



O'YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHILARNING BILIM, KO'NIKMA VA MALAKALARINI SHAKLLANTIRISH.

Rano Tanjarova ¹[0009-0006-6263-5097], Saidaxmet Dosmetov ¹[0009-0005-3220-0132]
Абдукаримов Дилшод ²

¹Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali, katta o'qituvchi,

²Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali, 2-24 Met guruh talabasi.

Annotatsiya Mazkur maqolada "Muhandislik va kompyuter grafikasi" fani mashg'ulotlarining samaradorligi va talabalarning bu fanga bo'lgan ishiyoqini oshirish usullari, shuningdek mashg'ulot jarayonida qo'llash mumkin bo'lgan metod va o'yinli texnologiyalar ham misollar orqali ko'rsatib berilgan. Ta'lim jarayonida turli xil didaktik o'yinlardan faol foydalanish orqali talabalarning tezkor fikrlash qobiliyatini, fazoviy tasavvurini oshirishi, talabalarning grafik savodxonligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi, o'yinli texnologiyalar ham o'quvchilarda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun xizmat qilishi mumkin ekanligi ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: detal, yaqqol, grafik, ta'lim texnologiyalari, interfaol, shajara, aksonometriya, izometriya, qisqarish koeffitsientlari, fazoviy tafakkur, didaktik o'yinlar, domino toshlari, modellashtirish, Salnikov konstruktori.

Аннотация Данная статья посвящена вопросам использования дидактических игровых образовательных технологий в развитии пространственного мышления студентов в преподавании дисциплины «Инженерная и компьютерная графика», преподаваемой в высших учебных заведениях. Эти данные дают возможность собрать местный опыт по повышению качества и эффективности образования, уделив особое внимание повышению образовательной активности студентов в вузах, его популяризации, формированию знаний, умений и компетенций, связанных с предметом.

Ключевые слова: образовательные технологии, интерактивный метод, аксонометрия, изометрия, коэффициент искажения, генеология, пространственное мышление, дидактические игры, камни домино, моделирование, конструктор Сальникова, проектирование

Annotation This article is devoted to the issues of applying didactic game educational technologies in the development of students' spatial thinking in the teaching of the subject "Engineering and Computer Graphics" taught in higher educational institutions. This information creates an opportunity to collect and popularize local experience in improving the quality and effectiveness of education, paying special attention to increasing the educational and cognitive activity of students in higher educational institutions, and to form their knowledge, skills, and abilities related to the topic.

Key words: educational technologies, interactive method, axonometry, isometry, distortion coefficient, geneology, spatial thinking, didactic games, domino stones, modeling, Salnikova's designer, design

Kirish

O'zbekiston Respublikasida ta'limni isloh qilishga oid normativ-huquqiy hujjatlar uzluksiz ta'lim tizimida yuqori malakali kadrlarni tayyorlash, ularda ilmiy dunyoqarashni, mehnatga ijodiy munosabatni tarkib toptirish, hamda yuksak mehnat intizomini shakllantirish vazifasini qo'yadi. Shu sababli Prezidentimiz Shavkat Miromonovich Mirziyoyev butun mamlakatimiz diqqat e'tiborini barkamol avlod tarbiyasiga, kadrlar sifatiga, o'qituvchilarning qadr-qimmatini, 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 [1].

“Yangi tamoyillar asosida rivojlanayotgan ta'lim tizimi yosh avlodni barkamol, ma'naviy yetuk inson sifatida shakllantirishga qarata olgandir” - deyiladi kadrlar tayyorlash milliy dasturida. Hozirgi kunda ta'lim tizimida, jumladan chizmachilik darslarida pedagogik texnologiyalarni qo'llashning nazariy hamda amaliy asoslarini 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 [3]. Axborot 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, muloqotga erkin kirisha oladigan shaxsni tarbiyalash ta'lim- 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.

