



ТЕХНОЛОГИЯ FANI MASHG'ULOTLARIDA CHIZMALAR VA SXEMALARNI O'QISHNI HAMDA TUZISHNI O'RGANISH

Jo'rayeva Saidaxon Mirzohid qizi, Qo`qon DPI 4-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnologiya fani darslarida chizmalar va sxemalarni o'qishni hamda tuzishni o'rganish bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilish yoritib berilgan.

Tayanch so'zlar: mehnatning mazmuni, texnik vositalar, ko'rgazmali qurollar, qo'llanmalar, didaktik va tarqatiladigan materiallar

Texnologiya darslari texnikaviy asoslarga ega bo'lganligi sababli chizmalarni o'qish, sxemalarni tuzish muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan maqsad o'quvchilarning bilim, malaka ko'nikmalarni egallashlarida ularning chiziqlarni, sxemalarni o'qiy olishlarini, kerak bo'lganda chizmalarni tuzishlarini shakllantirishdan iborat. Odatda maktabda chizmachilik fani yuqori sinflarda, ya'ni 8-9-sinflarda o'tiladi. Biroq texnologiya darslari 5-sinfdanoq boshlanadi. Shuning uchun ham texnologiya o'qituvchisi bu haqda o'ylab ko'rishi kerak. Chunki texnologiya darslarini chizmachiliksiz tasavvur etib bo'lmaydi. Texnologiya darslarida chizmachilik ham o'z o'rnida juda zarurdir. Chunki har qanday detalni yasash uning chizmasini o'qishdan boshlanadi va bu jarayonda o'quvchida bo'lajak buyum uning qismlari to'g'risida tasavvur hosil bo'ladi. Binobarin, mehnat darslaridagi muhim ko'rgazmalardan biri bo'lgan texnologik va instruksion kartalarni chizish va ulardan foydalanish ham chizmalardan qanday foydalanishga bog'liqdir. Demak, o'quvchilarning amaliy faoliyati va tayyorlanadigan buyumlarning sifati ko'p jihatdan ularning chizmachilikka oid bilim va ko'nikmalarga ham bog'liq ekan. Biroq chizmachilik VIII sinfdan boshlab, texnologiya esa V sinfdan boshlab o'qitiladi. Shu sababli mehnat o'qituvchisi V sinfdan boshlab o'quvchilarga chizma, o'lcham, o'q chiziqlari, kesim, qirqim, chizmachilik asboblari va ulardan foydalanish haqida ma'lumotlar berib borishi zarur. Bunda o'quvchilarning oldingi sinflarda shu sohaga oid olgan bilimlarini hisobga olgan holda ish ko'rilishi lozim.

Chizmalarni o'qishga o'rgatishning ikki usuli ma'lum. Birinchisi chizmaga o'quvchilar javob qaytarishi lozim bo'lgan savollar ro'yxati ilova qilinadi. Savollar o'quvchi javob topishi uchun chizmani o'rganishga, uni tahlil qilishga majbur bo'ladigan yo'sinda tuziladi. Ikkinchi usulda esa muayyan tartib va reja asosida



chizmani o'rganishlari hamda uning mazmunini tahlil qilishlariga asoslangan bo'lib, bu ish quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Chizma bilan umumiy tanishish.
2. Detalning asosiy yozuvi va gabarit o'lchamlarini: detalning nomi, materiali, tasvir masshtabi, gabarit o'lchamlarini o'qish.
3. Tasvirlarni: tasvir tasnifini, detalning umumiy shakli, detal elementlarining shakllarini o'qish.
4. O'lchamlar, shartli belgilar va yozuvlarni: o'lchamlar va ularning o'zgarishi chegaralarini, yuzalarning g'adir-budurligini, texnik talablar va ko'rsatmalarni o'qish.
5. Kompyuterda berilgan murakkab chizmalarning kerakli qismini yaqqol tasvirda ko'ra bilish, harakat va animatsiyalarni qo'llagan holda detalning tuzilishini o'rganish.

Chizmada predmetning tasviri bilan birga texnologik jarayonni tashkil qilish va buyumni ishlash uchun kerakli qator qo'shimcha ma'lumotlar ham bo'ladi. Shunga ko'ra chizmani o'qishni o'rgatish – o'quvchilarga faqat tasvirlangan buyumning fazodagi shaklini tasavvur etishni emas, balki uni tayyorlash va tekshirish uchun kerakli barcha ma'lumotlarni aniqlashni xam o'rgatishdir.

O'quvchilar chizma bilan umumiy tanishishida uning tuzilmasi xaqida tasavvur hosil qiladilar.

