

TEXNOLOGIYA FANIDAN "YOG'OCHNING FIZIK VA MEXANIK XOSSALARI" NAZARIY ASOSLARINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Rahmatov Ahror Aslonovich
ahrorraahmatov46@gmail.com

Aslonova Muxlisa Axror qizi
aslonovamuhlisa38@gmail.com
Buxoro davlat universiteti

ANNOTATSIYA

Maqolada Texnologiya fanida Yog'ochning fizik va mexanik xossalarini nazariy asoslarini o'qitish metodikasini takomillashtirishga bag'ishlangan. Yog'ochning paydo bo'lishi uning xususiyatlari haqida bayon qilingan.

Kalit so'zlar: Yog'och, fizik, mexanik, daraxt, xossa.

IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF "PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF WOOD" FROM THE SCIENCE OF TECHNOLOGY

Rahmatov Ahror Aslonovich
ahrorraahmatov46@gmail.com

Doughter of Axror Muxlisa Aslonova
aslonovamuhlisa38@gmail.com
Bukhara State University

ANNOTATION

The article is devoted to the improvement of the methodology of teaching the theoretical basis of the physical and mechanical properties of wood in the science of technology. The appearance of wood is described in terms of its properties.

Keywords: Wood, physical, mechanical, tree, property.

Yog'och - daraxtning tanasi, novdalari va ildizlarining asosiy qismidan olinuvchi materialga aytiladi. Eng qadimgi daraxtlar qoldiqlari 2011-yilda Kanadaning Nyu-Bransuik provintsiyasida topilgan bo'lib, ularning yoshi taxminan 395-400 million yilni tashkil qiladi. Materialning butunligiga ta'sir etmaydigan hamda uning kimyoviy tarkibini o'zgartirmaydigan xossalar yog'ochning fizik xossalari deb ataladi. Yog'ochning tashqi kuchlar ta'siriga qarshilik ko'rsata olish yoki buzilmaslik qobiliyati mexanik xossalar deb ataladi. Yog'ochga ishlov berish ustaxonasida buyumni tayyorlashdan avval unga mos keladigan material tanlanishi lozim. Yog'och materialni to'g'ri tanlash uning fizik va mexanik xossalariga bevosita bog'liqdir. Xossa - bu materialning boshqa materiallarga nisbatan son yoki sifat jihatidan bir xilligi yoki farq qilishi ko'rsatkichi. Yog'och ko'p ming yillar davomida asosan yoqilg'i va qurilish moli sifatida xizmat qilib kelgan. Bundan tashqari yog'och ish qurollari, cholg'u asboblari, mebel, qog'oz va boshqa ishlab chiqarilishida ishlatiladi. Yog'och dumaloq g'ola, xoda, taxta, faner,

to'rtburchak brus, yog'och plitalar, shpal, reyka va boshqa ko'rinishda ishlatiladi. Yog'och qurilishda, mebelsozlikda, xalq amaliy san'atida (beshikchilik, sandiqchilik, cholg'u asboblari yasash va boshqa), kimyo sanoatida, konchilikda, energetika, ko'priksizlikda, qoplamapardozlash materiali, sellyuloza, qog'oz, etil spirti va boshqa ishlab chiqarishda xomashyo, shuningdek, yoqilg'i sifatida ishlatiladi. Bugungi kunda, iqtisodiyotning deyarli har bir sohasi, har xil maqsadlar yog'och mahsulotlar uchun foydalanadi. Bu material noyob xususiyatlari bilan bog'liq. Sintetik mahsulot hali uni o'rniga ega emas.