1. Har qanday ta'lim o'zida o'qituvchi va talabaning faoliyati, ya'ni, o'qituvchining o'rgatish hamda talabaning o'rganishga yo'naltirilgan faoliyati, boshqacha aytganda to'g'ridan – to'g'ri, bevosita va nisbiy munosabat aks etadi. Innovation ta'lim texnologiyalari - bu o'qitishning istiqbolli tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u ta'lim oluvchilarning bilim imkoniyatlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan ta'limdir. Ayniqsa, dars mashg'ulotlari jarayonida ilg'or pedagogik innovatsiyalardan foydalanish dars samaradorligini yuqori bo'lishiga, talabalarni deyarli 100 % darsga jalb qilishga, ularda mavzuga oid bilim, ko'nikma va malakani shakllanishiga imkoniyat yaratadi.

2. Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishish hisoblanadi. Buning uchun pedagog o'z ustida tinimsiz ishlashi, ta'lim tizimi sohasidagi yangiliklardan xabardor bo'lib borishi va faoliyat jarayonida ulardan samarali foydalanishi lozim.

3. Ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlash borasida to'plangan mavjud tajribalar orasida interfaol metodlar alohida o'rin tutmoqda. Zero, interfaol metodlar turli murakkablikdagi o'quv materiallarini juftlikda, kichik guruhlar va katta guruhda talabalar tomonidan birgalikda, o'zaro o'zlashtirish imkonini beradi. Bu esa talabalarning bilish imkoniyatlarini oshiradi va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Tadqiqot metodologiyasi

O'quv jarayoniga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, yoshlarni komil inson etib tarbiyalashda jonbozlik 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. Muassasalarning o'quv – tarbiyaviy jarayonida zamonaviy o'qitish usullari–interfaol uslublar, innovatsion texnologiyalarni o'rni hamda ahamiyati beqiyosdir [4].

Hozirgi zamon fan-texnikasining rivojlanishi va O'zbekiston Respublikasining rivojlangan davlatlar qatoriga kirib borishi natijasida Respublikada ishlab chiqarilayotgan barcha mahsulotlarning, jumladan texnikaga oid raqobatbardosh mahsulotlar jahon standartlari talablariga javob beradigan bo'lishi lozim. Fan va texnikaning jadal taraqqiyoti



natijasida insoniyat faoliyatining turli sohalari, kishilarning bilimlari, texnika madaniyati va politexnik ma'lumotiga katta talablar qo'yilmoqda va ular grafik faoliyat bilan uzviy bog'langandir [2]. Talabalarda grafik bilimlarni shakllantirish murakkab jarayon hisoblanib, o'quv jarayoni bilan chambarchas bog'langan. O'quv jarayonida hamma talabalarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olib, dars o'tish imkoniyati o'quv grafik ishlarni bajarishdagi yakka tartibda yondoshishdek yuqori bo'lmaydi. Shuning uchun o'qituvchi talabalar bilan dars jarayonida foydalana olmagan imkoniyatlarni mustaqil grafik ishlarni chizayotganida amalga oshirishi mumkin. Ko'p yillik kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, talabalar asosan bilim va ko'nikmalarini yakka tartibdagi o'quv grafik ishlarni bajarish orqali olmoqdalar. Chunki dars jarayonida beriladigan nazariy bilimlar asosan grafik islar orqali amalda mustahkamlanadi.

O'rganiladigan mavzularning nazariy va amaliy ahamiyati shu bilan belgilanadiki, ta'lim jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonini boyitishga, talabalarning chuqur bilim olishini ta'minlashga, fikrlash qobiliyatini o'stirish va kengaytirishga, hamda ta'limning asosiy mazmunli qismini mustahkamlashga xizmat qiladi. Olingan xulosa va bildirilgan takliflardan ta'lim muassasalari faoliyatida, muhandislik va kompyuter grafikasi fanlarini o'qitishda va takomillashtirishda foydalanish mumkin.

