

# CHIZMACHILIK DARSLARIDA DIDAKTIK O‘YINLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

*Jumayev Isroil Omandovlat o‘g‘li*

*Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti o‘qituvchi*

*Annotatsiya:.* Maqolamda “Chizmachilik darslarida didaktik o‘yinlar” mazmunida bo‘lib, darslarda didaktik o‘yinlardan faol foydalanish orqali chizmachilik fanidan o‘quvchilarning darsga bo‘lgan ishiyoqini, tezkor fikrlash qobiliyatini, fazoviy tasavvurini didaktik o‘yinlar vositasida oshirish.

*Kalit so‘zlar:* Detal, yaqqol, ko‘nikma, shakl, sirt, ko‘rinish, sxema, plan, grafik, didaktik, model, fazoviy, tafakkur

## METHODOLOGY OF USING DIDACTIC GAMES IN DRAWING CLASSES

*Jumayev Israil Omandovlat ugli*

*Teacher of Chirchik State Pedagogical Institute, Tashkent region*

Abstract: The article is entitled "Didactic games in drawing lessons" and aims to increase students' interest in drawing, quick thinking, spatial imagination through didactic games through the active use of didactic games in lessons.

Keywords: Detail, obvious, skill, shape, surface, appearance, scheme, plan, graphic, didactic, model, spatial, thinking

Har tomonlama barkamol insonni shakllantirish bugungi jamiyatimiz oldida turgan dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Hozirgi yosh avlod ertaga bizning qo‘limizdan ishimizni oladigan, hayotimizni davom ettirib, o‘zidan keyingi avlodga yetgazuvchi vorislarimiz, O‘zbekiston buyuk kelajagining egalaridir. Shu sababli Prezidentimiz Shavkat Miromonovich

Mirziyoyev butun mamlakatimiz diqqat e'tiborini barkamol avlod tarbiyasiga, kadrlar sifatiga, o'qituvchilarning qadr-qimmati, obro'sini mustahkamlashga qaratmoqda.

O'zbekistonda kadrlar tayyorlashning sifat darajasini oshirish, xalqaro standartlar asosida oliy malakali mutaxassislar tayyorlash uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, har bir oliy ta'lim muassasasini jahonning yetakchi ilmiy-ta'lim muassasalari bilan yaqin hamkorlik aloqalari o'rnatishi, o'quv jarayoniga xalqaro ta'lim standartlariga asoslangan ilg'or pedagogik texnologiyalar, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy materiallarini keng joriy qilish, o'quvchilar, ilmiy-pedagog kadrlarni zamonaviy kasbiy bilimlari va kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish, yoshlar auditoriyasi bilan ish olib borishda interfaol usullardan samarali foydalanish masalalari harakatlar strategiyasining ustuvor yo'nalishlariga muvofiq oliy ta'lim darajasini sifat jihatidan oshirish va tubdan takomillashtirishning asosiy vazifalari sifatida belgilandi<sup>1</sup>.

Oliy va o'rta maxsus ta'lim, umumta'lim tizimida ta'lim yo'nalishlari va mutahassisliklarini bugungi kun o'quvchilari nuqtai nazaridan qayta ko'rib chiqish zarur. Shuningdek, o'quv jarayoniga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, yoshlarni komil inson etib tarbiyalashda jon bozlik ko'rsatadigan o'qituvchilarga e'tiborimizni yanada oshirish, qisqacha aytganda, ta'lim tarbiya tizimini sifat jihatidan butunlay yangi bosqichga ko'tarish darkor. Shu sababli zamon talablariga to'liq javob bera oladigan pedagogik texnologiyalarni chizmachilik darslarida ham joriy qilish ishlari hozirgi davr talabidir.

“Yangi tamoyillar asosida rivojlanayotgan ta'lim tizimi yosh avlodni barkamol, ma'naviy yetuk inson sifatida shakllantirishda qarata olgandir”- deyiladi kadrlar tayyorlash milliy dasturida. Hozirgi kunda ta'lim tizimida

---

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni. // O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to'plami. – T., 2017. – B.39.

jumladan chizmachilik darslarida pedagogik texnologiyalarni qo'llashning nazariy hamda amaliy asoslarni yaratish zarurdir.

Ta'lim jarayoniga pedagogik texnologiyalarni olib kirish kadrlar tayyorlash milliy dasturining ikkinchi bosqich vazifalaridan biridir. Ta'lim kelajakda muvaffaqiyatlar kaliti ekan, uning mahsuli sifatida bugungi o'quvchi kelajakda huquqiy demokratik jamiyat a'zosi sifatida bu jamiyat hayotida ishtirok eta olishi, zamonning bozor iqtisodiyoti qo'yayotgan talablariga to'la javob bera olishi kerak. Axborod oqimi keskin ortgan, turli yangiliklar hayotimizga shiddat bilan kirib kelayotgan davrda mustaqil tanqidiy fikrlash ko'nikmalariga ega bo'lgan yangilikni o'rganishga doim tayyor bo'lgan, hamkorlikdan cho'chimaydigan, muloqatga erkin kirisha oladigan shaxsni tarbiyalash talim-tarbiya jarayonining asosiy maqsadi bo'lishi kerak va bu borada texnologiyalarning qo'llanishiga yo'l ochilishi maqsadga erishish yo'lidagi to'g'ri qadamdir. Hozirgi kunda yangi texnologiya elementi bo'lgan interfaol usullardan keng foydalanilmoqda. Shu sababli chizmachilik darslarida ilg'or pedagogik texnologiyadan foydalanib dars o'tilsa, o'qitish jarayoni takomillashadi.