1-jadval

T/r	Yog'och xossalari	Xossalari tavsifi
I.Fizik xossalari		
1.	Rangi	Yog'och materiali turlari, ular sifatini aniqlash imkonini beruvchi muhim xossa bo'lib, u eng avvalo, uning turi va o'sish sharoitiga bog'liq.
2.	Tovlanishi (yaltiroqligi)	Yog'och o'zak nurlarining yo'nalishi va zichligiga bog'liq holda tovlanishi. Tovlanishni sun'iy ravishda orttirish uchun loklash, politurlash va mumlash ishlari bajariladi.
3.	Tob tashlab qiyshayishi	Yog'ochlarning turli yo'nalishda turlicha qurishiga bog'liq bo'lib, taxtaning o'zakka yaqin tomoni sekin, tashqi po'stloq osti tomoni nisbatan tez quriydi. Tashqi tomon tez qurib, tortishish natijasida taxtaning o'zak tomonini tortadi. Oqibatda taxtaning bir tomoni do'ng (qavariq), ikkinchi tomoni nov (botiq) shaklga keladi.
4.	Tabiiy guli (teksturasi)	Yog'ochni randalash jarayonida yog'och tolalari, o'zak nurlari, yillik halqalarining kesilishi natijasida namoyon bo'lishi.
5.	Hidi	Yog'ochdagi smolalar, efir moylari, oshlash kislotalaridan qaysi birining mavjudligi va miqdoriga bog'liq holda har xil hidli bo'ladi.
6.	Namligi	Yog'ochning namligi undagi suv miqdorining absolut quruq yog'och og'irligiga yoki zichligiga nisbati orqali aniqlanib, foizlarda ifodalovchi kattalik. Namlik quyidagi formula yordamida topiladi: $H = F/f \cdot 100$ %, bu yerda f – nam va quruq yog'och og'irliklarining ayirmasi; F – absolut quruq yog'ochning og'irligi.
7.	Quruvchanligi	Quruvchanligi natijasida yog'ochning o'lchamlari yog'och bo'yiga, ya'ni tolalar yo'nalishi bo'yicha 0,1 dan 0,3 % gacha; ko'ndalang qirqim radiusi, ya'ni o'zak nurlari bo'yicha 3 dan 5 % gacha; yillik halqalarga urinma yo'nalish bo'yicha 6 dan 10 % gacha qisqaradi.
8.	Zichligi	Yog'ochning bu xossasi uning og'irligiga aloqador bo'lib, yog'ochdagi namlik va havo miqdoriga bog'liq. Yog'ochda namlik va havo qanchalik kam bo'lsa, u shunchalik zich bo'ladi.
9.	Yog'ochning nam tortib bo'kishi	Agar quruq yog'och zax xona yoki ochiq havoda saqlansa, nam tortib bo'kadi va o'lchamlari, hajmi, og'irligi ortadi, shakli esa o'zgaradi.
10.	Issiqlik o'tkazuvchanligi	Issiqlik o'tkazuvchanlik yog'ochning hajmiy og'irligi, namligi, temperaturasi va tolalarning yo'nalishiga bog'liq. Yog'och issiqlikni yomon o'tkazadi. Mana shu xususiyati tufayli undan dazmol, choynak, kastrul kabi buyum metall tutqichlariga dastalar tayyorlanadi.
11.	Tovush o'tkazuvchanligi	Yog'ochda tovush o'tkazuvchanlik yuqori bo'lib, tolalar yo'nalishi bo'yicha tovush havodagiga nisbatan 15–18 marta, eni bo'yicha esa 3–6 marta tez o'tkazadi. Yog'och tovush o'tkazuvchanligi uning turi va namligiga bog'liq. Bu xossadan yog'och sifatini aniqlashda foydalaniladi.
12.	Elektr o'tkazuvchangi	Elektr o'tkazuvchanlik yog'och turi, tokning tolalar yo'nalishi bo'yicha o'tish-o'tmasligi, yog'ochning namligi hamda temperaturasiga bog'liq. Nam yog'och elektrni yaxshi o'tkazadi, quruq yog'och esa yomon o'tkazadi yoki butunlay o'tkazmaydi. Quruq yog'och elektr tokini yomon o'tkazganligi tufayli undan izolatsion material sifatida foydalaniladi.

2-jadval

II.Mexanik xossalari		
1.	Mustahkamlik (puxtalik yoki bikrlilik)	Yog'ochning tashqi kuchlar ta'siriga buzilmay va imkonqadar shaklini o'zgartirmay qarshilik ko'rsata olish qobiliyati.
2.	Qattqlik	Yog'ochning o'zidan qattiq jismlar botishiga qarshilik ko'rsata olish qobiliyati. Qattqlik darajasiga ko'ra, yog'ochlar yumshoq (qarag'ay, oq qarag'ay, archa, terak, tog' terak, arg'uvon); qattiq (qayin, qora qayin, tilog'och, eman, zarang, bujun); juda qattiq (nok, qayrag'och, yong'oq, akatsiya, shamshod, pista) bo'ladi.
3.	Elastiklik	Yog'ochlarning tashqi kuch ta'sirida o'zgargan shaklini kuch ta'siri to'xtatilgandan so'ng qayta tiklash qobiliyati.
4.	Qovushqoqlik	Tashqi kuchlar ta'siriga sinmasdan qarshilik ko'rsatish qobiliyati. Qovushqoqlik yog'ochning yoriluvchanligini kamaytiradi.
5.	Qayishqoqlik	Yog'ochning tashqi kuch ta'sirida o'zgargan shaklini bu ta'sirini to'xtatilgandan keyin saqlay olish qobiliyati. Qayishqoqlik yog'ochning yoriluvchanligini oshiradi.
6.	Mo'rtlik	Yog'ochning vaqt o'tishi bilan mustahkamlik, qattqlik, elastiklik, qayishqoqlik kabi xossalarni yo'qotib borishi.
7.	Yoriluvchanlik	Yog'ochning bolta yoki pona ta'sirida tolalar bo'ylab ajralishi.
8.	Mixlanuvchanlik	Yog'ochning mixlanuvchanligi mixlash usuli bilan aniqlanadi. Yumshoq va nam yog'och oson, qattiq yog'ochlar esa qiyin mixlanadi. Bunday usul bilan yog'ochning qattqligini aniqlash ham mumkin.

