

Ilmiy to'garaklar talabalarni ma'naviy tarbiyalash vositasi sifatida Scientific circles as a means of spiritual education of students

Научные кружки как средство духовного воспитания студентов

N.Shodiyev¹,

1.- O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti, Samarqand, O'zbekiston.

O'zbekiston-
Finlandiya

pedagogika instituti
p.f.d., professor
shodiyevnarziqu01@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada o'tmish ajdodlarimiz qoldirgan boy ma'naviy madaniyatimizni "Yosh chizmakash" to'garagi vositasida bo'lajak mehnat ta'limi o'qituvchilarini ma'naviy tarbiyalash masalalari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: chizmachilik, chizma geometriya, chizmakash, pargor, dulob, o'lchash asboblari, tarixiy xotira, g'ururlanish.

Аннотация. В статье рассматривается духовное воспитание будущих учителей трудового обучения в связи с наследием великих мыслителей прошлого посредством научного кружка «Молодой чертёжник».

Ключевые слова: начертательный, начертательная геометрия, чертёжник, циркуль (паргор), дулоб, историческая память, гордость.

Abstract. The article examines the spiritual education of future teachers of labor training in connection with the legacy of great thinkers of the past through the scientific circle "Young draftsman".

Keywords: descriptive, descriptive geometry, draftsman, compass (pargor), dulob, historical memory, pride.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmonida "...yoshlarning intellektual salohiyati, tafakkuri va dunyoqarashini yuksaltirish, mavkuraviy immunitetini mustahkamlash, vatanparvarlik, xalq manfaatlarini uchun xizmat qilish tuyg'usi bilan yashaydigan barkamol avlod sifatida tarbiyalashga qaratilgan talaba-yoshlarning ma'naviy-axloqiy ongini rivojlantirish konsepsiyasini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiiq etish"[1] alohida qayd qilingan.

Jamiatimizning oliy ta'lim muassasalari oldiga qo'yan mazkur buyurtmasini bajarishda ta'limning auditoriyadan tashqari mashg'ulotlari keng imkoniyatlarga ega. Sababi, oliy ta'lim muassasi (OTM)da o'quv jarayoni fanlar dasturlari, vaqt va oldindan belgilangan mashg'ulotlar shakllari bilan chegaralangan. Shu bois auditoriyada o'tkaziladigan o'quv mashg'ulotlariga qo'shimcha ravishda, ular bilan uzviy aloqada auditoriyadan tashqari tarbiyaviy ishlar o'tkaziladi. Auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar o'ziga xos xususiyatlari bilan auditoriya mashg'ulotlaridan farq qilib, ular ixtiyoriy ravishda tashkil qilinadi. Talabalar o'z qiziqishlariga qarab turli ilmiy to'garaklarga o'z ixtiyorlari bilan yoziladilar hamda auditoriyadan tashqari vaqtda o'tkaziladigan ommaviy, guruhiiy va individual ishlarga o'z istaklari bilan qatnashadilar. Ilmiy to'garaklar auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarning eng ko'p qo'llaniladigan shakllaridan biridir. To'garaklar talabalar qiziqish va xohishlariga qarab tashkil etiladi. To'garaklarni faoliyati u yoki bu fan dasturi materiallarini takrorlashdan yoki ma'lum bir fan bo'yicha qo'shimcha mashg'ulotlar o'tkazishdan iborat bo'lmasligi kerak. Ilmiy to'garakning asosiy vazifasi talabalar bilimlarini har tomonlama kengaytirish, chuqurlashtirish, intellektual qobiliyatlarni o'stirish barobarida ularda xalqimizning boy tarixi, ma'naviy madaniyatini o'rganishga bo'lgan ehtiyojini qondirishga qaratishdan iborat. Aytish joizki, to'garaklar o'zining didaktik ijodiy imkoniyatlarini rang-

