

тутилган натижаларга эришиш мумкинлигига ишонч ҳосил қилинган. Ўрта махсус ўқув юртлари фаолиятини яхлит ҳолда ўрганиш, мавжуд шарт-шароитлар билан танишиш ушбу таълим муассасалари талабалари ўртасида ҳуқуқий билимларни тарғиб этиш, уларда ҳуқуқий фаолият, кўникма ва малакаларни ҳосил қилиш имкониятларидан фойдаланиш кўйидаги ҳолатларни инobatта олиш асосида таъминланиши мумкин.

Ўрта махсус ўқув юртларида ҳуқуқий таълимни ташкил этишга нисбатан тегишли муассасалар, хусусан, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги, Республика ўқув-услугий Маркази, янги турдаги ўқув муассасалари учун педагог кадрларни тайёрлаб берадиган ҳамда ўқув манбалари билан таъминлашга масъул бўлган етакчи педагогика олий ўқув юртлари, ўрта махсус ўқув юртлари фаолиятини мувофиқлаштирувчи Марказ ва бошқа ташкилотлар томонидан бир қатор ижобий ишлар амалга оширилаётганлигига қарамай, бу соҳада ўз ечимини кутаётган айрим муаммолар ҳам мавжуд эканлигини кўрсатади. Шунинг билан ўрта махсус ўқув юртларини малакали ҳуқуқшунос-педагоглар билан таъминлаш, ўқув-методик адабиётлар-ўқув дастури, дарслик, қўлланма, рисола ҳамда методик тавсияномаларни яратиш, янги педагогик техногияларни татбиқ этиш ва шарт-шароитларни яратиш борасида муайян муаммолар мавжуд ва уларни

бартараф этиш зарур эканлигини кўрсатади. Ўрта махсус ўқув юртларида ҳуқуқий таълим самарадорлигини таъминлашга йўналтирилган тадқиқот ишини амалга ошириш, шунингдек, ушбу ўқув муассасаларида амалга оширилаётган ҳуқуқий таълим-тарбия жараёнини кузатиш, тадқиқот иши учун респондент сифатида белгиланган ўқитувчи ва ўқувчилар орасида ижтимоий ҳамда анкета сўровларини ўтказиш, суҳбатлар ташкил этиш, педагогик кузатувни олиб бориш натижасида янги турдаги ўқув муассасаларида амалга оширилаётган ҳуқуқий таълимнинг мавжуд ҳолати, самарадорлик даражаси бугунги кун талабларига жавоб бермаслиги таҳлил қилинган [3].

Ҳозирги даврда ўлкада узлуксиз таълим тизими давом этмоқда. Бу илмий-техника тараққиёти талаблари даражасига мос таълим самарадорлигини ошириш, шунингдек, шахсга йўналтирилган таълим асосида ақлий ва ахлоқий сифатларни шакллантириш билан боғлиқ.

Доимо тараққиёт сари илгарилаб бораётган бугунги шароитда ҳар қандай хусусий билимлар тезда эскириб қолмоқда. Шунинг учун ўқитиш жараёнидаги стратегик аҳамиятга эга энг муҳим вазифа ўқувчи-талабаларда янги билимларни қабул қилиш ва уни фол ишлата олиш кўникмаларини шакллантириш ҳисобланади. Узлуксиз таълимнинг яна бир хусусияти унинг интегратив сифатларга эгаллиги.

Адабиётлар

1. Қаримов И.А.. Конституция тўғрисида. –Тошкент: 2001, 153 – б.
2. Ўзбекистон Республикасининг конституциявий ҳуқуқи. –Тошкент: ТДЮИ, 2005.
3. Кудайбергенова Т. Ўрта махсус ўқув юртларида ҳуқуқий таълим самарадорлигини оширишнинг педагогик асослари: Пед.фан.ном. дис.... Автореф. – Т.: ТДПУ, 2005. 21- б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Қорақалпоғистонда мустақиллик йилларида педагогик фикрларнинг ҳуқуқий таълим самарадорлигини ривожлантиришга таъбири кўрсатилади. Шунингдек, таълим ва фан соҳасидаги асосий муаммолар ҳусусида сўз юритилади. Олимларнинг билдирган фикр-мулоҳазалари, баъзи муаммолар, шунингдек, ундан мазкур фаннинг келажаги тўғрисида қимматли маълумотлар ўрин олган. Ундан педагогика фани билан қизиққан соҳа мутахассислари қимматли материаллар олишлари мумкин.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с изучением влияния педагогической мысли на повышение эффективности обучения юридическому образованию. Также рассматриваются основные проблемы в сфере образования и науки. В статье представлены ценные мнения и взгляды учёных о будущем педагогической мысли. Статья может быть использована специалистами в сфере педагогической науки.