Hozirgi zamon metodikasi oldiga qo'yilgan eng muhim vazifalardan biri - talabalarning mustaqil ish bajarish yo'li bilan qo'shimcha bilimlar olislarini tashkil qilishdan iborat [2]:

- ilg'or xorijiy tajribalar sifatida ta'lim jarayonida interfaol metodlarni qo'llash orqali oliy ta'lim muassasalarida o'qitish sifatini yaxshilash va samaradorligini oshirishga erishish;
- oliy ta'lim muassasalarida talabalarning o'quv-bilish faolligini oshirishga alohida e'tibor qaratilgan holda ta'lim sifatini oshirish va samaradorligini ta'minlashga doir mahalliy tajribalarni to'plash, ularni ommalashtirish.

Fanni o'qitishda foydalaniladigan (qo'llaniladigan) interfaol metodlar (innovatsion ta'lim texnologiyalari) ahamiyati.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlar qatorida mustaqil O'zbekistonimizda ham zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tashkil etishda katta tajriba to'plangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda: "Qarorlar shajarasi", "Yozma bahs", "Klasster", "Charxpalak" kabilar.

1. «Qarorlar shajarasi» metodi. Ushbu metod muhandislik grafikasi fani asoslari borasidagi bir qadar murakkab chizmachilik mavzularini o'zlashtirish, ma'lum masalalarni har tamonlama, puxta tahlil etish asosida ular yuzasidan muayyan xulosalarga kelish, bir muammo xususida bildirilayotgan bir necha xulosalar orasidan eng maqbuli hamda to'g'risini aniqlashga yo'naltirilgan texnik yondoshuvdir. "Qarorlar shajarasi" metodi avvalgi vaziyatlarda qabul qilingan qaror (xulosa)lar mohiyatini yana bir bora tahlil etish va uni mukammal tushunishga xizmat qiladi [5].

Guruh talabalarini ishtirokida qo'llaniladigan "Qarorlar shajarasi" bir necha o'n nafar o'quvchilarning bilimlari darajasini aniqlash, ularning fikrlash doirasini tekshirish va jamlash hamda baholash imkonini beradi. Chizmachilik fanlarida mazkur metodning qo'llanilishi berilayotgan mavzudagi muammo yuzasidan oqilona qaror qabul qilish (xulosaga kelish)da talabalar tomonidan bildirilayotgan har bir variant, ularning maqbul hamda nomaqbul jihatlarni mufassaal tahlil etish imkoniyatini yaratadi. Mashg'ulot jarayonida talabalar quyidagi chizma asosida tuzilgan jadvalni to'ldiradilar yoki ushbu tartibdagi faoliyatni olib borishda yozuv taxtasidan foydalanadilar:

«Qarorlar shajarasi» metodi quyidagi shartlar asosida qo'llaniladi:

1. O'qituvchi dars mashg'ulotini boshlashidan oldin munozara, tahlil uchun chizmachilik mavzulariga oid biror muammoni belgilaydi. Guruhlar tomonidan qabul qilingan xulosa (qaror)larni yozish uchun plakatlarni tayyorlaydi.



2. O'qituvchi talabalarni 4 yoki 6 kishidan iborat guruhlarga ajratadi, shuningdek, muammoning hal etilishi va bu borada eng maqbul qarorning qabul qilinishi uchun muayyan vaqt belgilaydi.

3. Qarorni qabul qilish jarayonida guruhlarining har bir a'zosi tomonidan bildirilayotgan variantlarning maqbullik hamda nomaqbullik darajalari batafsil muhokama qilinadi. Bildirilgan variantlar asosida muammoni ijobiy hal etishga xizmat qiluvchi usul xususida guruh a'zolari bir to'xtamga kelib oladilar.

4. Munozara uchun ajratilgan vaqt nihoyasiga yetgach, har bir guruh a'zolari o'z guruhi qarori borasida axborot beradilar. Zarur hollarda o'qituvchi rahbarligida barcha talabalar bildirilgan xulosa (qaror)larni bir-biri bilan qiyoslaydilar. Muammo yuzasidan bildirilgan qarorlar borasida savollar tug'ilgudek bo'lsa, ularga javoblar qaytarilib beriladi, noaniqliklarga aniqlik kiritiladi. Agarda barcha guruhlar tomonidan muammo yuzasidan bir hil qarorga kelingan bo'lsa, o'qituvchi buning sababini izohlaydi, hamda eng to'g'ri javobni berishi kerak bo'ladi (1-jadval).