Ma'lumki, bolalar odatda jim o'tira olmaydilar va doimo harakatda bo'ladilar. O'yin bolalarning tabiiy hamrohi bo'lib, ularga mamnunlik va quvonch baxsh etadi. Bolalar o'yin orqali dunyoni, ya'ni tevarak-atrofni biladilar, mehnat qilishni o'rganadilar, ya'ni tarbiyalanadilar. Ular o'yinlarda o'zlari sevgan qahramonlar qiyofasi va holatiga kirib, rostgo'ylik, ziyraklik, chaqqonlik, bardoshlilik, tadbirkorlik va g'alabaga intilish kabi fazilatlarini namoyish qiladilar.

Bolalarning barcha o'yinlari o'ziga xos jozibaga ega va shuning uchun ular zo'r ishtiyoq bilan o'ynaydilar. O'yin bolalarning organizmida katta o'zgarishlar ro'y berishiga ham sabab bo'ladi. O'yinda vujudga keladigan vaziyatlar bolalardan turli masalalarni tezkorlik bilan hal etishni talab qiladi.

Shunday paytlarda bola o'zining barcha imkoniyatlarini ishga solib, mushkul ahvoldan qutulishga tirishadi.

Shuning uchun o'yinlar bolalarning o'sishida muhim o'rin tutadi, ularni mustaqillikka undaydi.

O'yin qoidalari asrlar davomida xalq tomonidan yaratilgan, binobarin o'yinning tarbiyaviy ahamiyatiga ko'proq e'tibor berilgan. Shunga ko'ra maroq bilan ko'p o'ynaydigan bolalar zehni o'tkirligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa bolalar jamoa bo'lib o'ynashda bir-birining tartibsizligini, g'irrom o'ynayotganini darrov o'ziga aytadilar. Bu bilan bolalar haqqoniylikka odatlanadilar. O'yin davomida bolalar o'z kamchiliklarini yo'qotishga harakat qiladilar. Boshqalarga nisbatan aqli chaqqon, kuchli va hozirjavobroq bo'lishga intiladilar. Shu sababli bolalar ko'pincha birgalashib o'ynashni yoqtiradilar va bunday paytlarda ularning o'rtoqlik, bir-birini himoya qilish, jamoachilik kabi fazilatlarini rivojlanadi.

O'yin bolalar o'zini o'zi idora qilishi, o'z imkoniyatlarini, bilag'onligini tekshirishining bir yo'li hisoblanib, har xil o'yinlar ularning tarbiyalanishida muayyan darajada yordam beradi.

O'yinlarda bolalar o'zini o'zi tarbiyalashi tabiiy vaziyatda amalga oshadi. Bolalar boshqa faoliyatlarida ko'rsata olmagan tirishqoqlik, talabchanlik, epatchilik kabi sifatlarini o'yinlarda yaqqol namoyish qiladilar.

Bolalar o'yinlarda o'zlarini erkin tutadilar va o'zlariga juda yuqori talablarni qo'yadilar, qiyin vaziyatlardan o'zlaricha chiqishga harakat qiladilar. Tabiiyki, o'zicha harakat qilgan, o'ziga ishongan odam har qanday qiyinchilikni, mushkullikni yengishga qodir bo'ladi.

O'yinlarda sho'xlik qilish, ortiqcha hayajonlanish bolalar uchun tabiiy holdir. Shuningdek, ular taqlidchan bo'ladilar, xayolga kelmagan narsalarni o'ylab topadilar. Shuning uchun ular chizmachilikdan didaktik o'yinlar o'tkazilayotganda plakat-chizmalardagi tasvirlar yoki modellarni yuzaki idrok qilib, boshqa narsalarga o'xshatishlari tabiiydir. Bolalarning bu xususiyatlaridan

foydalanish maqsadida, detallarni hayotdagi narsalarga taqqoslash orqali ularning mustahkam idrok qilishiga erishish kerak.

Lekin odamlar o'z yoshiga mos o'rinlarnigina o'ynaydilar. Masalan, bolalar harakatli o'yinlarga, kattalar esa aqliy faoliyatni talab qiladigan o'yinlarga moyil bo'ladilar.

Har xil o'yinlar mavjud va ular xalq pedagogikasining mahsuli bo'lib, o'qituvchilar ham dars jarayonida shu o'yinlarning ba'zi elementlaridan samarali foydalanishlari mumkin.

