

ZAMONAVIY TA'LIM JARAYONIDA DIDAKTIK O'YINLARDAN FOYDALANIB FAZOVIIY TASAVVURNI RIVOJLANTIRISH

(chizma geometriya va muhandislik grafikasi fani misolida)

M.K.Xalimov – dotsent

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

Tayanch soʻzlari: bilim, koʻnikma, malaka, fazoviy tasavvur, pedagogika, didaktik oʻyinlar, qobiliyat, savodxonlik, faollik.

Ключевые слова: знания, навыки, квалификация, пространственное воображение, педагогика, дидактическая игра, способности, грамотность, активности.

Key words: knowledge, skills, qualifications, spatial imagination, pedagogy, didactic play, abilities, literacy, activity.

Ma'lumki, talabalarga chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidan dars beradigan o'qituvchilar ishini osonlashtirish, talabalar darslardagi faolligini oshirish hamda fazoviy tasavvurini oshirish maqsadida didaktik o'yinlardan foydalanadilar. Chunki metodika va pedagogik psixologiyada o'quv ishlarining eng yaxshi usullarini tanlashga, ta'lim jarayonida talabalar bilish faoliyatini kuchaytiradigan omillardan foydalanishga katta ahamiyat berilmoqda. Darsda talabalar faoliyatining ixmal-xilligini ta'minlash ko'p o'quv predmetlari qatori chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini o'qitish metodikasining ham diqqat markazidagi vazifalardan biri bo'lib qoldi. Talabalar tomonidan bajariladigan grafik ishlarining o'ziga xos xususiyati, o'qishga doir bilim, ko'nikma, malakalar va tasavvur hajmi hamda texnikada taalluqli tizimlashtirilgan bilimlar bilan xarakterlanadi.

Kuzatishlardan ma'lum bo'lishicha, talabalar chizma geometriya va muhandislik grafikasining grafika sohasiga jiddiy qarab, chizmani o'qishga, ya'ni fazoviy tasavvurlarini rivojlanishga kam e'tibor bermoqdalar. Shunga ko'ra, chizma geometriya va muhandislik grafikasi darslarining to'rtinchi qismi grafik ishlarni bajarish bilan o'tib ketmoqdi. Fazoviy tasavvur tasvirlanayotgan obyekt, chizma, buyum, detal va boshqalarni shakli, hajmi, ko'rinishi, vaziyati, uning xarakteristikasi haqida to'liq tushunchaga ega bo'lishdir. Fazoviy tasavvur deganda chizilayotgan chizma, detal va boshqalarning inson tasavvuri, xayolida ko'z oldiga keltira olishi hamda uni chizma qog'oziga tushira olishi tushuniladi.

Psixologik tadqiqotlardan ayonki, hadeb bir xil ishini bajarish insonning miyasiga salbiy ta'sir qiladi va charchashni keltirib chiqaradi. V.V.Stepakova o'quvchilarning bir darsdagi ish qobiliyatlarini tekshirib, ular dastlabki 10-15 daqiqada 10 ta so'zdan 9 tasini eslab qolishini, ya'ni 90% o'zlashtirishini, keyingi 5 daqiqada yangi bilimlar olishini va eski bilimlar bilan ishlashni navbatdagi 20-25 daqiqada 10 ta so'zdan 6 tasini esda saqlashni ya'ni 60% o'zlashtirishini aniqlagan. Ana shu tadqiqot natijalariga ko'ra chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanida didaktik o'yinlarni darsning 15-20 daqiqasidan keyin 5-6 daqiqa talabalarining ishini almashtirish va faolligini o'tilayotgan mavzuga qaratish maqsadida o'tkazish mumkin. Bu didaktik o'yinlar bir mavzudan ikkinchi mavzuga, bitta grafik tushunchadan ikkinchisiga o'tishda «ko'pri» vazifasini bajarishi lozim. Didaktik o'yin - bu o'quv faoliyatining bir turi bo'lib, uning natijasida o'zaro qiziqish va o'yin-kulgi muhitida talabaning shaxsiyatini o'rganish, rivojlantirish va tarbiyalash amalga oshiriladi.