Chizmada tasvirlarni o'qish ishning eng murakkab qismidir. Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, o'quvchilarning uchun detal elementlarining shakllarini tushunishi umuman detalning shaklini tushunishiga qaraganda ancha qiyin ishdur. O'quvchilar detal elementlarining shaklini to'liq va to'g'ri tasavvur etishlari uchun ularga chizmani muayyan tizimda qilishni o'rgatish zarur.

O'lchamlar, shartli belgilar va ostki yoki ustki yozuvlar eng oxirida o'qiladi. O'rganilayotgan chizmalar davlat standarti asosida chizilgan bo'lishi shart.

O'quvchilar operatsiyalarni tobora katta hajmda o'zlashtirish va qiyinroq buyumlarni tayyorlay boshlashi bilan chizmalarning murakkabligi ortib boradi.

O'quvchilar chizmani o'qish malakalarini o'zlashtirishda chizmachilikda qabul qilingan shartli belgilar bilan ham tanishishlari kerak. Bu chizmalar tuzishni o'rganish uchun zarur.

Ustaxonalardagi mashg'ulotlarda chizmalarni tuzish odatda eskiz chizishdan iborat. Chizmalarni tuzishni o'rganish sodda topshiriqlarni bajarishdan, chunonchi, detallarni o'lchash va bu o'lchamlarni tayyor chizmaga qo'yib chiqishdan boshlanadi. Chizmalar tuzishni o'rgatishning bu usuli samarali bo'lishi uchun ishlov



berish natijasida detalning shakli o'zgarishi sababli chizmaga qo'shimchalar kiritishni, masalan, unda parmalangan o'yiqlik va hokazolarni aks ettirishni tavsiya qilish lozim. Keyingi topshiriqlarda o'quvchilar oldiga sodda detal va uning chizmasi bilan tanishishni, so'ng mustaqil holda shunday tipdagi detalning chizmasini tuzish vazifasi qo'yiladi. Bunday topshiriqlar o'quv xarakteriga ega bo'lgani uchun ularni bajarishga ko'p to'xtalmaslik kerak. O'quvchilar amaliy ishda foydalaniladigan chizmalarni tuzsalar, ularning faolligi va mehnat topshiriqlariga qiziqishi ortadi. Bu chizmalar ayniqsa modellashtirish jarayonida zarurdir. Lekin bunda o'quvchilar yetarlicha grafik hamda loyihalash bilim va malakalari yo'qligi sababli muayyan qiyinchiliklarga duch keladilar. Xususan loyihalash bo'yicha bilim va malakalarni yetishmasligi yaqqol ko'rinadi. O'quvchilar uchun shaklning o'zini yaratishdan ko'ra o'zlari xayolan yaratgan shaklni qog'ozga ko'chirish osonroqdir. Ko'rinib turibdiki, chizmalar tuzishga o'rgatish jarayoni loyihalash elementlarini o'rgatish jarayoniga bog'liqlik ekan.

Ayrim o'quvchilar ko'proq mashinalar yoki boshqa transport vositalarining rasmlarini chizishga juda qiziqadi. Bu o'quvchilarga o'z o'rnida ana shu qiziqishlariga asoslangan holda mashina detallari va mexanizmalarni, ularning kinematik sxemalarini chizishni ham o'rgatib borish oson bo'ladi. Binobarin mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarni mashinalarning kinematik sxemalari bilan tanishtirishga katta ahamiyat beriladi, chunki tuzilishi va vazifasi jihatidan har xil bo'lgan mashinalarga umumiy tomonni ana shu sxemalarda ko'rsatib berish oson bo'ladi. Ayni chog'da tadqiqotlar kinematik sxemalardan foydalanish tufayli mashinalarning tuzilishini, ularning rostlanishini, ulardagi nosozliklarini topishni o'rganish oson bo'lishini ko'rsatgan. O'quvchilarga kinematik sxemalarni o'qishga o'rgatishni sxemalarni ular tasvirlaydigan mashina va mexanizmlar bilan taqqoslashdan boshlash maqsadga muvofiqdir. Maxsus tadqiqotlar kinematik sxemalarni o'qish va tuzishning quyidagicha izchilligini tavsiya etishga imkon beradi:

1. Sxemalarni o'qish: mashinaning nomi, vazifasi va qaerda qo'llanishini aniqlash; uning ish jarayonini tushuntirish; mashina tavsiyanomasini o'qib chiqish va detallarning vaziyati, harakatni uzatish usullari hamda ketma-ketligini aniqlash;