SUMMARY

The article deals with the problems, connected with the study of influence of pedagogical ideas on increasing the effectiveness of teaching juridical sciences. The main issues in the spheres of education and science have also been investigated. The author presents valuable points of view and opinions of the prominent scientists about the future of Pedagogics. The materials of the article can be used by the specialists in Pedagogics.

AKSONOMETRIK PROYEKSIYALARNI O'QITISHDA SIFAT VA SAMARADORLIKKA ERISHISH OMILLARI

A.N.Valiyev - dotsent

S.Mardov - magistrant

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogica unstitutu

B.D. Esboganova – kata o'qituvchi

Ajiniyaz nomidagi Nukus davlat pedagogica unstitutu

Tayanch so'zlar: ortogonal proektsiya, grafik tasvir, texnik rasm, fazoviy tasavvur.

Ключевые слова: ортогональная проекция, графическое описание, технический рисунок, пространственное описание.

Key words: orthogonal projecting, graphic depicting, technical picture, space view.

Mustaqilligimiz tufayli respublikamizning turli hududlarida zavod va fabrikalar, sanoat turidagi korxonalar, ta'mirlash ustaxonalari qurilmoqda. Ularda xizmat qiladigan ishchi, texnik xodimlar va mutaxassislarining asosiy qismi ishlarni chizmalar bo'yicha bajarishadi.

Ma'lumki, har qanday ixtiro qilinayotgan buyumning turli grafik tasvirlari chiziladi, mustahkamligi va chidamliligi faqat uning geometriyasi orqali matematik modellash yo'li bilan aniqlanib, sinovdan o'tkaziladi.

Shuning uchun ham prezidentimiz Islom Karimov taraqqiyot taqdirini ma'naviy jihatdan yetuk odamlar hal qilishini ta'kidlab: *“Texnikaviy bilim, murakkab texnologiyalarni egallash qobiliyati ma'naviy barkamollik bilan, mustaqil tafakkur bilan birga borishi kerak”*[1], deb hisoblaydi.

Chizmachilikka oid bilimlarni muvaffaqiyat bilan egallashning asosiy shartlaridan biri grafik savodxonlik (chizmalar chizish va o'qishni bilish)dir. Chizmalarni o'qish va chizmani chizishni bilishning asosi chizmachilikda har bir narsaning shartli ravishda soddalashtirib tasvirlanishini mukammal egallashdan iborat.

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgach iqtisodiy, siyosiy sohalarida tub o'zgarishlar amalga oshirilgani kabi ta'lim va tarbiyada islohotlar *“Ta'lim to'g'risida”*gi Qonun, *“Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”* asosida amalga oshirildi *“...Bunda asosiy e'tibor didaktik ta'limga, ya'ni ta'lim maqsadi, mazmuni,*

vazifalari, nazariyasi, metodlari, prinsiplari, vositalari, shakllari, dars turlari masalalariga qaratiladi”[2].

Yuqorida keltirilgan qonuniy asoslarga tayangan holda chizmachilik fanini ta'limning barcha bosqichlarida sifatli o'qitishga qaratilgan me'yoriy hujjatlar ishlab chiqildi va u hayotga tatbiq qilinmoqda.

Matematika aql gimnastikasi bo'lsa, chizmachilik fani o'quvchi va talabalarning fazoviy tasavvuri va tafakkurini rivojlantirishda boshqa fanlarga nisbatan salmoqli o'ringa ega.

O'quvchilarning fazoviy tasavvurini shakllantirish va rivojlantirish chizmachilik fanining eng asosiy vazifalaridan biridir. Chunki uch o'lchamli fazodagi buyumlarni ikki o'lchamli tekislikda tasvirlash yoki berilgan tasvir orqali buyumning shakli-shamoyilini ko'z oldiga keltirish kishidan kuchli fazoviy tasavvurni talab qiladi.