barangligi bilan farqlanib, dars mashg'ulotlaridan quyidagi belgilari bilan farq qiladi: to'garak mashg'ulotlarida o'quv reja va dasturlari mavzulari DTS (majburiy minimum)ga qarab emas, balki ta'lim oluvchi to'garak a'zolari qiziqishi asosida tuziladi: auditoriya mashg'ulotlarida talabalar deyarli teng yoshda taxsil olsalar, to'garak mashg'ulotlarida tajribalariga mos ravishda turli yoshdagi talaba-larning xohish-istaklari va qiziqish, talablariga ta'lim-tarbiya beriladi; to'garak mashg'ulotlariga qatnashish yoki qatnashmaslik ixtiyoriy bo'lib, talabalar xohlagan vaqtda bir to'garakdan boshqasiga o'tishlari yoki to'garakdan umuman ketishlari yoki bir yo'la ikki to'garak ishiga faol qatnashishi mumkin. To'garak mashg'ulotlari ma'lum sohani chuqur o'rganishga mo'ljallangan bo'lib, talabalar to'liq mustaqil faol harakatlanishga, mashg'ulot davomida qo'yilgan ishni bajarishga yo'naltirilgan bo'ladi. To'garak a'zolari topshiriqni bir mashg'ulotda to'liq bajaraolmasalar keyingi mashg'ulotlarda davom ettirishlari, aksincha tez bajarib ulgursalar to'garak a'zosini (a'zolarini) kutib o'tirmasdan yangi topshiriqlarni bajarishga kirishishi mumkin bo'ladi. To'garak mashg'ulotlari faqat bir joyda, ta'lim muassasida emas, balki ilmiy-tadqiqot laboratoriyalarida, tajriba maydonchalarida, tabiat bag'rida, klaster korxonalarida tashkil etilishi mumkin.

Tug'ilib o'sgan yurtida o'zini boshqalardan kam sezmay yashash uchun insonga eng avvalo tarixiy xotira zarur. Tarixiy xotira insonga ajdodlarimiz ruhi bilan singadi. Har qaysi inson o'zbekman, shu yurtning farzandiman, deb g'ururlanishi uchun ajdodlarimiz kim ekanligini puxta bilishi zarur. Mehnat ta'limi yo'nalishi talabalarida tarixiy xotirani tarkib topshirishda o'rta asrlar ma'naviy madaniyat tarixining asoschilari bo'lmish Ahmad Farg'oniy, Muhammad Xorazmiy, Abu Rayxon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mirzo Ulug'bek va boshqalarning tarixiy-me'morchilik, madaniy yodgorliklarini yaratishdagi boy merosini "Yosh chizmakash" to'garagi misolidada o'rganish asqotadi.

"Chizma geometriya" fanning shakllanish tarixiga doir materiallar juda oz bo'lib, ular turli tarixiy, ilmiy, o'quv pedagogik adabiyotlarda sochma tarzda bayon qilingan. "Yosh chizmakash" to'garagining maqsadi "Chizma geometriya" fanining shakllanishida ulug' allomalar va mutafakkirlarimizning astronomiya, fizika, mineralogiya geodeziya, geometriya, me'morchilik va boshqa sohalarda erishgan odamshumul kashfiyotlarida chizmachilik va chizmachilik asboblari o'rnini o'rganish orqali talabalar qalbida milliy g'urur va iftixorni jo'sh urdirishdan iborat. Shuningdek, mazkur asboblarni loyihalash va tayyorlash hamda mustaqil mamlakatimizda mashinasozlik, avtomobilsozlik, qurilish, me'morchilik, to'qimachilik va boshqa sohalarda qo'llanilayotgan zamonaviy asbob-uskunalarni loyihalash va o'z qo'llari bilan tayyorlash orqali to'garak a'zolarida bilim, ko'nimalarni shakllantirish, ularning fazoviy tasavvurlarini kengaytirish barobarida kafedra "Chizmachilik kabineti" ni jihozlashni takomil-lashtirish, unda mashg'ulotlarda ko'rgazmali vosita sifatida foydalanishdan iborat. Buning asosiy sababi Movarounnaxrlik mutafakkir va allomalar geometriya fanining amaliy jixatiga katta e'tibor berganliklari tufayli, u astronomiya, mexanika, statika, me'morchilik, matematika, gidrotexnika kabi tabiiy-matematika fanlari bilan uzviy bog'liq holda rivojlangan. Shu bois mazkur soha rivojiga doir materiallarni turli manbalardan izlab topishni, tizimlashtirishni taqozo etadi. Ilmiy-texnika taraqqiyotini ko'chkisimon

rivojlanishi sharoitida “Chizma geometriya” fanining o‘tmishi, buguni va rivojlanish istiqbollarini to‘garak a‘zolari ko‘z o‘ngida gavdalantrishga intilish, shubhasiz, buyuk ajdodlarimiz boy merosiga bo‘lgan ma‘naviy ehtiyojni qondirishga xizmat qiladi.