Ma'lumki, chizmachilik 8-9 sinflarda o'qitiladi va bu yoshdagi bolalar o'yinning mazasiga tushungan, ya'ni o'yinqaroq bo'ladilar. Shuning uchun darslarda tinch o'tirib chizmalarni chizishga sabr toqat qila olmaydilar, tezda toliqa boshlaydilar.

Chizmachilikdan sinfdan tashqari ishlar. O'qituvchining maktabdagi ishi faqat dars o'tish bilan chegaralanib qolmasligi kerak. O'quv jarayonining asosiy shakli bo'lgan eng mukammal dars ham, *sinfdan tashqari ishlar* bilan to'ldirilishi kerak. O'qituvchi agar dars bilan chegaralanib qolsa fan bo'yicha o'quvchilar bilishi zarur bo'lgan hamma materiallarni o'rgatishga ulgurmaydi. Ayniqsa, chizmachilikning ba'zi mavzulariga o'quv dasturida juda kam vaqt ajratilgani vaqt tanqisligini yanada keskinlashtiriladi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchi shaxsining va imkoniyatlarining to'laroq ochilishiga imkoniyat yaratadi.

Chizmachilik bo'yicha sinfdan va maktabdan tashqari ishlarning hamma shakllari ixtiyoriylik prinsiplari asosida tashkil qilinishi kerak. Sinfdan tashqari tadbirlar paytida o'quvchilarda mehnat ko'nikmalari va nazariy bilimlarining shakllantirishga harakat qilish kerak. Bunda o'quvchilarning yosh xususiyatlari va bilim saviyalarini e'tiborga olgan holda mashg'ulot mavzusi va mazmuni tanlaniladi.

Chizmachilikdan sinfdan tashqari ishlarning shakl va metodlari. Buning asosiy shakllari sifatida o'quvchilar bilimlarini chuqurlashtirilishga

mo'ljallangan to'garak va fakultativ mashg'ulotlar, olimpiadalar, chizmachilikdan qiziqarli o'yin va tanlovlar, dasturning ayrim mavzulariga bag'ishlangan ekskursiyalar, devoriy gazeta va byulletenlar chiqarish, korxonalar va konstruktorlik byurolari xodimlarini taklif qilib ma'ruza va suhbatlar o'tkazish, chizmachilik yoki boshqa fanlardan ham ko'rgazmali qurollar tayyorlash kabilarni ko'rsatish mumkin.

Agar yuqorida aytilgan sinfdan tashqari ishlar qisman bo'lsada amalga oshirilsa, ishonch bilan aytish mumkin-ki, o'qituvchi faoliyati o'quvchilar jamoasining shakllanishi, ularning fanga bo'lgan qiziqishlarini ortishi va natijada o'quvchilar grafik tayyorgarligi sifati yaxshilanishiga olib keladi.

Ayrim o'qituvchilar chizmachilikdan sinfdan tashqari ish deb faqat past o'zlashtiruvchi o'quvchilar bilan ishlashni tushunadilar. Bu xato tushunchadir. O'quv dasturidagi asosiy mavzular mazmunini sinfdan tashqari ishlarga o'tkazish mumkin emas. Chunki, bu holda dars ahamiyati pasayib, ayrim o'quvchilarning darsga ma'suliyatsiz yondashuvi rag'batlantirilganga o'xshab qoladi. Shuning uchun fanga qiziqishi bo'lmagan va darsda faol qatnashmaydigan o'quvchilarni to'garak ishiga jalb qilish ham maqsadga muvofiq emas. Bunday o'quvchilarga faqat zarur hollarda dars paytida individual yordam ko'rsatish zarur. Individual mashg'ulotlar o'qituvchi uchun ham foydali bo'lib, u o'quvchining o'zlashtirmaslik sabablarini aniqlashga yordamlashadi.

Mashg'ulotlarning xilma-xil bo'lishi o'quvchilar qiziqishini orttiradi. Sxema, plan, grafik, texnik rasm, shrift kabilarni bajarish bo'yicha o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qilish kerak. To'garak mashg'ulotlarida haddan tashqari qiyin topshiriqlarni berish, o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlarini pasaytiradi. Psixolog N.D.Dobrinin bu haqda «juda oson narsa, qiziqarli emas, haddan ortiq qiyin ham ... qiziqarli emas, lekin qiyin bo'la turib, bajarish mumkin bo'lgani qiyinchilikni yengish imkoniyati borligi sababli zavqlidir» deb yozgan. Chizmachilik bo'yicha

qiziqarli misol va topshiriqlar V.A.Rassoxinning «Zanimatelnie zadachi po proeksionnomu chercheniyu», I.Volkovning «Zanimatelnoe cherchenie», A.Pugachevning «200 golovolomok po chercheniyu», I.Rahmonovning «Chizmachilikdan didaktik o‘yinlar» kitoblarida berilgan.

