

YOG‘OCHGA ISHLOV BERISH JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH VA UNI O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Avazov G‘oyibnazar Berdiyevich
Texnologiya va geografiya kafedrası
o‘qituvchisi

Tursunova Gulshod Jumayevna
Texnologik ta’lim yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada yog‘ochga ishlov berish jarayonlarini modellashtirishning didaktik imkoniyatlari hamda ularni texnologiya ta’limida qo‘llash metodikasini takomillashtirish masalalari tahlil qilinadi. Yog‘ochga mexanik ishlov berish jarayonlarini grafik, matematik va kompyuter modellar asosida o‘rganish o‘quvchilarning texnik tafakkuri va kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishdagi roli ilmiy jihatdan asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari modellashtirish asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasini oshirishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: texnologiya ta’limi, yog‘ochga ishlov berish, modellashtirish, o‘qitish metodikasi, kasbiy kompetensiya.

Annotation: This article analyzes the didactic possibilities of modeling wood processing operations and the issues of improving the methodology for their application in technology education. The role of studying mechanical wood processing processes through graphic, mathematical, and computer-based models in developing students’ technical thinking and professional competencies is scientifically substantiated. The research findings indicate that organizing the educational process on the basis of modeling increases students’ level of knowledge acquisition.

Keywords: technology education, wood processing, modeling, teaching methodology, professional competence.

Kirish. Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan hozirgi sharoitda ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish ta’lim tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, texnologiya ta’limida yog‘ochga ishlov berish jarayonlarini o‘qitishda modellashtirish usullaridan foydalanish nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan integratsiyalash imkonini beradi. An’anaviy o‘qitish usullarida murakkab texnologik jarayonlarni to‘liq tushuntirish qiyinchilik tug‘dirsa, modellar yordamida jarayonning mohiyati, ketma-ketligi va natijasi aniq ifodalanadi. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi yog‘ochga ishlov berish jarayonlarini o‘qitishda xavfsizlik, samaradorlik va vizuallikni ta’minlash zarurati bilan izohlanadi.

Yog‘ochga ishlov berish jarayonlarining texnologik xususiyatlari. Yog‘ochga ishlov berish – bu materialning fizik-mexanik xossalarini hisobga olgan holda, unga shakl va o‘lcham berish jarayonidir. Ushbu jarayonlar quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

- materialni tanlash va tayyorlash;

- mexanik ishlov berish (arralash, randalash, parmalash, frezalash);
- sirtga ishlov berish (silliqlash, pardozlash);
- yig'ish va nazorat qilish.

Har bir bosqichda qo'llaniladigan texnologik parametrlar (kesish tezligi, bosim kuchi, asbob turi) jarayon sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ularni modellashtirish orqali oldindan tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

Yog'ochga ishlov berish jarayonlarini modellashtirishning ilmiy asoslari. Modellashtirish jarayoni pedagogik nuqtayi nazardan bilimlarni soddalashtirish, tizimlashtirish va vizuallashtirishga xizmat qiladi. Yog'ochga ishlov berishda modellashtirish quyidagi yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

Grafik modellashtirish. Grafik modellar texnologik jarayonlarning ketma-ketligini chizma va sxemalar orqali ifodalaydi. Bu usul o'quvchilarda fazoviy tasavvurni rivojlantiradi.

Matematik modellashtirish. Matematik modellar yordamida kesish chuqurligi, tezlik va kuchlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanadi. Bu esa o'quvchilarning analitik fikrlashini shakllantiradi.

Kompyuter modellashtirish. Zamonaviy CAD/CAM dasturlari yordamida yog'och buyumlarining virtual modeli yaratiladi va ishlov berish jarayoni simulyatsiya qilinadi. Ushbu yondashuv ishlab chiqarishdagi real jarayonlarga yaqin muhitni hosil qiladi.

Yog'ochga ishlov berish jarayonlarini o'qitish metodikasini takomillashtirish. Modellashtirishga asoslangan o'qitish metodikasi quyidagi didaktik tamoyillarga tayangan holda amalga oshiriladi:

- **izchillik va tizimlilik;**
- **nazariya va amaliyot birligi;**
- **faollik va mustaqillik;**
- **ko'rgazmalilik.**

Dars jarayonida muammoli vaziyatlar yaratish, loyiha asosida o'qitish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning o'quv faolligini oshiradi.

Amaliy mashg'ulotlarni modellashtirish asosida tashkil etish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda quyidagi ketma-ketlik tavsiya etiladi:

1. Texnologik jarayonni virtual yoki didaktik model orqali tahlil qilish;
2. Ish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatoliklarni muhokama qilish;
3. Amaliy ishni bajarish;
4. Natijalarni solishtirish va tahlil qilish.

Bu jarayon o'quvchilarda refleksiya va o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yog'ochga ishlov berish jarayonlarini modellashtirish asosida o'qitish metodikasini joriy etish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Modellashtirish o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish, texnologik tafakkurini rivojlantirish hamda xavfsiz mehnat ko'nikmalarini

mustahkamlashda muhim vosita hisoblanadi. Shu bois, texnologiya ta'limida modellashtirish usullarini keng joriy etish ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Xalq ta'limi va oliy ta'lim tizimi o'qituvchilari bilan bo'lib o'tgan uchrashuvda so'zlagan nutqi. 2019.08.23.
2. Muslimov N.A. Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini kasbiy shakllantirish /Monografiya. - T.: Fan, 2004.
3. Muslimov N.A., va boshqalar. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi/ Monografiya. - T.: "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2013.
4. Kiyomov A. Ta'lim muassasasining innovatsion faoliyatida pedagog texnologik kompetentligining rivojlanishi. Общество и инноватси. 2023
5. Avazov, G'. B. (2024). "Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini kasbiy faoliyatiga tayyorlashda kreativ kompetentligini rivojlantirish metodikasi."So'ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi 7-jild 1-son respublika ilmiy-uslubiy jurnali
6. Avazov, G'. B. (2023). "Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining kreativ kompetentligi" "Innovative Academy RSC".
7. Avazov, G'. B. The pedagogical necessity of a system for developing creative competence in future technology teachers for professional activity. Modern American Journal of Linguistics, Education, and Pedagogy ISSN (E): 3067-7874 Volume 01, Issue 04, July, 2025
8. Avazov, G'. B. Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini kasbiy faoliyatiga tayyorlashda kreativ kompetentligini rivojlantirishning pedagogik-psixologik imkoniyatlari. Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetining Axborotnomasi – Nukus. 2025. 3-son. – B. 204-206.
9. Barataliyeva N.M. Texnologiya fani o'qituvchilarini ta'lim natijalarini tashxislashga o'rgatishda bilimlar integratsiyasini ta'minlash. Texnologiya fanlarini o'qitishning dolzarb muammolari Xalqaro ilmiy amaliy konferensiya materiallari to'plami 24-25-may 2024 yil Termiz.
10. Barataliyeva N.M. Texnologiya fanini o'qitishda zamonaviy yondoshuv va innovatsiyalar. Journal of universal science research ISSN (E) 2181-4570 20.10.2023 B.711-716
11. Barataliyeva N.M. Methods of Disciplining a Teach's creative ans cryptional functions. Journal of pedagogical Inventionsand Practices ISSN № 2770-2367 Date of pudlication 10-04-2022. B.20-23
12. Barataliyeva N.M. Talabalarda innovatorlik kompetensiyasini rivojlantirishda kreativ yondoshuvningpedagagik shartsharoitlari Ilm-fan yangiliklari konferensiya Andijon, 2025 B. 7-10