Bundan ko'rinib turibdiki, o'qituvchi ham bu metodni o'tkazishga jiddiy tayyorgarlik ko'rish talab etiladi. Bu metodni qo'llashda o'qituvchi talabalarning guruhlarga bo'lmasdan ham amalga oshirishi mumkin. "Qarorlar shajarasi" metodi quyidagi loyihaga asoslanadi.

1-jadval.

"QARORLAR SHAJARASI" metodi					
AKSONOMETRIYA					
IZOMETRIYA (to'g'ri burchakli)		FRONTAL DIMETRIYA		TRIMETRIYA	
Afzalligi	Kamchiligi	Afzalligi	Kamchiligi	Afzalligi	Kamchiligi
H,V,W tekisliklar sistemasidagi aylanalarning yasash qoidalari bir xil. Tez bajarish imkoniyati bor. O'qlarni hosil qilish qulay. Izometriya orqali buyum ko'rimlili oshadi. Qirqim berishga qulay.	Aylanalarni oval qilib chizishda vaqt ketadi	V dagi aylanalarning diametrik proyeksiyasi aylana holatida bo'ladi. O'qlarning vaziyati qulay. Tez bajariladi.	H va V dagi aylana larning diametrik proyeksiyasi ni bajarish noqulay. U o'qdagi qisqarish koeffitsiyentining 0.5 bo'lishi buyumni noqulay ko'rsatadi.	Matematik hisob-kitobga o'rgatadi. Aksonometriya formulasi-dan foydalanish o'rganiladi.	Ortiqcha xisoblashlar kop bo'ladi. O'qlarni xosil qilish ko'plab geometrik yasashlarni talab qiladi. Aylanalarni ellips qilib chizishda muammolar mavjud.
QAROR: To'g'ri burchakli izometriyadan foydalanish qulay , shuningdek detal tuzilishidan kelib chiqib frontal dimetriyadan foydalansa bo'ladi.					

"Qarorlar shajarasi" qiyin va turlicha vaziyatlarda turlicha qarorlar qabul qilinishi tezlashtiruvchi texnikadir. U shuningdek, o'tib ketgan davrda qaltis qarorlarni qabul qilishda amal qilingan asoslarni tahlil qilish va to'la tushunishga ham xizmat qiladi. Mazkur metodni qo'llashdan asosiy maqsad o'quvchi va talabalarni darsda fan yuzasidan tug'ilgan muammoni yechimi borasidagi g'oyalarni izlab topishga va to'g'ri qaror chiqarishga o'rgatishdir.



Darslarda didaktik o'yinlarni o'tkazish.

O'yinni birinchi darsdanoq o'tkazishga shoshilmaslik kerak. Oldin o'quvchilarda chizmachilikdan ma'lum darajada bilim hosil qilish lozim. Shuning uchun o'qituvchi guruhdagi o'quvchilarning bilim darajalarini o'rganib chiqqandan keyingina o'yin mavzusini tanlash tavsiya etiladi. Ba'zida o'yinni yangi o'tilgan mavzuni o'quvchilar qanday o'zlashtirganliklarini tekshirish maqsadida o'tkazish ham mumkin. Ba'zi hollarda dars davomida o'quvchilar mavzuni tushunishga qiynalishadi, shu mavzuga bog'liq bo'lgan, ammo o'tilgan dars yuzasidan o'quvchilarning faolligini oshirish maqsadida o'tkazish maqsadga muvofiq hisoblanadi [6].

O'yinda sinfdagi hamma o'quvchilarning qatnashishi yoki ular ikkita va undan ortiq komandalarga bo'linib o'ynashi mumkin.

