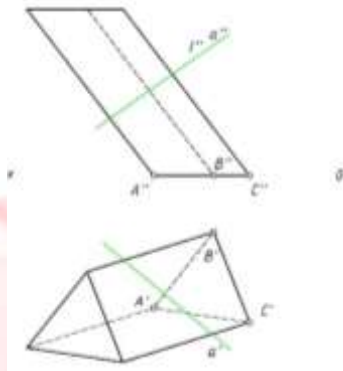
Annotatsiya. Maqolada proyeksiyalash usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Proyeksiyalash usuli va proyeksiyalashga oid grafik masalalarni yechish usullari ham keltirilgan.

Kalit so'zlar: proyeksiya, detal, qirgim, ellips, prizma, frontal, profil, gorizontal, izometriya, tekislik.

Ta'lim sohada bo'layotgan o'zgarishlardan har bir fan o'qituvchisi o'z sohasidan kelib chiqib o'zining fanidan talabalarga zamonaviy bilm, tarbiya berishlarini belgilab berildi. Shunday ekan chizmachilik va chizma geometriya fanlarini o'qitish jarayonida talabalarning ijodiy faoliyatni rivojlantirish, fazoviy tassavurlarini o'stirish, talabalarning fan yuzasidan chuqur bilim, egalashlari uchun izlanishlar olib borilmoqda. Talabalarning ijodiy faoliyatni rivojlantirish, maqsadida fan yuzasidan beriladigan mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish jarayonida kam vaqt sarflab masalani yechimiga erishish. Yoki masalani yechimiga boshqa usullar bilan erishish yo'llari orqali talabalarni fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirib borish ko'zda tutilmoqda. Bu usul yordamchi proyeksiyalash usuli bo'lib chizma geometriya fanidagi kamdan kam ishlatiladigan usuldir. Usulning mohiyati kam vaqt sarflab yechimiga erishish yoki grafik masalaning yechimiga boshqa aperiatsiya orqali erishishdan iboratdir. Bu usulning asoschisi S.M.Koltov hisoblanadi. Izlanishlarimiz jarayonida bu usulni talabalar mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish jarayonlarida yetarli ma'lumotlar keltirilmaganligi aniqlandi. Talabalarning fan olimpiyadalarda imtihonlar topshirayotganda bu usulni qo'llash orqali masalani yechimiga sodda yo'l orqali erishishni taminlashdan iborat. Bu usullarni qo'llay olgan talaba imtihon yoki tanlovlarda qo'shimcha ballarga ham ega bo'lishlari ko'zda tutilmoqda. Yordamchi proyeksiyalash usullarini o'qitish orqali talabalarni ijodiy faoliyatini rivojlantirishga ijobiy tasir ko'rsatishi hamda, talabalarni chizma geometriya faning yordamchi proyeksiyalash usullarini chuqurroq o'rganishga undaydi¹. Hozirgi kunda "Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi" ta'lim yo'nalishi talabalari bajarib kelayotgan grafik ishlaridan birini va yordamchi proyeksiyalash usulida yechilish jarayonini ko'rib chiqamiz. Bu ikki misoldan talaba o'ziga mos usul bilan grafik ishlarini yechish va bir grafik ishni ikki usulda yechilishini taxlil qilib borish bilan birga ijodiy faoligini oshirib boraveradi. Ijodiy qobiliyat insonning faqatgina tug'ma xislati bo'libgina qolmay, uning shakllanishi va rivojlanishi mavjud shart-sharoit va imkoniyatlarga bog'liqdir.

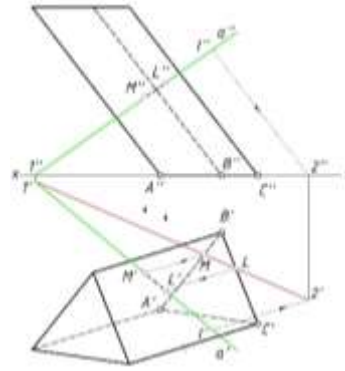
Psixolog olimlarning ta'kidlashicha, aqliy qobiliyatni faqat fikr yuritish jarayonida rivojlantirish mumkin. Rivojlanish o'quvchidan boshqalar o'ylab topgan haqiqatdan shunchaki andaza olish yoki uni o'zlashtirishgina emas, balki izlanish xususiyatidan mustaqil fikrlash faoliyatini talab qiladi. Demak, rivojlanish o'quvchining mustaqil faol mehnatining samarasiga bog'liq. Birinchi misolimizda talabalarga hozirgi kunda grafik ish uchun berilayotgan variantlardan boshlaymiz. Masalani yechimiga qanday erishishni chizmalar asosida ko'rib chiqamiz. Fazoviy tassavuri yaxshi shakllangan talaba yoki o'quvchi chizmalarni yechilish bosqichi orqali nima vazifalarni bajarish kerak ekanligini o'qiy oladi. Buning uchun esa talaba o'z ustida ishlashi kerak bo'ladi 1- masala. Asosi H tekislikda joylashgan uch yoqli ABC og'ma prizma va a (a', a'') to'g'ri chiziq proyeksiyalari bilan berilgan. a to'g'ri chiziqning prizma yoqlari bilan kesishish nuqtalarning proyeksiyalari topilsin va uning ko'rinar-ko'rinmas qismlarini aniqlansin (1-2-rasmlar). Bu misolni to'g'ri chiziq orqali o'tuvchi prizma qirralariga parallel bo'lgan yordamchi tekislik o'tkazish yoli bilan yechamiz.