Didaktik o'yinlarni tuzishda har bir darsni muayyan bo'laklarga ajratib, o'zlashtirilishi shart bo'lgan tushuncha va ko'nikmalarni belgilab chiqish, so'ngra dars bosqichlariga tegishli o'yinni oldindan rejalashtirib qo'yish va u darsning umumiy yo'nalishiga uyg'unlashib ketishi kerak. Shundagina o'yinlar bolalarning grafik savodxonligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

O'yin faoliyatning bir turi bo'lib, ijtimoiy tajribalarni o'zlashtirish va bunyod etishga, o'z xatti-harakatlarini takomillashtirishga qaratilgan bo'ladi. O'yinlarning maqsadi, vazifasi va qo'llanilishi har xil va rang-barangdir. O'yin ijtimoiy tajribalarni o'zlashtirish va qayta yaratishga yo'nalgan vaziyatlarda, faoliyat turi sifatida belgilanadi va unda shaxsning o'z xulqini boshqarishi shakllanadi va

takomillashadi. D.N.Uznadzening ta'rificha, o'yin shaxsga xos bo'lgan ichki psixik (ruhiy) xulqi shaklidir. L.S.Vigodskiy o'yinni bolaning ichki ijtimoiy dunyosi, ijtimoiy buyurtmalarni o'zlashtirish vositasi sifatida ta'riflaydi. A.N.Leontev o'yinga shaxsning xayolotdagi amalga oshirib bo'lmaydigan qiziqishlari (manfaatlari)ni xayolan amalga oshirishdagi erkinligi sifatida qaraydi. Amerikalik faylasuf, psixolog va pedagog Jon Dyui 1885 yil Chikago shahrida amaliy mashg'ulotlar asosiy xususiyatlari hisoblangan "faoliyat orqali o'qitish" konsepsiyasiga asoslangan eksperimental maktabga asos soldi. Bu tizimning asosiy tamoyillari quyidagilardir:

- o'quvchilar qiziqishini e'tiborga olish;
- faoliyat orqali o'qish (fikir va harakat ta'limi);
- bilish va bilim – qiyinchiliklarini yengish natijasida;
- erkin ijodiy ish va hamkorlik.

Shu asnoda muallif o'quvchini qiziqishi, harakati, erkin ijodiy ish bajarish orqali dars mashg'ulotlarini o'zlashtirishlari mumkinligini e'tiborga olgan.

Bu borada grafika fanlaridan professorlar E.Ro'ziyev, T.Rixsiyoyev, universitet fahriy professori I.Rahmonov, dotsentlar M.Sh.Isayeva, A.Abdurahmonov, A.Ashirboyev, katta o'qituvchilar L.A.Kuzina, Z.Mirzaliyev va boshqalar ko'pgina izlanishlar olib borganlar. Lekin birinchilardan bo'lib dotsent I.Rahmonov muallifligidagi "Chizmachilikdan didaktik o'yinlar" nomli kitobida ta'lim jarayonida foydalanishga mo'ljallangan didaktik o'yinlarni keltirib o'tgan. Bu kitob hanuzgacha o'z qimmatini yo'qotmagan va pedagogika ta'lim muassasalarida tadbiq qilinib kelinmoqda.

Chizmachilik bu texnologiya (texnika) tilidir. Qadimgi yunonlar "techne" so'zini odamlarning mahorati va mahoratini tasvirlash uchun ishlatishgan, bugungi kunda bu tushuncha inson ijodiy faoliyatining butun bir sohasiga aylandi. Zamonaviy texnologiyani o'zlashtirish uchun grafik tasvirlar yordamida fikrlarni to'g'ri va aniq ifodalash va aksincha, boshqa odamlarning chizmalarini tushunish kerak [2;192].

Bunday bilim, ko'nikma va malakalarni egallashning yo'llaridan biri «Chizma geometriya va muhandislik grafikasi» fanini o'rganishdir. Ushbu fan bo'yicha grafik bilim va ko'nikmalarni shakllantirish natijalarini tekshirish o'quv jarayonining majburiy tarkibiy qismidir. Chizma geometriya va muhandislik grafikasi mavzuning o'zi buyum yoki detallarning nafaqat fazoviy qurilishini, fazoviy tasavvurni, balki katta e'tiborni, aniqlikni ham talab qiladi. Talabaning faoliyatini yaxshilash, uning psixologik xolatini yaxshilash maqsadida chizma geometriya va muhandislik grafikasi darslariga o'yin daqiqalarini kiritish tavsiya etiladi. O'yin nafaqat talabani psixologik xolatini yaxshilash usuli, balki ular uchun atrofda dunyoni bilishning asosiy usullaridan biridir.

