

2
2016

XALQ TA'LIMI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA'LIMI VAZIRLIGINING
ILMIY-METODIK JURNALI

PUBLIC EDUCATION
SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL
MINISTRY OF PUBLIC EDUCATION OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

www.xtjurnali.zn.uz



XALQ TA'LIMI

ISSN 2181-7839

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGINING
ILMIY-METODIK JURNALI

Muassis:

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi

PUBLIC EDUCATION

SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL
MINISTRY OF PUBLIC EDUCATION OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

2016

2-son
(mart-aprel)

Jurnal 1918-yil dekabr oyidan chiqqa boshlagan
O'zMAA tomonidan 2013-yil 4-martda qaytadan ro'yxatga olinib, 0104-raqamli guvohnoma berilgan.

TOSHKENT

Erkin RO‘ZIYEV,

Urganch Davlat universiteti professori, p.f.d

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA CHIZMACHILIK FANINI O‘QITISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Annotatsiya

Maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida “Chizmachilik” fanini o‘qitishni innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida takomillashtirish haqida fikr yuritilgan. Shuningdek, muallif texnik ijodkorlikni rivojlantirishning didaktik imkoniyatlarini tahlil qilib, amaldagi darslik tuzilishi va mazmunini takomillashtirish yuzasidan sohaga oid xorijiy tajribalarni qiyosiy o‘rganish asosida ilmiy asoslangan tavsiyalarni taqdim etib o‘tgan.

Kalit so‘zlar. Chizmachilik o‘quv fani, darslik, tuzilish, takomillashtirish, nazariy bilim, amaliy malaka, grafik savodxonlik, texnik ijodkorlik, qurilish chizmachiligi, didaktik imkoniyatlar.

В статье ведётся речь о совершенствовании преподавания “Черчения” в общеобразовательной школе на основе инновационных педагогических технологий. Также, автор, проанализировав дидактические возможности развития технического творчества, на основе сравнительного изучения зарубежного опыта совершенствования структуры и содержания учебника, приводит научно обоснованные рекомендации по данной сфере.

Ключевые слова. Учебный предмет черчения, учебник, структура, содержание, совершенствование, теоретические знания, практические навыки, графическая грамотность, техническое творчество, строительное черчение, дидактические возможности.

The article deals with the current state of the teaching of the subject “Drawing” in secondary schools as an example of “Construction Drawing” and proposals are presented to improve training towards plotting on innovative teaching techniques, to analyze the structure and content of the textbook in terms of the definition of didactic possibilities to improve the graphic literacy and improving technical Art of students, recommendations based on the analysis developed in foreign countries are given.

Key words. Subject, a textbook, structure, content, improvement of theoretical knowledge, practical skills, graphic literacy, technical creativity, construction drawing, and didactic opportunities.

Hozirgi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida chizmachilik fanini o‘qitishda ko‘p hollarda o‘quvchilarning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantirmaydigan, ular-da axborot bilan ishlash va undagi asosiy mazmunni aniqlash, tahlil qilish va bir tizimga keltirish malakalari shakllanishiga ko‘maklashmaydigan ta’limning reproduktiv metodlaridan keng foydalanilmoqda. O‘quvchilarning kasb tanlashi va biror sohadan malakali mutaxassis bo‘lib shakllanishida esa, faqat o‘z sohasining bilimdoni

va shu yo'nalishdagi axborotlarni egallaganlik bilan bir qatorda, ulardan har xil kasbiy vaziyatlar yuzaga kelganda o'rinli foydalana bilish ham talab qilinadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablaridagi mehnat ta'limi darslari bilan bir qatorda chizmachilik fani ham o'quvchilarni kasbga yo'naltirish hamda ularning politexnik bilimlarini shakllantirish va rivojlantirishda juda katta imkoniyatlarga ega. Chizmachilik darslarida ushbu imkoniyatlardan unumli foydalanish uchun, birinchi navbatda, fanining mazmunini o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda ular uchun qiziqarli tarzda tuzilishiga alohida e'tibor qaratish kerak. Bularni amalga oshirish uchun mavzularni yoritishda, o'quvchilar bajaradigan grafik mashqlar va topshiriqlarni tuzishda hozirgacha shakllanib, dogmatik ko'rinishga kelib qolgan qoliplardan voz kechib, noan'anaviy usullardan foydalanish, o'quvchilarning qiziqishlari va ijodkorliklarini oshi radigan uslublarni izlashga to'g'ri keladi. Chizmachilik fanining xususiyatiga ko'ra, bunday uslublardan, grafik mashq va topshiriqlardan foydalanish uchun katta imkoniyatlar maydoni mavjud. Shularga qaramasdan hozirgacha nashrdan chiqarib turilgan darsliklardagi ma'lumotlar asosan konstruktorlik hujjatlarining yagona tizimi (YESKD) dagi ma'lumotlarning qisqacha mazmunini yoritish hamda chizma bajarishning sodda usullarini bayon qilish bilan cheklanib qolmoqda.