Ba'zi o'yinlarni sinfdan tashqarida o'tkazish mumkin. Chizmachilikdan o'tkaziladigan viktorina, olimpiada kabi tanlovlarda ham o'tkazish yaxshi natija beradi.

Domino o'yini.

O'yinning sharti. Detalning ko'rinishlarini ularning yaqqol tasvirlari bilan solishtirib o'qish. Maqsad. O'quvchilarning chizmalarni o'qish bo'yicha olgan malakalarini, idrokini takomillashtirish.

O'yinning didaktik maqsadi bilimlar doirasi, bilish faoliyati, amaliy

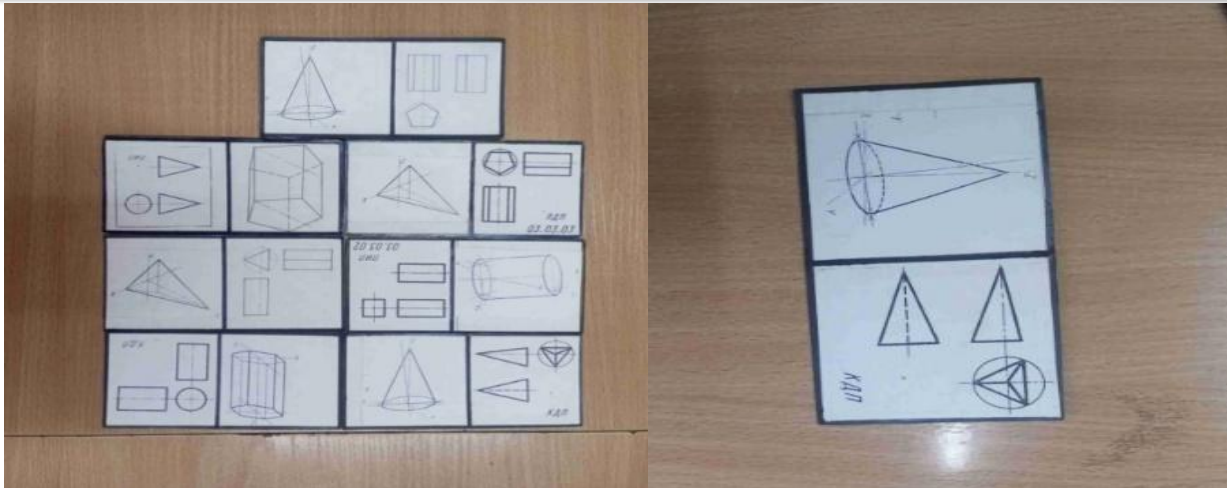
faoliyatda bilim, malaka va ko'nikmalarni qo'llash, umumta'lim malaka va ko'nikmalarini rivojlantirish, mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishni kengaytirishga qaratilgan bo'ladi. O'yinning tarbiyaviy maqsadi mustaqillik, irodani taibiyalash, muayyan yondashuvlar, nuqtai nazarlar, ma'naviy, estetik va dunyoqarashni shakllantirishdagi hamkorlikni, jamoaga kirishib keta olishni, kommunikativlikni tarbiyalashga qaratilgan bo'ladi [7].

Jihozlar. Domino toshlari o'rniga eni 60 mm, uzunligi eniga nisbatan ikki marta katta, ya'ni 120 mm li karton qog'ozlarda detallarning yaqqol tasvirlari va ko'rinishlari. Ana shu karton qog'ozlarni teng ikkiga chiziq bilan bo'lib, ularning bir tomoniga detallarning yaqqol tasvirlari ikkinchi tomoniga o'sha detallarning ko'rinishlari chiziladi. Natijada domino "toshlari" hosil bo'ladi (1-chizma).