Idrok qilingan narsalarni ko'z oldiga keltirish tasavvur bo'lib, bu narsalarni tuzilishi, tarkibiy qismlarini hayolan tahlil qilish, u bilan *“muloqot”*dab o'lish tafakkur bo'ladi.

Nomzodlik dissertatsiyalari, ilmiy nazariy, ilmiy metodik maqolalar, konferensiya materiallarida o'quvchi va talabalarning fazoviy tasavvurini shakllantirish va rivojlantirishga qaratilgan bir qancha ilmiy tadqiqot ishlari qilingan. Masalan, S.Sayidalievning tadqiqotida fazoviy tasavvurning psixologik jihatdan 24ta turi ko'rsatib o'tilgan [3]. Ammo unda proyeksion chizmachilikka oid material berilmagan.

N.Yodgorovning ilmiy ishlarida ham o'quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantirishga qaratilgan fikr va tavsiyalar

ishlab chiqilgan [4]. Ushbu ishda "Aksonometrik proyeksiyalar" mavzusi to'g'risida tavsiyalar ma'lum miqdorda mavjud bo'lib, unda faqat mavzu mazmuni qisman yoritib berilgan.

Demak, "Aksonometrik proyeksiyalar" mavzusini o'qitish jarayonida o'quvchilarning fazoviy tasavvuri va tafakkurini rivojlantirish omillarini tadqiq qilishga zaruriyat mavjud. Bu ushbu metodik maqolaning dolzarbligini ko'rsatadi.

O'quvchidan buyum tekis chizmasida amalga oshiriladigan turli yasashlarning aslida fazoviy yechimi qanday amalga oshirilayotganligini bilish, tushunish, anglash, tasavvur qilish va o'z tafakkurida tiklay olishi ham talab etiladi. Endi tasavvur va tafakkurning lug'aviy ma'nosi va mazmunini tahlil qilaylik.

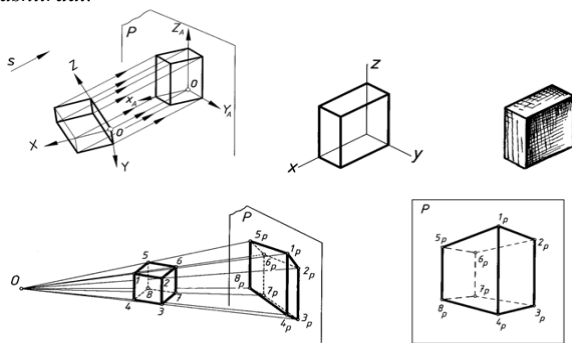
"Tasavvur – arabcha so'zdan olingan bo'lib, o'ylash, xayol qilish, ko'z oldiga keltirish, o'ylab zehnda gavdalanirish degan ma'nolarni beradi ya'ni, birinchidan narsa, hodisa va shu kabilar haqida kishi ongi-xayolidagi ma'lumot, bilim, tushuncha"[5]. Tafakkur – arabcha so'zdan olingan bo'lib, fikr yuritish, o'ylash, fikrlash degan ma'nolarni beradi.

Yuqoridagi manbalarga tayanib yaqqol tasvir yasash usullaridan perspektiv tasvir yasash, texnik rasm bajarish, aksonometrik proyeksiya qurishni o'zaro o'xshash va farqli jihatli tahlilni o'tkazishni ko'rib chiqamiz. Perspektiva tasviri san'at asarlarini to'g'ri chizishga yordam beradi, ammo buyumning o'lchamlarini aniq ko'rsatib bermaydi. Texnik rasm qo'lda chizma asboblarsiz bajariladi va buyumni tezda ko'z oldiga keltirishni ta'minlaydi, ammo u bevosita buyumni ishlab chiqarishda asosiy hujjat bo'la olmaydi. Shuningdek texnik rasm aksonometriya qoidalariga bo'ysunadi. Aksonometrik proyeksiya qoidalarini orqali murakkab detallarning chizmalarini qunt bilan bajarish mumkin, ammo u ham ishlab chiqarish uchun yordamchi material bo'la oladi xolos.