2. Sxemalarni tuzish: dastgohning ish jarayonini aniqlash; harakat manbaining va ishchi qismlarning vaziyatini aniqlash; harakat turlarini aniqlash; mexanik energiyaning uzatilish usullari va ketma-ketligini aniqlash; kinematik sxemalarning shartli belgilaridan foydalanib harakat manbai yoki yetakchi valning, oraliq vallarning, yetaklanuvchi valning, vallardagi detallarning nisbiy joylashuvini



ularning maxkamlanishi hamda ishlashini hisobga olgan holda ko'rsatib berish; mexanizmdagi mavjud uzatmalar asosida vallar orasidagi grafik bog'liqlikni ko'rsatib berish; mashina asosining umumiy ko'rinishini berish kabi tushunchalarni mustaqil ijodiy o'zlashtirishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY OF TECHNOLOGY LESSONS." *Open Access Repository* 9.11 (2022): 114-119.
2. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan, and Parmankulova Orastakhon Sharifjon. "Choosing Organizational Forms of Education in the Effective Organization of Technology Courses." *Journal of Innovation, Creativity and Art* 2.2 (2023): 77-81.
3. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "MAXSUS TA'LIMGA EHTIYOJI BO'LGAN BOLALAR UCHUN TA'LIMNING INTEGRATSIYALASHUVI." *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences*. Vol. 2. No. 4. 2023.
4. Sobirovna, U. M. "O'QUVCHILARNI TEXNOLOGIYA FANINI O'ZLASHTIRISHGA PSIXOLOGIK TAYYORLASH." *Ustozlar uchun* 16.1 (2023): 392-399.
5. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "Technology As a Factor of Educational Education In Special Schools." *Journal of Creativity in Art and Design* 1.1 (2023): 4-7.
6. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF SPECIAL BOARDING SCHOOLS." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429 12.10* (2023): 62-67.
7. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "TEXNOLOGIYA FANI DARSLARIGA INTEGRATION YONDASHUV." *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities*. Vol. 2. No. 4. 2023.
8. Усмонова, Мухлисахон. "Imkoniyati cheklangan bolalarni o'qitishda texnologiya fanining dolzarbligi." *Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире* 1.4 (2022).
9. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "TEACHING OF TECHNOLOGY IN SPECIAL BOARDING SCHOOLS." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429 12.10* (2023): 48-54.
10. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "PROVIDING INFORMATION ABOUT TEXTILES AND ITS HISTORY IN TECHNOLOGY



CLASSES." *World of Medicine: Journal of Biomedical Sciences* 1.2 (2024): 28-32.

11. Xayrullayeva, V. X., and M. S. Usmonova. "IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALAR TARBIYASINI SHAKLLANTIRISHDA OTA-ONALARGA PEDAGOGIK BILIM BERISH TIZIMINING AHAMIYATI." *Interpretation and researches* 1.1 (2023).
12. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "INKLYUZIV TA'LIMDA IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALARNI O'QITISH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI." *ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети Андижон машинасозлик институти*: 213.
13. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "INTERACTIVE LEARNING METHODS USED IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES." *Open Access Repository* 9.11 (2022): 106-113.
14. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "DIDACTIC PRINCIPLES OF EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS." (2022).
15. Sobirovna, U. M., and T. Irodaxon. "TEXNOLOGIYA FANI MASHG'ULOTLARINI SAMARALI TASHKIL ETISH METODLARI." *PEDAGOGS jurnali* 21.1 (2022): 41-44.
16. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "TEXNOLOGIYA FANI MASHG'ULOTLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA SHARQ MUTAFAKKIRLARI ASARLARIDAN FOYDALANISH." *World scientific research journal* 9.1 (2022): 220-224.
17. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "Improving the educational system for children with disabilities." *The Peerian Journal* 4 (2022): 20-22.
18. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "MODERN APPROACHES TO EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS." (2022).
19. SOBIROVNA, UM. "Modernization of the content, methods and tools of technologies in the organization of modern education." (2021).
20. Sobirovna, Usmonova Muxlisaxon. "DIDACTIC PRINCIPLES OF EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY LESSONS." (2022).
21. Sobirovna, Usmanova Mukhlisakhan. "INTERACTIVE LEARNING METHODS USED IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES." *Open Access Repository* 9.11 (2022): 106-113.
22. Gulomovna, Ibragimova Maryamkhon, and Usmanova Mukhlisakhon Sobirovna. "IMPROVING THE FIELD OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL PERSONNEL IN THE SPECIALTY OF TECHNOLOGICAL EDUCATION IN UZBEKISTAN." *International Journal of Early Childhood Special Education* 14.7 (2022).