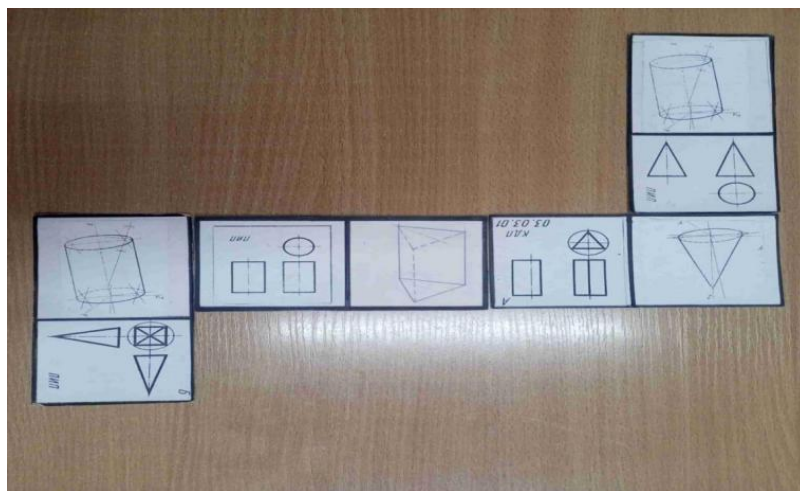
Eslatma. O'yinda to'rt nafargacha o'yinchi o'ynashi mumkin. Unda bir nechta komanda tuzilib, har bir komandadan ikki nafardan g'oliblar aniqlanadi, ulardan yana komandalar tuzib, eng oxirida ikkita o'yinchidan bittasi g'olib bo'lishi mumkin.

O'yinning tafsiloti. O'yinni eng kam ikki o'quvchi ishtirokida boshlash mumkin. Chizmalar ham domino toshlari kabi aralashtirib teskarisi bilan qo'yiladi. O'quvchilar ularni bittalab yettitagacha oladilar. O'yin qur'aga binoan o'qituvchi rahbarligida boshlanadi. O'yinchi o'zi hohlagan "tosh"ni o'rtaga tashlaydi. Ikkinchi o'yinchi o'rtaga tashlangan detalning ko'rinishlariga mos yaqqol tasvirini yoki detalning yaqqol tasviriga mos ko'rinishlarini topishi va avvalgi "tosh"ga ulab qo'yishi kerak (2-chizma). O'yin shu tartibda davom etadi. Bunda detalning yaqqol tasviriga yoki ko'rinishlariga mos kelmaydigan chizma qo'yilsa, noto'g'ri yurilgan hisoblanadi. O'yinchining qo'lida mos keladigan chizma bo'lmasa, o'rtadagi chizmalar to'ldasidan toki mos kelguncha olaveradi. Agar o'rtadagi chizmalardan mosi topilmasa, u holda yurish navbatini o'tkazib yuboradi, ya'ni domino o'yinining qoidasiga rioya qilinadi. Bu yerda yaqqol tasvirga yaqqol tasvir, ko'rinishlarga ko'rinishlar qo'yilmaydi. Faqat yaqqol tasvirga unga mos ko'rinishlari qo'yiladi. Ko'rinishlariga esa mos yaqqol tasviri qo'yiladi. O'yinchilar ushbu qoidani eslab qolishlari shart hisoblanadi.

Kim birinchi bo'lib qo'lidagi chizmalarni to'g'ri qo'yib tugatsa, o'yinning g'olibi hisoblanadi. Agar o'yin "riba" ("baliq") bilan tugasa, ya'ni o'yinchilarning qo'llarida "toshlar" bo'lsa-yu, yurish imkoniyati bo'lmasa, qo'lida eng kam "toshlar" qolgan o'yinchi g'olib hisoblanadi. Agar hamma barobar "toshlar" qolsa, o'yin durang bilan yakunlanadi.