Buyumni ishlab chiqarishda bevosita uning ortogonal proyeksiyasi - ishchi chizmasi asosiy hujjat hisoblanadi. Biroq o'quv chizmalarida o'quvchilarning buyum chizmasini tuzish va uni o'qishga oid bilim hamda amaliy ko'nikmasini shakllantirish uchun aksonometrik proyeksiyaga murojaat qilinadi. Umumta'lim maktablari chizmachilik fanida aksonometrik proyeksiyalar mavzusiga 7 soat dars ajratilganligi ham bejizga emas.

Quyida "Aksonometrik proyeksiyalar" mavzusini qanday tarzda o'qitish eng maqbul ekanligi va buning natijasida o'quvchilarning fazoviy tasavvuri hamda tafakkurini o'stirishga erishish mumkinligiga oid metodik tavsiyalarimizni berib o'tamiz.

1. Dastlab yaqqol tasvirlarning mazmun-mohiyati, uning tasviri san'at va chizmachilikdagi o'rni, detal chizmasini tuzish va o'qishda yaqqol tasvirlarning amaliy ahamiyati va maqsad-vazifalarini, ularning o'zaro o'xshash va tafovutlarini tahlil qilinish lozim (1-rasm). Buning natijasida o'quvchining nazariya bilan amaliyotning uyg'unligini tushunishi, bilish jarayonidagi idrok, tasavvur, xotira kabi psixologik jihatlarini, mantiqiy fikrlashi rivojlanadi. Geometrik terminlarni o'zlashtiradi.



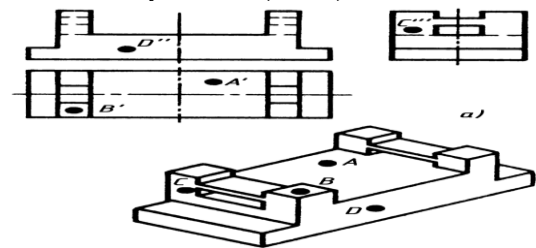
1-rasm

2. Aksonometrik proyeksiyalar va uning turlarini dinamik modellar, ko'rgazmali plakatlar, hayotiy misollar orqali o'qitish tavsiya qilinadi[6]. Bunda o'quvchi aksonometriyaning shartli tasvir ekanligini, undagi ayrim cheklanishlar va uning sabablari ilmiy asoslarini, aksonometriya turlarining o'zaro farqi va umumiy jihatlarini anglaydi.

3. Ortogonal va aksonometrik proyeksiyalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik orqali (2-rasm) hamda loyihalash masalalaridan foydalanib o'quvchilarning fazoviy tasavvuri rivojlantirishga e'tibor qaratiladi. Bunda o'quvchi chizmani o'qish va tuzish ko'nikmasiga ega bo'ladi. Shuningdek, o'quvchida detalning ortogonal proyeksiyasi asosida uning

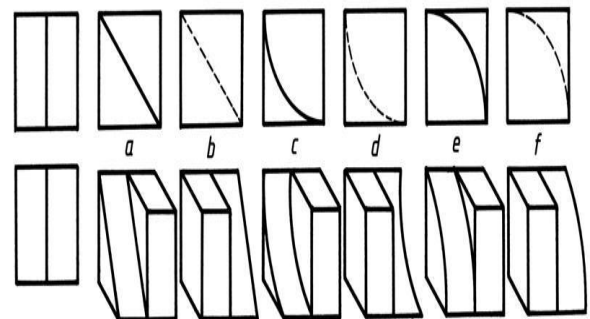
fazoviy tuzilishini tasavvur qilish, geometrik jihatdan tahlil qilish, ortogonal va aksonometriyaning bog'liqligini anglash, loyihalash asoslari orqali konstruktorlik qobiliyatini shakllanishi amalga oshadi, ya'ni idrok, xotira, tasavvur, hayol va tafakkur kabi psixologik operatsiyalarni o'zidan o'tkazishi ta'minlanadi.

Masalan, detalning ortogonal proyeksiyasida unga tegishli nuqtalarning yetishmovchi proyeksiyalarini aniqlashga oid masalalarda ham detalning aksonometrik proyeksiyasi yoki texnik rasmdan foydalaniladi (2-rasm).



2-rasm

Yoki berilgan ikki proyeksiyasi orqali detalning bo'lishi mumkin bo'lgan yaqqol tasvirlarini loyihalashga oid grafik vazifalar orqali o'quvchilarning fazoviy tasavvuri va tafakkuri rivojlantiriladi (3-rasm, bizning misolda 6ta yechim ko'rsatilgan).