“Yosh chizmakash” to‘garagi faoliyatini tashkil etishning e‘tiborli tomoni shundan iborat bo‘ldiki, uning rahbari mazkur soha bo‘yicha xalqimiz yaratgan boy meros bilan to‘garakchilarni atroflicha tanishtirish maqsadida u to‘garak ish rejasini tuzishga, mashg‘ulotlarda o‘rganiladigan mavzular mazmunini aniqlashga o‘zlari tomonidan tayyorlangan materiallarga tayanadi. Ushbu maqsadda to‘garak rahbari chizmachilik fani bilan bog‘liq materiallarni islom dinining muqaddas kitoblarida chizmachilikka doir ishlarni; “Ulug‘bekning Samarqand akademiyasi” namoyandalarining ilmiy-amaliy faoliyatida chizma geometriyaning o‘rni va roli; Birinchi Prezidentimiz I.A. Karimovning me‘mor-loyihachilik faoliyatini; chizma geometriya bo‘yicha o‘zbek olimlarining mazkur sohadagi ishlarni tadqiq qilish bo‘yicha to‘garak a‘zolariga jamoaviy topshiriqlarni yuklash asqotadi.

To‘garak a‘zolarining faol ishtirokida to‘plangan boy materiallarni tahlil qilish asosida mashg‘ulotlarning mavzulari aniqlandi. Quyida ushbu mavzular va ularning qisqacha mazmunini keltiramiz:

1. Qur‘oni Karimning tegishli oyatlari, Idris alayhislomning Misr Ehromlarining qurish uchun ma‘lumotlar.
2. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy ilmiy va ijodiy faoliyatida chizmachilik va o‘lchash asboblari katta o‘rinni egallanganini “Al-Jabr val-muqobalani hisoblash haqida kichik kitob” misolida o‘rganish[5].
3. Ahmad Farg‘oniy rasadxona ilmiy izlanishlarida hamda Nil daryosi suv sathini o‘lchash bo‘yicha yasagan “Nilomer” asbobini yaratishda qo‘llangan “Pargor”, “Dulob” (sirkul)ning chizmasi va ularni tayyorlash texnologiyasi.
4. Abu Ali ibn Sinoning mexanika va me‘morchilik sohalariga bag‘ishlangan “Aqllar o‘lchovi” asari orqali chizma asbob-uskunalar yordamida chig‘iriq, pishang, g‘altak, murvat, ponanining rasmini chizish, yog‘och (temir, po‘lat) materiallaridan yasash, ularning alohida-alohida, chig‘iriq bilan g‘altakni juftlikda ishlatish, chig‘iriq, g‘altak, pishang va murvatni birga to‘rtlikda qo‘shish yoki bir necha chig‘iriqni tishli g‘ildiraklar bilan birlashtirib yasash[3].
5. Abu Rayxon Beruniy, Kamoliddin Behzod o‘z ishlarida chizmachilik asbob-uskunalar yordamida amalga oshirgan va yaratgan yangi chizmachilik va o‘lchash asboblari o‘rganish.
6. Abul Vafo Buzjoniyning “Geometrik yasashlarda hunarmandlarga kerak bo‘lgan narsalar haqida” kitob orqali sirkul (pagor) va chizg‘ich yordamida oddiy geometrik yasashlar, parabolalar chizish usullari, turli geometrik figura (berilgan tomon bo‘yicha teng bo‘laklarga bo‘lish, turli shakllarga tashqi va ichki aylanalarni chizish, uchburchak, to‘rtburchak va sferani kerakli bo‘laklarga bo‘lish va hokazo)larni o‘rganish.
7. Al-Hasan ibn Muso Shokirning “Uzaytirilgan doyra haqida asari” kitobi orqali ellips qurishning ajoyib usuli - ellips katta o‘qi uzunligidagi ipni ikki uchi fokus nuqtalariga biriktirilib ipni tarang tortib turgan chizuvchi asbobni harakatlantirish jarayonida ellips yasashni o‘rganish.