Ma'lumki, chizmachilik fan sifatida shakllanish va rivojlanish borasida uzoq tarixga ega. Shu bois ayrim tarixiy materiallardan zamonaviy talqinda foydalanish, birinchidan, chizmachilik o'quv fanining mazmunini boyitadi. Ikkinchidan, uning milliy-tarixiy negizini mustahkamlaydi. Biroq, amaldagi, bundan oldingi davrlarda yaratilgan darsliklarda ham chizmachilikning rivojlanish tarixi, jumladan, O'zbekiston hududida chizma bajarishlar (ayniqsa, amaliy san'at namunalari misolida) sohasidagi yutuqlar darsliklarda o'zining to'liq ifodasini topmagan. Aslida esa milliy me'moriy yodgorliklarning kompozitsion yechimlari, dunyo san'atshunoslari tomonidan e'tirof etilgan girihlar va islmiy naqshlarni qurish uslublari, zamonaviy talablarni bajarishga yo'naltirilgan ijodiy xarakterdagi topshiriqlarni o'quv jarayoniga kiritilishi chizmachilik darslarida o'quvchilarning grafik savodxonligini oshirishga xizmat qiladi. Darsliklarning mazmun tahlili shuni ko'rsatadiki, ulardagi aksariyat mavzular ma'lum chizmachilik qoidalari va talillarni sanab o'tish bilan cheklanilgan. O'quvchilarning qiziqishlarini orttiradigan, fanining texnika, qurilish, arxitektura kabi sohalardagi amaliy qo'llanilishi, chizmachilik fanining shakllanishi va rivojlanishi bilan bog'liq qiziqarli tarixiy misollarga darslikda e'tibor qaratilmagan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablaridagi chizmachilik fanini o'qitishning mazmunini o'rganib, tahlil qilish jarayonida maktab o'quvchilarining fanni o'zlashtirishlariga salbiy ta'sir qiladigan qator omillari aniqlandi. Ular quyidagilardan iborat:

- umumiy o'rta ta'lim maktablarida tahsil olayotgan aksariyat o'quvchilarning maktab chizmachilik kursiga qiziqishlarining pastligi;
- turli sabablarga ko'ra maktablardagi chizmachilik darslarini ba'zi hollarda mutaxassis bo'lmagan o'qituvchilarning o'qitishi;
- maktab ma'muriyati va o'qituvchilarning chizmachilik faniga jiddiy munosabatda bo'lmashliklari, natijada o'quvchilarning mazkur fan asoslarini o'zlashtirish darajalarining pastligi;
- chizmachilik fani ("Chizma geometriya elementlari" va "Muhandislik grafikasi") ni o'rganish o'quvchilardan maxsus qobiliyat va malakalar (fazoviy tasavvur, masala yechimiga ijodiy yondashish, mustaqil ishlash ko'nikmalari, tahlil qila bilish va h.k.)ni egallagashni talab qiladi. Agar fan o'qituvchisi ularni shakllantirish metodlarini egalla-

magan bo'lsa (nomutaxassis o'qituvchi) chizma bajarishning oddiy usullariga o'quvchilarni o'rgatishning o'zi katta muammoga aylanadi.

Yuqorida qayd etilgan dalillarning barchasi maktablardagi qurilish chizmachiligi bo'limiga ham taalluqli hisoblanadi. Qurilish chizmachiligining mazmuni, unga ajratilgan o'quv soatlarining turlicha o'zgarishlari, mavzularning yoritilishi turli mualliflarning darsliklarida, dasturlarda har xildaligi muammoning yechimiga aniq yondashuv mavjud emasligini tasdiqlaydi.