To‘garak mashg‘ulotlarida darslar uchun topshiriq namunalarini tuzish, ko‘rgazmali qurollar tayyorlash, maktab xonalari va maydoni intererini jihozlash, turli stendlar tayyorlashni ham bajarish mumkin. Modellashtirish va konstruksiyalashtirish bo‘yicha topshiriqlar ham o‘quvchilar uchun qiziqarli hisoblanadi.

Har xil to‘garak mashg‘ulotlari bilan bir qatorda chizmachilikdan qiziqarli o‘yinlarni o‘tkazib borish o‘quvchilarda fanga qiziqishlarini orttiradi.

O‘qituvchi o‘quvchilarning zerikkanini sezishi bilan 5-6 daqiqalik o‘yin o‘tkazishi kerak. Chizmachilikdan o‘tkaziladigan o‘yinlar ijodiy yondoshishni talab qiladi. Shuningdek o‘qituvchi sinfdagi barcha o‘quvchilar diqqatini qisqa muddatli o‘yinga jalb qila bilishi zarur. Qisqagina o‘yinda hamma o‘quvchilar qatnasha olmaydilar, ya’ni o‘yin shartlariga javob berishga ulgura olmaydilar, albatta. Lekin o‘yinda ishtirok etishga, fikrlashga intilishlari ularning butun his-tuyg‘ularini ishga soladi. O‘yinning qiziqarli, jonli va samarali o‘tishi ko‘proq o‘qituvchining mahoratiga bog‘liqdir.

O‘qituvchi bolalar psixologiyasiga aynan muvofiq o‘yin elementlaridan foydalansa, Moskvadagi 310-maktab chizmachilik o‘qituvchisi V. A. Gerverning aytishicha, har bir darsda ko‘zlangan maqsadga erishishi mumkin. Bordi-yu, bu ishga loqayd qarab o‘yinlarni sust, zavqsiz o‘tkazsa, bolalarning o‘yinlarga qiziqishi yo‘qolishi, o‘yinlar hech qanday samara bermasligi shubhasizdir. Shuning uchun o‘qituvchi har bir o‘yinga tayyorlanishda uning bolalarda zavq-shavq uyg‘otishini hisobga olishi kerak. Har bir, o‘yin bolalar uchun qiziqarli va muayyan maqsadga qaratilgan bo‘lishi lozim. O‘yinda beriladigan savollar ham, unga qaytariladigan javoblar ham juda qisqa, aniq bo‘lishi maqsadga muvofiqdir.

Didaktik o‘yinlar soddadan-murakkabga printsipida, o‘quvchilarning aqliy ishlashini faollashtirishga mo‘ljallab tuzilgan bo‘lishi kerak. Bunda o‘quvchilarning tafakkurini, fazoviy tasavvur qilish qobiliyatlarini o‘stirishga ham jiddiy ahamiyat berilgan.

Odatda o‘quvchilar an’anaviy darslarda olgan bilimlar yetarli darajada puxta bo‘lmaydi va o‘quvchilar ularni muayyan sharoitda tatbiq qila olmaydilar. Masalan 8-9 sinfda chizmachilik bo‘yicha o‘zlashtirgan bilimlarini oliy o‘quv yurtida namoyish qila olmaydilar. Chizmachilik darslarida didaktik o‘yinlar qo‘llansa, o‘quvchilarning bilimi mustahkam bo‘ladi, degan umiddamiz.

Chunki o‘yinda faol qatnashgan o‘quvchi bilimni hayajon va zavq-shavq bilan o‘zlashtiradi. Bunday bilim puxta bo‘lib, o‘quvchining xotirasida ko‘p yillar saqlanadi va kezi kelganda o‘quvchi uni eslaydi va amalda qo‘llaydi.

O‘yin metodi-mashg‘ulotlarning samaradorligini oshirishda ko‘proq ijobiy natija beradi. Yangi dastur asosida yaratilayotgan qo‘llanma va darsliklarda o‘yin va uning elementlari keng joriy etilgan. O‘quvchilar serharakat va o‘yingga moyil bo‘ladilar. Darsda qo‘llaniladigan grafik tasvirli o‘yinlar o‘quvchilarning uquvini o‘stiradi, qobiliyatini rivojlantiradi, xotirasini mustahkamlaydi va chizmachilik darsiga qiziqish uyg‘otadi.

Mashg‘ulotlarda o‘yin texnologiyalardan foydalanishning asosini bolalarning faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi faoliyati tashkil etadi.

O‘yin olimlar tadqiqotlariga ko‘ra mehnat va o‘qish bilan birgalikda faoliyatining asosiy turlaridan biri hisoblanadi.

Psixologlarning ta’kidlashlaricha, o‘yinli faoliyatining psixologik mexanizmlari shaxsning o‘zini namoyon qilish, hayotda o‘z o‘rnini barqaror qilish, o‘zini o‘zi boshqarish, o‘z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga tayanadi.

O‘yinlar turli maqsadlarga yo‘naltirgan bo‘ladi. Ular didaktik, tarbiyaviy, faoliyatini rivojlantiruvchi va ijtimoiylash maqsadlarida qo‘llaniladi.