Ma'lumki o'yinda talaba aqliy faoliyatdan zavqlanadi, o'yin intizomiga rioya qilishni o'rganadi, musobaqalarda qatnashish tajribasini oladi. Bu esa uning kognitiv qiziqishini rivojlantirishning muhim shartidir. O'yinlar, oson, oddiy hamda soddaligiga qaramay, muammoli vaziyatlarni yaratish uchun zamin bo'lib xizmat qiladi. Faol izlanish, taxminlar, mulohaza yuritish, ularni saralash, to'g'ri qaror qabul qilish va boshqalar talabani jamoa bilan ishlashga, o'z fikrini ayta olishga, yakkalanib qolmaslikka olib keladi. O'qituvchi esa bu o'yinlarni loyihalashda yoki ularni tashkil etishda qo'yiladigan pedagogik talablarni

yodda tutish zarur. O'yin ijobiy his-tuyg'ularni uyg'otishi, raqobatbardosh bo'lishi, o'yin maqsadiga erishish mumkin bo'lishi, talabalarning yosh xususiyatlarini ham hisobga olish kerak. O'yin boshqa sinov ishiga aylanmasligi uchun uni hissiy "intriga" bilan birga olib borish kerak, masalan o'yin targ'ibot-tashviqot, ijodiy qidiruv vazifalari va boshqalar.

Dars samaradorligini oshirishda tarbiyaviy ishning zamonaviy shakllaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ilgari chizma geometriya va muhandislik grafikasi darslarida didaktik o'yinlardan foydalanilgan. Ammo hozirda o'tmishning eng yaxshi an'analarini saqlab, zamon bilan hamnafas bo'ladigan o'yinlarning yangi shakllarini topish muhim. Shunday qilib, hozirgi vaqtda televizorda ko'plab mashhur va qiziqarli dastur-o'yinlar mavjud bo'lib, ularning g'oyalari asosida rasm yoki chizma chizishda ham, darsdan tashqari mashg'ulotlarda ham qo'llanilishi mumkin. Ushbu maqsadlarda nafaqat o'yinlar, balki kompyuter o'yinlarining elementlarini ham moslashtirilishi mumkin. Bunday o'xshatishlar, albatta talabalarda qiziqish uyg'otadi.

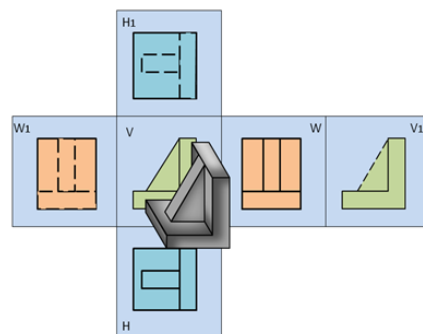
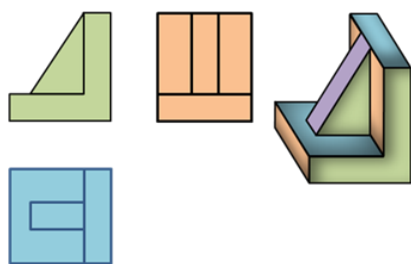
Ko'pgina didaktik o'yinlar, ko'ngilochar vazifalar va nostandart mashqlar chizma chizish kursini o'rganish jarayonida talabalarning bilim faolligini oshirishga qaratilgan. Odatda, didaktik o'yinlar darsda 5 daqiqadan ko'p bo'lmagan vaqtni oladi va ular boshida o'tilgan mavzuni takrorlash uchun yoki oxirida yangi materialni mustahkamlash uchun o'tkaziladi. Ammo didaktik o'yinlarni darsning o'rtasida talabalarning diqqatini faollashtirish uchun ishlatish mumkin. Didaktik o'yinlar bir qator belgilarga ko'ra tasniflanadi:

- *vaqt (o'yin davomiyligi);*
- *tashkiliy shakllar (individual, guruh, jamoa);*
- *o'yin aksessuarlarining mavjudligi (kartalar, geometrik jismlar, o'yin maydoni, chiplar va boshqalar);*
- *fan sohasi (qaysi mavzu asosida vazifalar tanlangan);*
- *pedagogik jarayonning tabiati (mantiqiy, o'quv, intellektual, ko'ngilochar va boshqalar).*

Ushbu maqolada taklif etilgan didaktik o'yinlar barcha sanab o'tilgan talablarga javob beradi, shu jumladan ular "Chizma geometriya va muhandislik grafikasi" dasturi asosida tuzilganligi, didaktik, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy vazifalarni hal qiladigan nazorat o'yinlarini o'z ichiga oladi. Quyida, eng qiziqarli va istiqbolli sifatida quyidagi didaktik o'yinlar ko'rib chiqamiz. Ko'rinishlarni chizish, loto o'yini, auktsion o'yini va b..

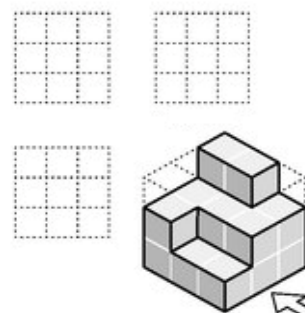
Ko'rinishlarni chizish. Kuzatishlarga ko'ra, bu o'yin davomida talabalar ko'plab chizma ishlarini bajarishda to'xtashadi (turli hisob-kitoblarga ko'ra, bu dars vaqtining o'rtacha to'rt dan uch qismini oladi), ular chizmani o'qishni mashq qilishni davom ettiradilar.

Ushbu didaktik o'yindan, masalan, "Modelning yaqqol tasviri bo'yicha uchta ko'rinishini bajarish" mavzusini o'rganishda foydalanish mumkin. Bunda talabaga modelning yaqqol tasviri beriladi, o'yin shartiga ko'ra berilgan modelning uchta va oltita ko'rinishi bajariladi. Lekin shu bilan birga ushbu o'yinni tatbiq qilishdan avval mavzu doirasida keng ma'lumotlar berishi kerak.

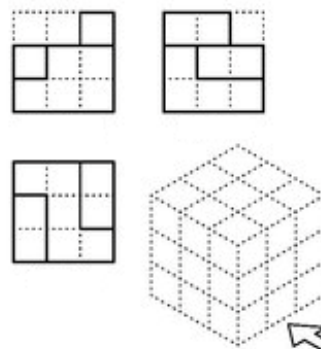


Shu bilan birga modelning aksonometrik proyeksiyasi ham bajariladi. Bunday o'yinning soddalashtirilgan shaklda o'tkazishi mumkin. Bu talabalarni fanga qiziqtiradi va ular chizma chizish darslarini intizlik bilan kutishadi. Shu bilan birga ular dan yaxshig'ia fazoviy tasavvur talab qiladi.

Lotto o'yini. Bu o'yin taniqli bolalar o'yini bilan bir xil tarzda o'ynaladi, unda taxmin qilingan modellarning ko'rinishlari yaqqol tasvirlarning chizmalari bilan almashtiriladi. Bunday holda, o'yin ishtirokchisi yaqqol tasvir asosida modelni uchta ko'rinishini bajaradi, mos ravishda keyingi bosqichda modelning uchta ko'rinishi asosida yaqqol tasvirini bajaradilar, Ushbu loto butun guruh talabalari o'ynashi uchun qulay va shu bilan birga talabalar o'yinga qiziqish bilan qatnashadilar. Chizma geometriya va muhandislik grafikasi darslarida talabalar yoki talabalardan iborat jamoalar o'rtasida darsdan tashqari musobaqa sifatida o'tkazish mumkin. Loto chizmasiga misol:



Modelni yaqqol tasviri asosida uning uchta ko'rinishini bajarish



Modelni uchta ko'rinishi asosida uning yaqqol tasvirini bajarish

Auktsion o'yini. Bu o'yin o'zi uchun gapiradi. O'ynaladigan narsa o'rniga, o'yin ishtirokchisi boshqa chizilgan savolni so'raydi va buning uchun to'langan pul miqdori o'rniga ko'tarilgan qo'ldagi o'yinchilardan javob olinadi. To'g'ri javob uchun ball beriladi. Agar hech kim to'g'ri javobni aytmasa, auktsion bolg'asini 3 marta urishdan keyin savol o'chiriladi. O'yin oxirida eng ko'p ball olgan talaba g'alaba qozonadi.