Qurilish chizmalarini bajarish va o'qish tartiblari mashinasozlik chizmalaridan katta farqlanishi sababli ularni o'rganish uchun nisbatan ko'p vaqt talab qilinadi. Dastur va darslikda qurilish chizmalarining amaliy ahamiyatiga kam e'tibor qaratilganligi sababli maktablarda qurilish chizmalarini o'qitish asosan o'quvchilarni qurilish chizmalarining turlari shuningdek, unda qo'llaniladigan keng tarqalgan shartli belgilashlar bilan tanishtirish ko'rinishiga kelib qolgan. Shuning uchun ushbu bo'limni o'rganishda dastur va darsliklardagi mavjud holatni mazmun jihatidan qayta ko'rib chiqish zarur bo'ladi. Birinchidan, qurilish chizmachiligi fani o'zining xususiyatiga ko'ra, birinchi navbatda, o'quvchilarning politexnik bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, dars mashg'ulotlarining asosiy qismi amaliy mashg'ulotlar shaklida tashkil qilinishi hamda o'quvchilarning grafik ish bajarishlari orqali ularda shu fan asoslari o'zlashtirib borishlari ko'zda tutiladi. Nazariy ma'lumotlarning asosiy qismi, odatda, amaliy mashg'ulotlarning boshlanishida berilib, ular grafik ishlarni bajarish orqali mustahkamlab boriladi. Bu tartib ko'p yillik pedagogik tajribalar orqali umume'tirof etilgan aksioma hisoblanadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida qurilish chizmachiligi o'qitish sifatini oshirish uchun, birinchi navbatda, namunaviy fan dasturi mazmunini qurilish chizmachiligining amaliy yo'nalishlari bilan boyitib, darslikdagi materiallarni shunga moslashtirish zarur. Bu ishlarga hamohang tarzda sohaga oid zamonaviy metodik ta'minot kompleksini yaratish grafik ta'lim samaradorligi yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

Metodik ta'minot qurilish chizmachiligidan chizmachilik o'qituvchilari uchun zarur bo'lgan asosiy ma'lumotlarni o'z ichiga olib, quyidagi tarkibiy qismlarga ega bo'lishi maqsadga muvofiq:

- qurilish chizmachiligi bo'yicha uning amaliy ahamiyati, shakllanish tarixi, milliy turar-joy binolarining O'zbekiston hududida o'ziga xos tiklanishi, turar-joy binolari konstruktiv qismlarining nomlanishlari kabi ma'lumotlar o'quvchilarga tushunarli, sodda bayon qilingan yangi nazariy ma'lumotlar bazasi;
- o'quvchilarning qiziqishlari va yosh xususiyatlari hisobga olinib, amaliy ahamiyatga ega yangi turdagi mashqlar va grafik topshiriq variantlari;
- qurilish chizmachiligidan o'quvchilarning bilimini nazorat qilish, o'quvchilarning o'zlari bilimlarini nazorat qilishga xizmat qiladigan dasturiy ishlanmalar.

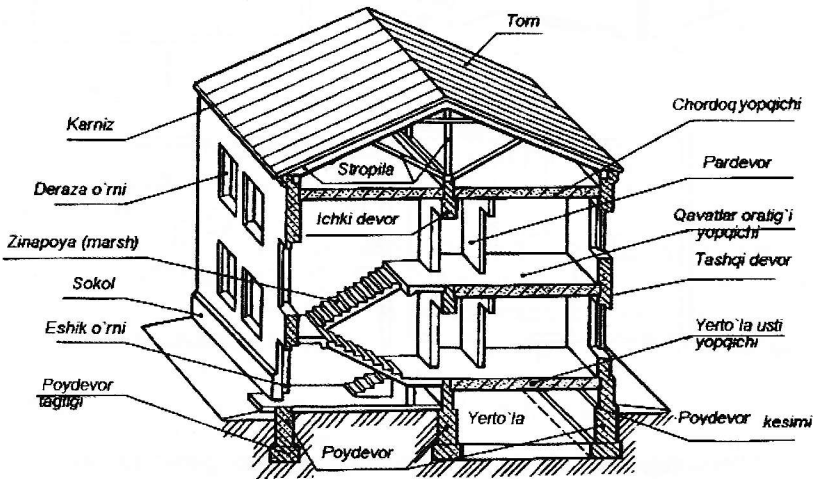
Qurilish chizmachiligi darslarini tashkil qilishda kompyuter texnologiyalarining imkoniyatlaridan keng foydalanish zarur. Chizmachilik darslarida kompyuter texnologiyalarini qo'llash alohida mavzu ekanligi sababli unga batafsil to'xtalib o'tmaymiz.