Bunday o‘yinlarni tashkil etish o‘quvchilar qobiliyatini diagnostika



qilishni taqozo qiladi. Shu maqsadda o'quvchilarni rol ijro etishlarini almashtirib turish ham tavsiya etiladi. Chunki har bir o'quvchi u yoki bu rolda o'z imkoniyatlarini sinab ko'ra olish, ya'ni "oddiy" dan murakab darajasidagi rollarni ijro etishga imkoniyat berilish.

Umumta'lim maktab bolalari uchun o'yinning quyidagi turlari mavjud: Mavzuli-rolli o'yinlar, o'yin-mehnat, didaktik o'yinlar, harakatli o'yinlar.

*Rolli o'yinlar* o'quvchilarning mustaqil yoki kattalar yordamida ijtimoiy tajribani, moddiy ob'ektni hayotiy va badiiy taassurotlar asosida ijodiy qayta yaratish faoliyatidir. Bu faoliyat natijasida bolalar nutqi, fikrlash, xayol surishi va boshqa axlokiy sifatleri tarkib topadi.

Rolli o'yinlar yangi materiallarni o'zlashtirish va ijodiy qobiliyatni rivojlantirish kabi masalalarni echishga, o'quvchilar uchun muammoning yechimini qabul qilishda zaruriy omillarni aniqlashtirishga, o'yin bosqichlarida to'plangan axborotlarni tahlil qilishga imkon tug'diradi.

Barcha rolli o'yinlarda o'quvchi o'z rolini ijro etishi bilan ma'lum bir kasbiy faoliyatni modellashtiradi. Shubhasiz, bunda boshlang'ich shartlarni o'quvchilar mustaqil o'zlashtirib oladilar. Bu yerda birgina chizmachilik mashg'uloti yetarli emas, o'quvchilar rolini uddalashi uchun qo'shimcha manbalardan axborotlarni to'playdilar.

*O'yin-mehnat* jarayonida bolalar atrof-olam to'g'risida chuqurroq tasavvurga ega bo'ladilar, ish jarayoni va harakatlarning umumiy ko'rinishini o'zlashtiradilar.

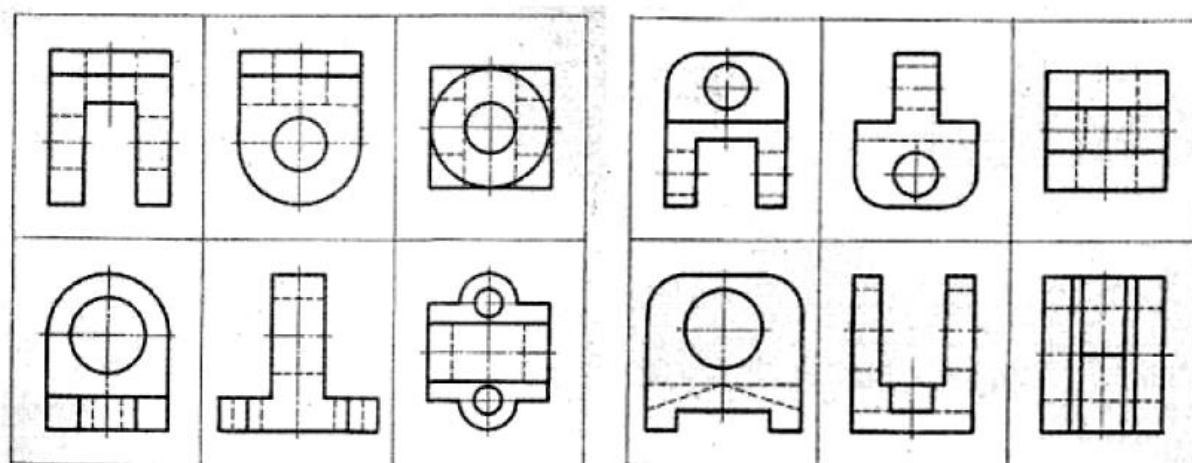
*Didaktik o'yinlar* o'quvchilarning aqliy rivojlanishida, ularni bilishga undashdan birmuncha afzalliklarga ega. Bu o'yinlar o'qituvchi tomonidan o'quv-tarbiyaviy maqsadlar uchun maxsus tashkil etiladi.

Ayniqsa chizmachilik fanini o'qitish samaradorligini oshirish va o'quvchilarning aqliy rivojlanishida bunday o'yinlarning ahamiyati juda kattadir