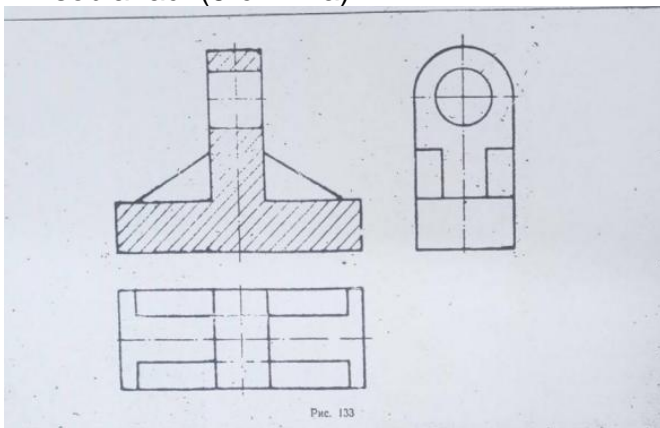
1-rasm. Domino “tosh”lari



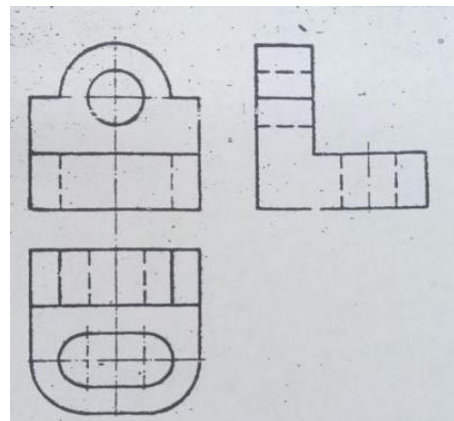
2-rasm. Modellashtirish.

Modellashtirish usuli ham talabalarning yangi mavzuni o’zlashtirishlarida, amaliy mashg’ulotlarda, mustaqil ta’lim mashg’ulotlarida vazifani yaxshi tushunib etishlarida (ortogonal proyeksiyalar, aksonometrik proyeksiyalar, kesimlar, qirqimlar mavzulari) yaxshi samara beradi.

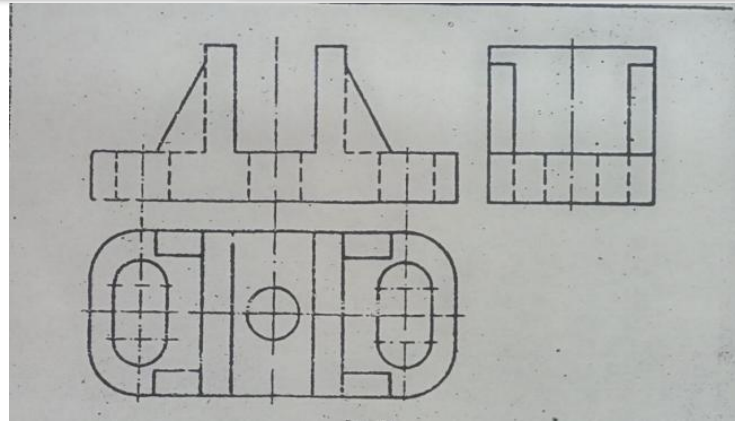
Bunda «Salnikov konstruktori»da berilgan geometric jismlarning elementlari yordamida chizmada ortogonal proyeksiyalari berilgan (3,4,5-chizmalar) detallarning modelini qurish kerak bo’ladi. Bu vazifani kichik guruhlarda yoki yakka tartibda musobaqa tarzida o’tkazish mumkin bo’ladi. Vazifani birinchi bo’lib bajargan guruh yoki talaba g’olib hisoblanadi (6-chizma).



3-chizma.



4-chizma.



5-chizma.

Ayniqsa, modellashtirish geometrik jismlarning yassi tasviriga qarab uning shaklini tasavvur qilish, murakkab shaklli detalni xayolan oddiy geometrik jismlar shaklidagi tarkibiy qismlarga bo'lish ko'nikmasini hosil qilishda, o'z bilim darajasini kengaytirishga qiziqishni tarbiyalashda, qabul qilingan qarorga mas'uliyat hissini shakllantirishda, talabalarning fikrlash qobiliyatini o'stirish, fazoviy tasavvurini shakllantirish, mavzuni o'rganish borasida talabalarni ijodiy yondoshishga yo'llashda yaxshi natija beradi.



6-chizma.