Auktsioni uchun savollar namunalari:

- *Chizmachilik darslarida kerakli chizma asboblari sanab bering;*
- *Grafik tasvir turlarini ayting;*
- *Aksonometrik proyeksiya turlarini ayting;*
- *Eskiz va texnik rasm farqini ayting;*

➤ *Yig'ish chizmasini tuzish yoki o'qish deganda nimani tushunasiz;*

➤ *Ajraluvchi va ajralmas birikmalarga ta'rif bering;*

➤ *Chizmachilik va texnik bilan bog'liq boshqa masalalar va ijodkorlik.*

O'quv ishlarida turli xil o'yinlardan foydalangan holda shuni yodda tutish kerakki, har qanday o'yin, birinchi navbatda, darsning asosiy vazifasini (masalan, bilimlarni mustahkamlash) yoki darsdan tashqari mashg'ulotlarni (masalan, grafik vazifalarni bajarish va tekshirish kunlari) hal qilishga hissa qo'shishi kerak. Ta'lim jarayonida didaktik o'yinlardan tizimli va maqsadli foydalanish o'quv motivatsiyasini, demak, chizma geometriya va muhandislik grafikasi darslarida talabalarining olgan bilim sifatini

oshiradi, fanning xususiyatidan kelib chiqib fazoviy tasavvurni rivojlantiradi. O'yinlar darslarni yanada qiziqarli qiladi, talabalarni lug'atlar va mutaxassislikka oid maxsus adabiyotlarni o'rganishga o'rgatadi. Albatta, har xil o'yinlarning tarbiyaviy ahamiyatini oshirib yubormaslik kerak, chunki ular tizimli bilim, qobiliyat, ko'nikmalar manbai bo'la olmaydi va boshqa o'quv shakllari bilan birgalikda ishlatilishi kerak.

O'yin talaba hayotida katta ahamiyatga ega bo'lganligi sababli, nafaqat umumta'lim maktabining o'rta sinf o'quvchilari orasida, balki oliy ta'lim muassasalari talabalarining ham o'yinga bo'lgan ehtiyoji susaymaydi va shuning uchun o'quv jarayonida yoshni hisobga olgan holda didaktik o'yinlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Рахмонов И. Чизмачиликдан дидактик ўйинлар. – Т.: “Ўқитувчи”, 1992.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Пособие для учащихся. Изд. 3-е, доп. и перераб. -М.: «Просвещение», 1977. – С. 192.
3. Стефанцев С.Г. По двум заданным найти третью (дидактическая игра). // Школа и производство. 1988, № 2. – С.51-52.
4. Степакова В.В. и др. Карточки-задания по черчению: 7 кл.: Пособие для учителя. - М.: «Просвещение», 1999. –С. 160.
5. Халимов М. Фазовий тасаввурлаш ва мантикий фикрлаш қобилятини ўстиришининг тезкор усули. Республика Илмий амалий анжуман материаллари тўплами., – Т.: 2005.
6. Хасанбоев Ж. ва б. Педагогика назарияси (Дидактика). -Т.: Фан ва технологиялар. 2011.
7. Shah M.B; Rana B.C. Engineering Drawing, India by Sai Print-O-Pac Pvt.Ltd, -India: 2011.
8. Xalimov M. Chizmachilik fanini o'qitishda interaktiv metodlarni qo'llash zaruriyati. Myalim ham uzluksiz bilimdir. – Nukus: 2021, 3/2. 133-136- b.

РЕЗЮМЕ. Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanib fazoviy tasavvurni rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar yoritilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье даны методические рекомендации по развитию пространственного воображения с помощью дидактических игр в современном образовании.

SUMMARY. The article provides guidelines for the development of spatial imagination with the help of didactic games in modern education.