3-rasm

4. Mavzuni o'qitish va uni mustahkamlash jarayonida turli innovatsion texnologiyalar va test savollari ustida ishlashni joriy etish o'quvchilarning fazoviy tasavvuri rivojlantirishda eng samarali vosita hisoblanadi. Didaktik o'yinlarda guruhchalar tashkil qilinadi va komandada ishlash ko'nikmasi shakllantiriladi. Har bir o'quvchining faol qatnashishi ta'minlanadi. Bunda o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, fikrini himoya qilishi, muomula va o'zaro suhbat o'tkazish madaniyati shakllanishi amalga oshadi.

Masalan, "Domino" o'yin texnologiyasini misol qilib keltirish mumkin.

O'yinning sharti. Detalning ko'rinishlarini ularning yaqqol tasvirlari bilan solishtirib o'qish [7].

Maqsad. O'quvchilarning chizmalarini o'qish bo'yicha olgan malakalarini, idrokini takomillashtirish.

Jihozlar. Domino toshlari o'rni eni 60 mm, uzunligi eniga nisbatan ikki marta katta, ya'ni 120 mm li karton qog'ozlarda detallarning yaqqol tasvirlari va ko'rinishlari.

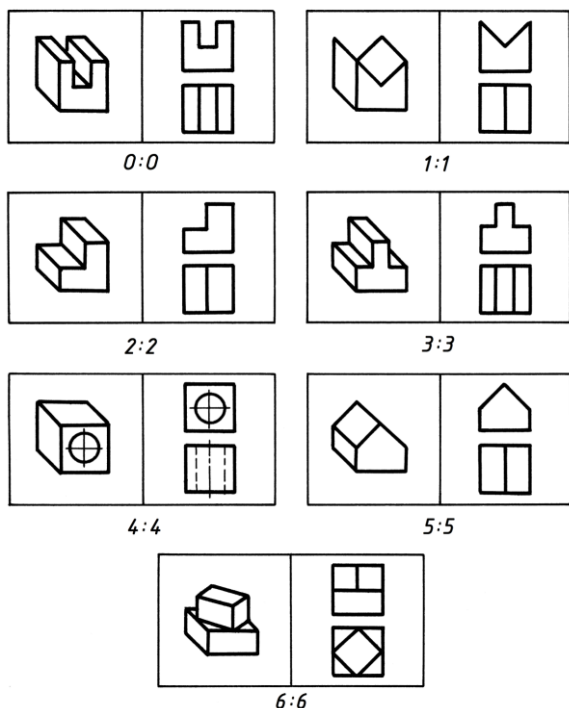
Ana shu karton qog'ozlarni teng ikkiga chiziq bilan bo'lib, ularning bir tomoniga detallarning yaqqol tasvirlari ikkinchi tomoniga o'sha detallarning ko'rinishlari chiziladi. Natijada domino "toshlari" hosil bo'ladi. Buning uchun oldin quyidagi jadval tuziladi:

0:0	1:0	2:0	3:0	4:0	5:0	6:0
0:1	1:1	2:1	3:1	4:1	5:1	6:1
0:2	1:2	2:2	3:2	4:2	5:2	6:2
0:3	1:3	2:3	3:3	4:3	5:3	6:3
0:4	1:4	2:4	3:4	4:4	5:4	6:4
0:5	1:5	2:5	3:5	4:5	5:5	6:5
0:6	1:6	2:6	3:6	4:6	5:6	6:6

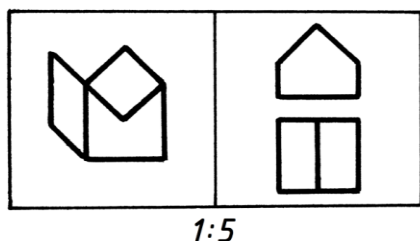
Yettita detal tanlab, ularning birinchisini 0, ikkinchisini 1, uchinchisini 2, to'rtinchisini 3, beshinchisini 4, oltinchisini 5 va yettinchisini 6 raqamlar bilan belgilab, jadvaldagi o'xshatib domino "toshlari" tuziladi. Shunda har bir detalning yaqqol tasviri va ko'rinishlari yetti martadan takrorlanadi. 0:0, 1:1, 2:2, 3:3, 4:4, 5:5 va 6:6 lar dominodagidek dupl toshlar hisoblanadi (4-rasm). Qolgan kartochoqlarda, masalan 1:5 da 1 detalning yaqqol tasviri, uning yonidagi joyga ko'rsatilgan 5 raqamdagisi

detalning ko'rinishlari chiziladi (5-rasm). Hammasi bo'lib, kserokopiya yordamida, 49 ta "tosh" tayyorlanadi.