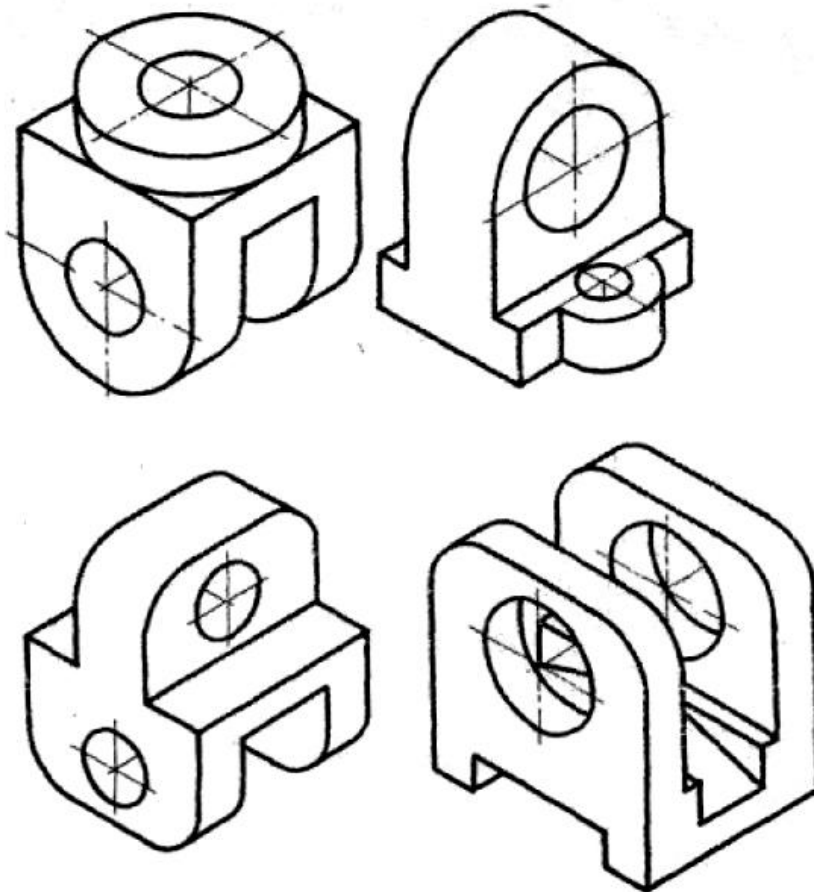
### ***1.Topib moslash***

O'yinning sharti. Tarqoq detallarning ko'rinishlarini jamlab, bir butun chizmani tayyorlash.

Maqsad. O'quvchilarning chizmalarni o'qish ko'nikmalarini takomillashtirish, ularga detalning ko'rinishlarini tahlil qilishni, topqirlikni o'rgatish, ularning fazoviy tafakkurini o'stirish.



1-shakl



2-shakl

Jihozlar. Detallarning uchtadan ko‘rinishlari chizilib, ularni bir-biridan qirqib, ajratiladi (1-shakl) va hammasini karta singari aralashtirib qo‘yiladi. Mazkur detallarning yaqqol tasvirlari (2-shakl) yoki modellari ham tayyorlanib, yashirib qo‘yiladi.

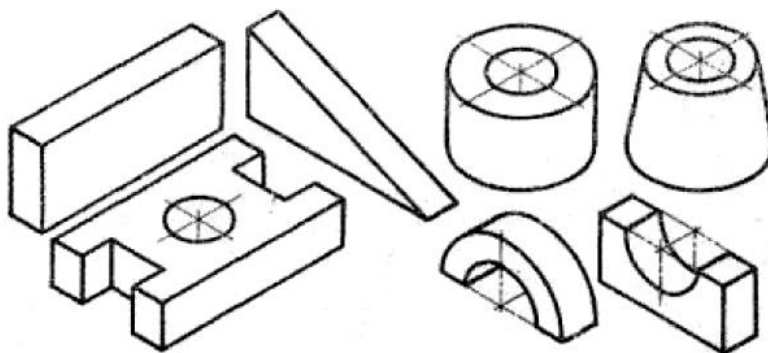
O‘yinning tafsiloti. O‘qituvchi detallarning aralashtirib yuborilgan ko‘rinishlarini o‘quvchilarga bittadan tarqatadi va ularga har qaysi detalning uchtadan o‘zaro mos ko‘rinishlarini topishni buyuradi. O‘quvchilar esa bir-birining qo‘llaridagi chizmalarni ko‘rib, bu ishni bajarishga kirishadilar. Agar ular detallarning ko‘rinishlarini bir-biriga moslashda qiynalsalar, ularga yashirib qo‘yilgan detallarning yaqqol tasvirlari yoki modellarini ko‘rsatib, shu orqali

izlash mumkinligi aytiladi. Shunda ham ish yurishmasa, o'qituvchi detallarning bosh ko'rinishlarini aniqlashda yordam beradi.

Detalning uchala ko'rinishini to'g'ri topgan o'quvchilar, g'olib chiqqan bo'ladilar.

Bu o'yinni boshqacha yo'sinda ham o'tkazish mumkin. Bunda o'qituvchi detallarning bosh ko'rinishlarini ma'lum masofada qator qilib magnitli doskaga terib qo'yadi va qolgan ko'rinishlarini o'quvchilarga tarqatadi. O'quvchilar detallarning yaqqol tasvirlari yoki modellariga qarab, ularning bosh ko'rinishlari ostiga va yoniga qolgan ko'rinishlarini terib chiqadilar.