TALABALAR JISMONIY TAYYORGARLIGINI OSHIRISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

A.T.Xasanov – *pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*

A.M.Azimov – *kata o'qituvchi*

Farg'ona davlat universiteti

Tayanch so'zlar: harakat tayyorgarligi, yuklamalar hajmi, jismoniy sifatlar, kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlik, davlat ta'lim standartlari, testlar majmuasi, fakultativ mashg'ulotlar.

Ключевые слова: двигательная подготовленность, объем нагрузок, физические качества, профессионально-прикладная физическая подготовка, государственные образовательные стандарты, комплекс тестов, факультативные занятия.

Key words: motor fitness, volume of loads, physical qualities, professional and applied physical training, state educational standards, a set of tests, optional classes.

Hozirgi kunda vatanimizda aholini barcha qatlamlarini jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb qilish maqsadida qator farmon va qarorlar chiqarildi. Bular jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilar sonini oshirishga yo'naltirilgan bo'lib, “Mamlakatda yuksak madaniyatga ega bo'lgan har tomonlama yetuk hamda jismonan sog'lom insonni shakllantirish maqsadida aholining jismoniy tarbiya va sport sohasida malaka va bilimlarini o'rnatishga qaratilgan ustuvor yo'nalishlarni belgilash” asosiy vazifalardan biridir [1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Farmonida jismoniy tarbiya va ommaviy sport bilan muntazam shug'ullanish hamda sog'lom turmush tarzi bo'yicha hayotiy ko'nikmalarni shakllantirish orqali har bir fuqaroda kasallikka qarshi kuchli immun tizimi paydo bo'lishini ta'minlash zarurligi ta'kidlangan va barcha muassasalarda jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanish uchun zamonaviy moddiy texnika bazasini shakllantirish belgilangan. Unda, ayniqsa, yurish, yugurish bilan muntazam shug'ullanish zarurligi ko'rsatib o'tilgan [2].

Hozirgi vaqtda kasbiy mehnatning turli sohalarida bir necha ming kasblar, o'n minglab mutaxassisliklar mavjud. Ularning asosiy farqlari predmetning xususiyatlari, texnologiyalari va aniq mehnatning tashqi sharoitlari bilan belgilanadi va mehnat faoliyati spetsifikasi bilan ko'rinadi. Bularga harakatlar, operatsiyalar (jumladan, ta'sir qilishi

bo'yicha sensor va intellektual, informatsiyani qayta ishlash, qarorlar qabul qilish va mehnat predmetiga amaliy ta'sir qilish uchun harakat) kiradi. Bularning barchasiga kasbiy mehnatning u yoki bu turida mehnat qilayotgan odamlarning funksional imkoniyatlari, jismoniy va boshqa sifatlariga turlicha talablar qo'yiladi [3,4,5].

Universitetda tahsil oluvchi talabalarning harakat tayyorgarligini pedagogik tadqiq qilish natijalarini tahlil qila turib, ularning jismoniy tayyorgarliklari darajasi past ekanligi aniqlandi. Bu kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlik bo'yicha dasturdagi materialning muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga ta'sir qiladi [6,7,8].

Pedagogik tajriba kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarlikka urg'u bergan holda jismoniy tarbiya o'quv jarayonini takomillashtirishni nazarda tutgan edi. Bunday tayyorgarlik talabalarga davlat standartlari dastur materialida ko'zda tutilgan jismoniy yuklamalar hajmini muvaffaqiyatli bajarish imkonini beradi.

Tajribani tashkil etish nazorat va tajriba guruhlarini ishtirokida qiyosiy pedagogik tadqiqotlar sxemasi bo'yicha amalga oshirildi. Bu erda tajriba guruhida mashg'ulotlar biz tomonimizdan maxsus ishlab chiqilgan dastur asosida o'tkazildi. Nazorat guruhida mashg'ulotlar umumiy qabul qilingan metodika bo'yicha o'tkazildi. Pedagogik tajriba Farg'ona davlat universitetida bir o'quv yili davomida o'tkazilib, tanlab olingan talabalar ishtirok etishdi.

Bu yerda olingan ma'lumotlar asosida talabalarning kasbiy-amaliy harakat tayyorgarligini yanada takomillashtirishga yo'naltirilgan metodik tavsiyalarni ishlab chiqish ko'zda tutilgan edi.