8. Kaykovus, Firdavsiy, boshqa adib va shoirlar asarlarida chizmachilik bilan bog'liq materiallar tahlili.

9. Mirzo Ulug'bekning chizmachilik va uning uchun zaruriy buyum hamda narsalar haqidagi qimmatli ma'lumotlarni buyuk munajjimning yodgorlik muzeyi materiallari (burchak o'lchaydigan "Astrolyabiya", osmon jismlarining koordinatalarini o'lchaydigan "Armillyar", "Kvadrant", "Sekstant", "Yulduzlar globusi") asosida o'rganish [2].

10. Ulug'bekning "Samarqand akademiyasi" yirik namoyandasi Jamshid al-Koshining "Arifmetika kaliti" asarida "O'lchash haqida"gi kitobi yordamida oddiy tekis figuralar hamda murakkab fazoviy jismlar, binoning detallari, ularning umumiy ko'rinishlariga xos shakllarning yuzalari va hajmlarini o'lchash qoidalarini o'rganish [2].

11. Ulug'bek shogirdi Ali Qushchining "Ilmi handasa" asarida bayon qilingan doira, to'rtburchak, parallelepiped, jismlar sirti yuzini, kub, silindr, konus, og'makesik konus sirtlari, shar sirti yuzalari, hajmini aniqlashda yangi chizmachilik asboblardan foydalanganini o'rganish.

12. O'zbek mumtoz adabiyotining gultoj namoyondalari bo'lmish Alisher Navoiyning "Farhod va Shirin" dostoni, Muhammadrizo Ogahiyning "Ravinok bog'idagi bino tasviri", "Imorati oliy", "Bayramali Qal'asi" va boshqa she'rlari misollarida me'mor, muxandislar, chizmakashlar, ularning chizma loyihalari, ishlatgan chizmakashlik asboblari.

13. Birinchi Prezidentimiz I.A. Karimovning me'mor-loyihachi faoliyatini "Mustaqillik maydoni", Oq saroy binosi, Turkiston san'at saroyi, xalqaro simpoziumlar saroyi va boshqa yirik inshootlar misolida o'rganish.

14. O'zbek olimlarining "Chizma geometriya" fanini rivojlan-tiishga qo'shgan hissalarini o'rganish.

15. Yuqorida bayon qilinganlarga asoslanib xulosa qilish mumkinki, "Yosh chizmakash" ilmiy to'garagi mashg'ulotlari bo'lajak mehnat ta'limi o'qituvchilariga ularning kelgusi pedagogik faoliyatlarida maktab o'quvchilarni ma'naviy tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni // "Xalq so'zi" gazetasi.

2. Abdurahmonov A. Ulug'bek akademiyasi. – T.: Qomuslar Bosh taxririya. – 27 b.

3. Abu Ali ibn Sino. Aqlar o'lchovi (Merilo razuma). – T., 1972. – B. 42-57.

4. Jo'rayev B. Ibn Sino ijodida fizika va texnika muammolari.- Samarqand: Zarafshon, 1996.- 55 b.

5. Сираждинов С.Х., Матвиевская Г.П. Ал-Хорезми – выдающийся математик и астроном средневековья. – М.: Просвещение, 1983.- 79 с.

6. Эргашев Д.У., Адилова Д. Тўгараклар фаолияти самарадорлигини оширишни айрим педагогик-психологик ўзига хосликлари // "Сиддиқ Ражабов ўқишлари" номли талабаларнинг илмий-амалий анжумани. – Т.: ТошДУ, 2015.- Б. 4-9.

7. Qur'oni Karim. Shayx Abdulaziz Mansur. – T.: “O‘qituvchi” ijodiy matbaa uyi, 2020. – 618 b.