Detailarning yaqqol tasvirlariga mos eng to'g'ri ko'rinishlarni birinchi bo'lib aniqlagan o'quvchi g'olib hisoblanadi.



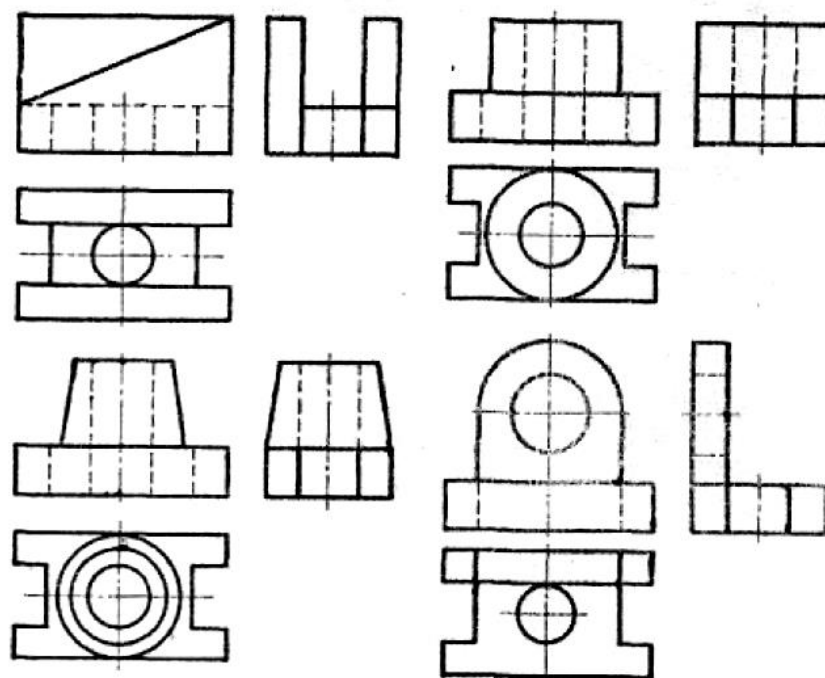
3-shakl

## **2. Kim tez yasaydi**

O'yinning sharti. Har xil geometrik sirtlardan iborat detalning ko'rinishlariga qarab uning modelini yasash. Buni loyihalash o'yini deyish ham mumkin.

Maqsad. O'quvchilarning loyihalashga doir ko'nikmalarini fazoviy tafakkurlarini takomillashtirish, chizmalarni o'qish bo'yicha olgan bilimlarini mustahkamlash. Ularga detallarni tahlil qilishni o'rgatish.

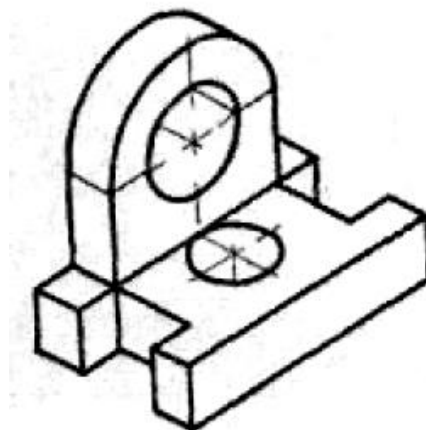
Jihozlar. Har xil geometrik sirtlarning bir nechtadan, aksariyati parallelepiped tipidagi modellari (3-shakl). mazkur sirtlardan tuzilgan modelning ko'rinishlari (4-shakl)



4-shakl

O'yinning tafsiloti. O'qituvchi: «Kim mana shu geometrik sirtlardan detallarning modellarini berilgan ko'rinishlariga qarab yasay oladi?, deb so'raydi va o'zi misol tariqasida bitta detalning modelini yasab ko'rsatadi (5-shakl). Keyin qo'l ko'targan o'quvchilarning biridan boshqa detalning modelini tuzishni so'raydi. O'yinda har bir o'quvchiga biror detalning modelini yasash imkoni yaratilishi kerak.

O'yinda eng chiroyli va to'g'ri model yasagan o'quvchilar g'olib hisoblanadilar.



5-shakl

O'qituvchi har xil geometrik sirlarning modellari asosida texnik detallarning hamma o'quvchilarga yetarli modellarini tuzishi va ko'rinishlarini tayyorlashi lozim.