Topshiriqlar to'plami maktab chizmachilik kursining barcha asosiy mavzulari bo'yicha individual topshiriq variantlari, o'quvchilarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan topshiriqlar hamda amaliy grafikaga oid vazifalarni o'z ichiga olgan. Ushbu didaktik materiallar amaliyotda sinab ko'rilgan hamda chizmachilik o'qituvchilari va metodistlardan iborat ekspertlar tomonidan baholanib, amaliyotga joriy etishga tav-

siya etilganligi taqdim etilayotgan o'quv materiallarining didaktik imkoniyatlari yuqori ekanligidan dalolat beradi.

Qurilish chizmachiligi mashg'ulotlarida foydalanishga tavsiya qilinadigan grafik mashqlar va topshiriqlardan namunalar quyidagicha:

O'quvchilarga bino konstruktiv elementlarini tushuntirish namunasi



Bino plani chizmalarini o'qish. Tom plani chizmasini bajarish

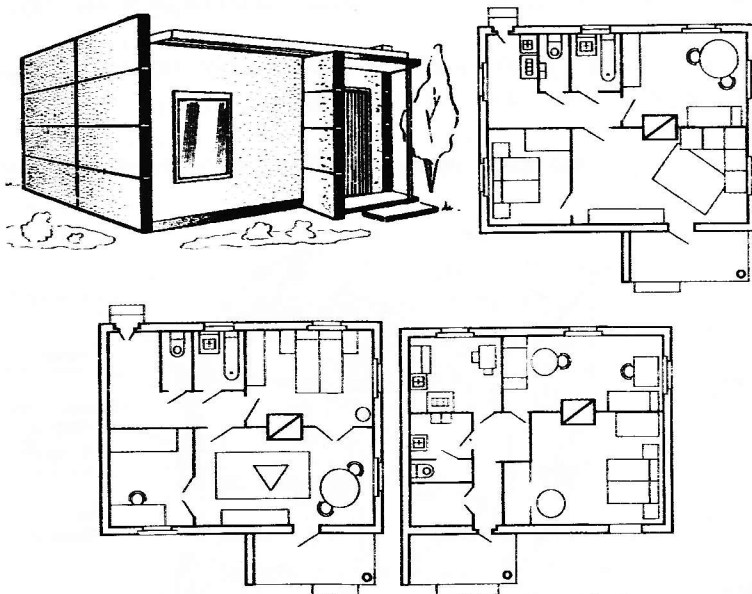
1. Berilgan perspektiv tasvirga asosan tasvirlangan bino planini aniqlang.
2. Aniqlangan tasvirda xonalarni raqamlar bilan belgilab chiqing va ularning tafsilotli ro'yxatini (eksplikatsiya) tuzing.

Tafsilotli ro'yxat (eksplikatsiya)

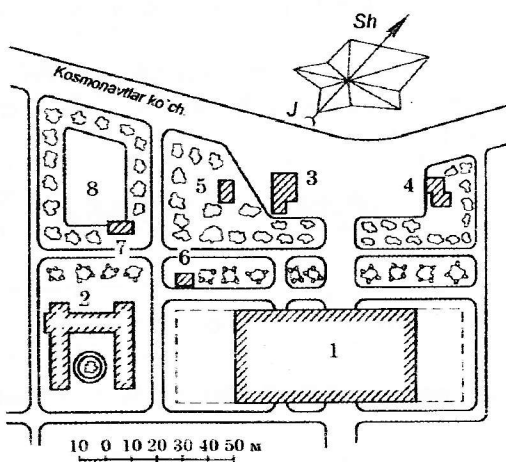
3. Har bir plandagi eshik va derazalarning turlarini aniqlang, javoblarni jadvalga yozing.

No	Eshiklar soni	Eshiklar turi va ularning soni	Derazalar soni	Derazalar turi va ularning soni
1				
2				
3				

4. Perspektiv tasvir va bino planiga asosan tom planini aniqlang va uning chizmasini bajaring.
5. Binoning asosiy (bosh) fasadini aniqlang va uni perspektiv tasvirda belgilang.