ADABIYOTLAR

1.Zaparov, Abdikakhor, Khusanboy Rakhmonov, and Zuhra Isakova. "Modular Teaching Technology In Technical Sciences Application Methodology." *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences* 1.3 (2021): 349-355.

2. Butaev, A. A., Z. R. Isakova, and A. Zaparov. "THE METHODS OF DEVELOPING MODERN TECHNOLOGY SKILLS AMONG GENERAL SECONDARY SCHOOL PUPILS." *Экономика и социум* 2-1 (2021): 112-114.

3.Исакова, Зухра. "МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ." *Актуальные научные исследования в современном мире* 12-4 (2018): 59-63.

4. Isakova Zuhra Rafikovna, Meyliboev Rakhmatali Inomjonovich, Abdusamatova Meyrojxon Azamat kizi. "FORMATION OF STUDENTS 'CREATIVE TECHNOLOGY, FOLK CRAFT SKILLS IN TECHNOLOGY COURSES FORMATION OF STUDENTS 'CREATIVE TECHNOLOGY, FOLK CRAFT SKILLS IN TECHNOLOGY COURSES. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3 No. 11 (2022): wos,

5. Isakova Zuhra Rafikovna, Barkhayot Toshpolatovich, Meyliboev Rakhmatali Inomjonovich, THEORETICAL BASIS OF PREPARING FUTURE IT TECHNOLOGY TEACHERS FOR INNOVATIVE ACTIVITY , *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*: 3 No. 11 (2022): wos

6.Исакова, Зухрахон Рафиковна, and Шахноза Гаппаровна Ибрагимова. "Педагогик жараёнда педагогинг касбий маҳорати ва компетентлиги." *Интернаука* 12-3 (2020): 62-64.

Zaparov, Abdikakhor, Khusanboy Rakhmonov, and Zuhra Isakova. "Modular Teaching Technology In Technical Sciences Application Methodology." *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences* 1.3 (2021): 349-355.

7.Rafiqovna, Isakova Zuhra, Dusmatov Tugonboy Ganiyevich, and Abdusamatova Meyrajxon Azamat Qizi. "TECHNOLOGICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL CHOICE PLANNING." European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies 2.03 (2022): 82-92.

8.Isaqova, Z., M. Ikramova, and M. Abdusamatova. "TO EDUCATE STUDENTS TO BE SMART, POLITE, WELL-MANNERED, INTELLIGENT AND PHYSICALLY HEALTHY IN THE PROCESS OF LABOR EDUCATION." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 9.12 (2021): 868-870.

9.Butaev, A. A., Z. R. Isakova, and A. Zaparov. "THE METHODS OF DEVELOPING MODERN TECHNOLOGY SKILLS AMONG GENERAL SECONDARY SCHOOL PUPILS." Экономика и социум 2-1 (2021): 112-114.

10.Исакова, Зухра. "МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ." Актуальные научные исследования в современном мире 12-4 (2018): 59-63.

11.Tehnologiya [Matn] : 6-sinf uchun darslik / – Toshkent : Respublika ta’lim markazi, 2021. Sharipov Sh. S., Qo’ysinov O. A., Toxirov O’ O., Abdullayeva Q. M., Nasrullayeva F. A., Madaipov A. A.

Internet saytlari

<https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Yog%CA%BBoch>

<https://uz.birmiss.com/yogoch-turlari-xususiyatlari-tasnifi-va-kolami-asosiy/>