Geometrik sirlarning modellarini penoplast yoki yog'ochdan yasash qulaydir. Shunda ulardagi teshik, o'yiq, ariqcha kabi elementlarni yasash osonlashadi. Ana shu loyihalash o'yinini boshlashdan oldin o'qituvchi tanlangan detalning ko'rinishlarini geometrik sirlarga ajratib, o'quvchilarning yordami va mehnat o'qituvchisining hamkorligida ularning modellarini yasashi mumkin.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Murodov Sh.K va boshkalar, (2020). Chizma geometriya. Oliy pedagogika o'quv yurtlari uchun darslik, Toshkent, "Iqtisod-moliya".
2. KokiyeV, B.B. (2020). Present-day problems of drawing science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), 203-205.
3. Muradov Sh.K., Ko'kiyeV B.B. (2020). QIYSHIQ BURCHAKLI YORDAMCHI PROYEKSIYALASH BILAN BISSEKTOR TEKISLIGIDA YECHILADIGAN POZITSION MASALALAR YECHIMINI TOPISH. TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTLARI, 2(23), 10-12.
4. KokiyeV, B.B. (2020). Present-day problems of drawing science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), 203 -205.
5. KokiyeV, B.B. (2020). The importance of pedagogical techniques in teaching assistive design. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (2), 182-185.
6. Kukiev, B., O'g'li, A. N. N. & Shaydulloyevich, B. Q. (2019). Technology for creating images in autocad. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7
7. Murodov, Sh. K., K'ukiyeV, B. B., Obloquulova L. F., (2019) Yakkol tasvirлар қуришда қийшиқ бурчакли аксонометрик проекциялардаги ўзгариш коэффициентларининг ўзаро боғлиқлиги. Вухоро davlat universiteti ilmiy axboroti 2/74. 282-285.
8. МУРАДОВ, Ш. К., ТАШИМОВ, Н. Э., РАХМАТОВА, И. И., КУКИЕВ, Б. Б., (2017). СЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ 2-ГО ПОРЯДКА ОБЩЕГО ВИДА ПО ЭЛЛИПСУ ЗАДАННОЙ ПЛОЩАДИ. Молодой учёный, 50 (184), 99-101.
9. Xalimov Moxir, Achilov Nurbek, Bekqulov Quadrat, Xo'jaqulov Elbek, Ko'kiyeV Boburmirzo (2020). SHIZMACHILIK VA SHIZMAGEOMETRIYA FANLARIDA BURCHAK TOPISHNING BAZI USULLARI. *ФИЗИКА МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ журналы*. 4 (1), 47-52.
10. Kukiev, B. B., (2020) Problem-based learning technology in teaching auxiliary projection techniques. *Journal of Critical Reviews*, 7(6), 917-921.
11. Ko'kiyeV, B.B. (2020). YORDAMCHI PROYEKSIYALASH USULI ASOSCHISI PROFESSOR, TEXNIKA FANLARI DOKTORI STEPAN MITROFANOVICH KOLOTOV HAQIDA. ПЕДАГОГИКА ВА ПСИХОЛОГИЯ ИННОВАЦИЯЛАР, 2.106-111b.

12. Achilov, N. N. (2020). O'yinli texnologiyalardan foydalanib chizmachilik darslarida o'quvchilar ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va dars samaradorligini oshirish metodikasi. *Academic Research in Educational Sciences*, 1 (3), 49-60.
13. Ko'kiyev, B.B., (2021). Bo'lajak tasviriy san'at va chizmachilik o'qituvchilarda ijodkorlikni rivojlantirish. "SCIENCE AND EDUCATION" SCIENTIFIC JOURNAL, 496-500.
14. Marasulova I.M., Ko'kiyev, B.B., (2021). Chizmachilik va chizmageometriya fanlarida AutoCAD dasturidan foydalanib dars samaradorligini oshirish. "SCIENCE AND EDUCATION" SCIENTIFIC JOURNAL, 105-110.
15. Murodov Shmidt., Boburmirzo Kokiev. (2021). Позицион масалаларини ечишда ёрдамчи проекциялаш усулининг афзаллиги. Жамият ва инновациялар – Общество и инновации – Society and innovations, 556-559.
16. Ko'kiyev, B.B., (2021). Chizmalarini yaqqol tasvirlarni bajarish usullari. "SCIENCE AND EDUCATION" SCIENTIFIC JOURNAL, 112-118.
17. Boburmirzo, KO'KIYEV. (2021). YORDAMCHI PROYEKSIYALASH USULIDA POZITSION MASALALARNI YECHISHNING METODIK QULAYLIGI. *Xalq ta'limi*, 49-51.
18. Ахмедов, Б. А., Шайхисламов, Н., Мадалимов, Т., Махмудов, Қ. (2021). Smart технологияси ва ундан таълимда тизимида кластерли фойдаланиш имкониятлари. *Scientific progress*, 1(3), 102-112.
19. Kukiev, Boburmirzo. Bahodir Ugli. (2020). PROBLEM-BASED LEARNING TECHNOLOGY IN TEACHING AUXILIARY PROJECTION TECHNIQUES. *Journal of Critical Reviews*, 917-921.
20. Norboy o'g'li, AN (2020). O 'YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB CHIZMACHILIK DARSLARIDA O' QUVCHILAR IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH VA DARS SAMARADORLIGINI OSHIRISH METODIKASI. *Pedagogika VA Psixologiyada Innovatsiyalar* , 12 (3).
21. Norboy o'g'li, AN (2020). O 'YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB CHIZMACHILIK DARSLARIDA O' QUVCHILAR IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH VA DARS SAMARADORLIGINI OSHIRISH METODIKASI. *Pedagogika VA Psixologiyada Innovatsiyalar* , 12 (3).