O'quvchilarni bosh plan chizmasini o'qishni o'rgatishga misol



1-o'quv binosi; 2-oshxona; 3, 4-yotoqxonalar; 5-xiyobon; 6-bog'ni jihozlash asbob-uskunolari; 7-asbob-uskunolarni saqlash xonasi; 8-sport maydonchasi

1. Maktab binosi bosh plani chizmasini o'rganib chiqing va tafsilotli ro'yxatini tuzing. O'z variantingizda plandagi binolar va obyektlar nomlarini taklif qilib, asoslab bering.

2. O'zingiz o'qiyotgan maktab binosi bosh planining eskiz variantini bajaring va tafsilotli ro'yxatini tuzing.

*Qurilish chizmalaridagi shartli belgilarni o'rgatish bo'yicha
mashqlar namunalari*

Deraza o'rninging planda tasvirlangan shartli grafik belgisi tasvirini yakunlang. Uzi-
lish chiziqlarini qo'yning.

1. Chorakliklarsiz:

a) bir tavaqali,

b) qo'sh tavaqali.

2. Chorakliklar bilan:

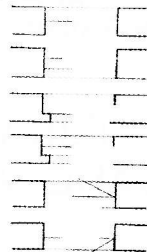
a) bir tavaqali,

b) qo'sh tavaqali.

3. Vertikal chorcho'pga ulangan bir tavaqali deraza:

a) tashqariga ochiladigan,

b) ichkariga ochiladigan.



Chizmachilik fani haqli ravishda politexnik bilimlarning asosi hisoblanadi. Har qan-
day zamonaviy konstruktor, arxitektor, turli sohalarda faoliyat ko'rsatadigan muhandis-
larning faoliyatida bevosita chizmalar bilan ish ko'rishiga to'g'ri keladi va ularga bog'liq
bo'ladi. Faoliyati bu kasblardan uzoq bo'lgan insonlardan ham minimal darajadagi gra-
fik madaniyatni egallaganlik talab qilinadi. Shu bois o'quvchilar ham, turli kasb egalari
ham ma'lum darajada grafik savodxonlikka ega bo'lishlari kerak.

Qurilish chizmachiligining amaldagi darslikda keltirilgan mazmuni bo'yicha fan
dasturida qurilish chizmachiligini o'rganish orqali o'quvchilarni arxitektor va quruvchi
kasblari bilan tanishtirish (kasbga yo'llash ishlari) hamda ularni murakkab bo'lmagan
qurilish chizmalarini o'qishga o'rgatish masalasini berilgan materiallarga tayanib amal-
ga oshirish qiyin. Shu o'rinda maktab chizmachilik kursining boshqa bo'limlaridagi ma-
teriallarni maktab o'quvchilariga tushunarli va qiziqarli materallar bilan boyitish zarur-
ligini ham ta'kidlab o'tish mumkin.

Maktablarda qurilish chizmachiligi o'qitish samaradorligini orttirish uchun OTM lari-
da chizmachilik o'qituvchilari tayyorlashni, ularga maktab chizmachilik darslarini ilg'or
pedagogik va innovatsion texnologiyalarga tayanib tashkil qilish metodlarini o'rgatish
talab qilinadi. Buning uchun qurilish chizmachiligi bo'yicha o'qituvchilarga mazmunan
yangi materallar topib, ulardan o'rinni foydalanish, chizmachilik darslarini zamonaviy
texnologiyalarga tayanib tashkil qilishni o'rgatish, buning uchun esa qurilish chizma-
chiligi bo'yicha umumiy o'rta ta'lim maktablariga moslangan zamonaviy metodik ta'mi-
not komplekslarini yaratish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi. Mehnat ta'limi, Tasviriy
san'at, Chizmachilik, Musiqa madaniyati, Jismoniy tarbiya (1–9-sinflar). – T., 2010.

2. Rahmonov I. Chizmachilik (umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinf o'quvchi-
lari uchun darslik). – T.: O'zbekiston, 2010. – 104 b.

3. Rahmonov I. Chizmachilik 9. O'qituvchi kitobi (maktab o'qituvchilari uchun me-
todik qo'llanma). – T.: O'zbekiston, 2010. – 80 b.

4. Ro'ziyev E.I., Ashirboyev A.O. Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. – T.:
Yangi asr avlodi, 2010. – 252 b.

5. Ro'ziyev E.I. Qurilish chizmachiligidan mashqlar va topshiriqlar to'plami. – T.:
Noshir, 2014. – 64 b.