O'yinning tafsiloti. O'yinni eng kam ikki o'quvchi ishtirokida boshlash mumkin.

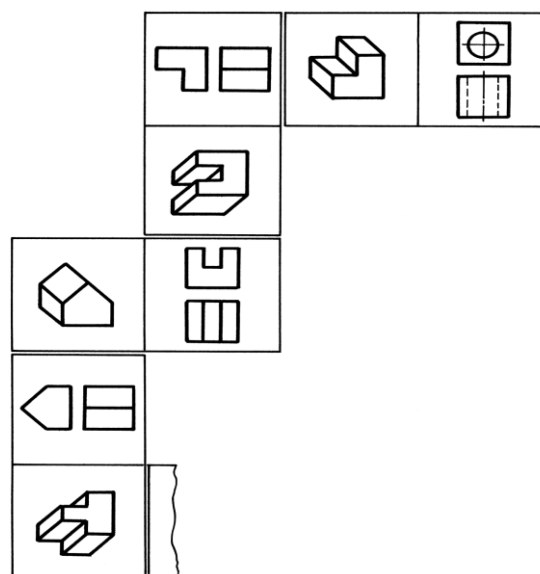


4-rasm



1:5

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 "tosh"ga ulab qo'yadi.



5-rasm

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 bo'ladi.

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 hammada barobar "toshlar" qolsa o'yin durang bilan yakunlanadi.

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 chempion bo'lishi mumkin.

Birinchi turda g'olib chiqqanlardan tuzilgan komandalarga o'rtacha murakkablikdagi, ikkinchi tur qatnashchilarga murakkabroq va final qatnashchilariga yanada murakkabroq detallarni tanlash tavsiya etiladi.

Yuqorida keltirilgan domino o'yini jadvaliga asosan tayyorlanadigan 49 ta "tosh" quyida berilgan. Bu yerdagi raqamlar o'yindan oldin olib tashlanadi.

Aksonometrik proyeksiyalar mavzusi biz bayon etgan metodik tavsiyalar asosida o'qitilsa DTSda belgilangan talabga ijobiy javob bera olishga muvaffaq bo'lish mumkin. Shuningdek, o'quvchilarning fazoviy tasavvuri va tafakkurini rivojlantirishga to'laqonli darajada erishish mumkin.

Adabiyotlar

1. Karimov U. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. Asarlar, 3-jild, -T.: "O'zbekiston", 1996, 34-b.
2. Zunnunov A., Mahkamov U. Didaktika. -T.: "Sharq", 2006, 125- b.
3. Saydaliev S.S. Sharq me'morchiligi an'analari vositasida o'quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantirish. Nomzodlik dissertatsiyasi. -T.: 2010, 130-b.
4. Yodgorov N. Fazoviy almashtirishlar jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish omillari. Nomzodlik dissertatsiyasi. -T.: 2009, 142-b.
5. Rahmonov I., Valiyev A., Valiyeva B. Muhandislik grafikasi fanini o'qitishning zamonaviy texnologiyalari. -T.: "TDPU rizografi", 2013.
6. Rahmonov I. va Valiyev A. Chizmachilik (chizmachilik fanida konstruksiyalash asoslari). -T.: "Voriz-nashriyot", 2011.

РЕЗЮМЕ

Mazkur maqolada o'quvchilarning fazoviy tasavvuri va tafakkurini rivojlantirishda aksonometrik proyeksiyalar mavzusining o'rni va uni o'qitish metodikasi yoritib berilgan.

РЕЗЮМЕ

В статье на примере темы аксонометрической проекции рассматриваются средства развития пространственных воображений студентов.

SUMMARY

The article deals with the study of means of developing students' space imagination on the example of the theme of acsonometric projection.