Muhokamalar

Chizmachilik darslarida o'yinli texnologiyalardan foydalanish quyidagi natija va xulosalarga olib kelishi mumkin bo'ladi:

1. O'yinli texnologiyalarni dars jarayonlarida qancha ko'p ishlatilsa bu dars jarayoniga ham darsning sifat darajasiga ham katta ta'sir ko'rsatadi;

2. O'yinli texnologiyalar ham o'quvchilarda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun xizmat qilishi mumkin;

3. Biz nafaqat chizmachilik darslarida, balki boshqa fanlarda ham bu o'yinli texnologiyalarni qo'llashimiz mumkin;

4. O'yindan oldin bitta va ikkita ko'rinishlar orqali tasvirlanadigan detallar bilan mashqlar o'tkazib o'quvchilarda bir oz ko'nikma hosil qilish, shundan keyin ikkita va uchta ko'rinish orqali tasvirlanadigan detallarni qo'llash maqsadga muvofiqdir. Bu ham o'quvchilarda o'yinga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi.



5. Yana o'yin ichida o'yin bajarish mumkin ya'ni uyga vazifa sifatida o'qituvchi o'yinli texnologiyada bajargan detallarni uyda maketini yasab kelishini va keyingi darsda shu yasalgan maketlarga asoslanib o'quvchilarni baholash va rag'batlantirish mumkin;

Xulosa

Agar o'qituvchining tayyorgarligi, ya'ni uning bilimdonligi hamda pedagogik mahorati doimo talab darajasida, o'quvchining qiziqishi, diqqatini jamlashi va eslab qolishi doimo yuqori darajada bo'lganda edi, ta'lim-tarbiya jarayonida istalgan usuldan foydalanganda ham yuqori natijaga erishish mumkin edi. Lekin bu ko'rsatkichlar tez o'zgaruvchan bo'lib, pedagogik jarayonni ana shu o'zgarishlarni hisobga olgan holda olib borish eng zarur shartlardan hisoblanadi. Aks holda ta'lim-tarbiya jarayonidan ko'zlangan maqsadga erishib bo'lmaydi[7]. Modellashtirishni boshlashdan oldin o'qituvchi tanlangan detalning o'rinishlarini o'quvchilar ishtirokida geometrik sirtlarga ajratib, tahlil qilinsa ularning modellarini yasash tezlashishi mumkin.

Ta'lim jarayonida turli xil didaktik o'yinli texnologiyalar bilan o'quvchilarning shu fanga qiziqtirish, o'quvchilarimizning salohiyatlarni rivojlantirishga erishishimiz mumkin ekan. Shuningdek yuqorida aytib o'tilgan o'yinga berilib ketib darsni o'yin qilib o'tkazib yubormasdan, tartib-intizomni saqlagan holda darsning, ta'lim-tarbiyaning samarali yo'llarini rivojlantirishimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- [1]. 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.
- [2]. Ахмедова Н.М. Педагогический подход к формированию интереса к художественной культуре у студентов высших учебных заведений. Научный журнал Универсум: психология и образование. 2020 №. 11 (77) с. 4-7
- [3]. 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), b.49-60.
- [4]. Jumayev I.O. Chizmachilik darslarida didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi. *Экономика и социум*. №11(90)-2? 2021, b.798-808.
- [5]. Sindarova Sh.M. O'yinli texnologiyalardan foydalanish orqali o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish (chizmachilik fani misolida). *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*. 11(2021), b.686- 691.
- [6]. Muxtorqulova R,Z. Ta'limda innovatsion texnologiyalarning o'zni. *Международный научный журнал № 6 (100), часть 1 «Новости образования: исследование в XXI веке» январь, 2023 г., с.352-355.*
- [7]. Rahmonov I., Valiyev A., Valiyeva B., Sayidaliyev S., Rasulova F., Dadaboyeva D., Mardov S. Chizmachilikni o'qitishda pedagogik texnologiyalar. Metodik qo'llanma. T., 2012 y.,144 b.