¹ THE IMPORTANCE OF PEDAGOGICAL TECHNIQUES IN TEACHING ASSISTIVE DESIGN Kokiev Boburmirzo Bahodir ogli is a teacher at Chirchik State Pedagogical Institute in Tashkent region b.kukiev@cspi.uz



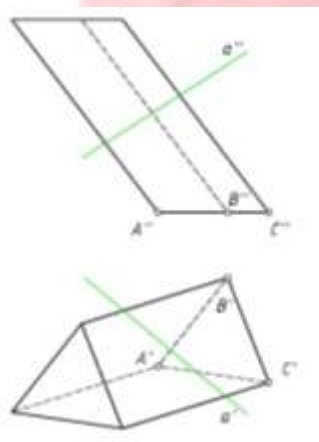
1-bosqich

1-rasm



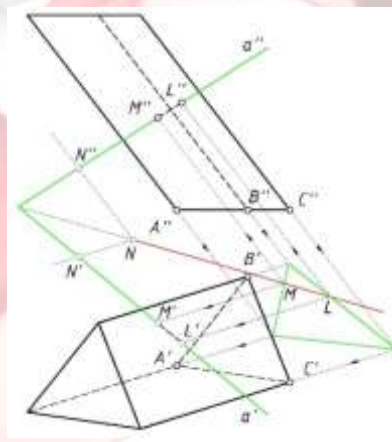
2-bosqich

2-masala. Yuqoridagi chizmalarni yechilish jarayonini endi yordamchi proyeksiyalash usulida yechib ko'ramiz. Birinchi navbatda prizmani berilgan asoslarini davom etirib ularni o'zaro kesishish chiziqlarini topib olamiz. a (a', a'') to'g'ri chiziqlar ham davom etirilib fazoda o'zaro kesishgan nuqtasini topib olamiz so'ngra a (a', a'') to'g'ri chiziqdan ixtiyoriy N (N', N'') nuqtani belgilab olamiz. N (N', N'') lardan prizmani qirralariga parallel to'g'ri chiziqlar o'tkazamiz a (a', a'') va N nuqtalar birlashtirib to'g'ri chiziq chizamiz. Bu to'g'ri chiziq prizmaning asosini kesib o'tadi kesib o'tgan $M L$ nuqtalarni prizmaning asosiga parallel to'g'ri chiziqlar bilan orqaga qaytaramiz. Prizmani kesib o'tuvchi a (a', a'') to'g'ri chiziqni kesib o'tuvchi M'' va N'' nuqtalar hosil bo'ladi. Bunday amallarni bajarish bilan talabalarda bir masalani yana bir usul bilan yechish mumkinligini bilgach har qanday masalani yechimini yana boshqa usullar bilan yechishga urinib ko'radi. Mustaqil izlanishlar olib borish bilan birga ijodiy faoliyatni rivojlantirib borishi talabalarga o'zgacha ruh bag'ishlaydi.



1-bosqich

2-rasm



2-bosqich

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Murodov, Sh.K va boshkalar, (2020). Chizma geometriya. Oliy pedagogika o'kuv yurtlari uchun darslik, Toshkent, "Iqtisod-moliya".
2. Kokiye, B.B. (2020). Present-day problems of drawing science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), 203-205.
3. 17. Ashirboyev, Azim. "CHIZMACHILIK TALIMINING UZVIYLIGINI TAMINLASH VA UNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI." *GRAL OF SCIENCE* 6 (2021): 434-439.
4. 18. Valiev, A'zamjon Ne'matovich. "Oddiy geometrik shakllarning istiqbolli xususiyatlari va uni o'rganishdagi masalalar haqida". *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF NAZARIY VA AMALIY FANLAR* 2.4 (2021): 54-61.