



Ustoz merosidan innovatsion ta'limgacha

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

EYIB.UZ jurnali hamkorligida

San'atshunoslik va chizmachilik fanini
o'qitish metodikasida muammo hamda yechimlar

CHIZMACHILIK DARSLARIDA TEXNIK TO'GARAKLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI VA PEDAGOGIK AHAMIYATI.

Abdupattayeva Ruxshona Nurillo qizi

Qo'qon davlat universiteti 3-kurs talabasi

Zokirov Vohidjon Zohidjon o'g'li

Qo'qonDU San'atshunoslik kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada umumta'lim maktablari hamda kasbiy ta'lim muassasalarida chizmachilik fanini o'qitish jarayonida texnik to'garaklarni tashkil etishning metodik asoslari va pedagogik ahamiyati yoritiladi. Texnik to'garaklar o'quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantirish, texnik tafakkurini shakllantirish, ijodiy qobiliyatini oshirish hamda grafik savodxonlik kompetensiyalarini mustahkamlashda muhim o'rin tutadi. Maqolada texnik to'garak faoliyatini rejalashtirish, mashg'ulotlar mazmunini ishlab chiqish, amaliy topshiriqlar tizimini yaratish, modellashtirish va konstruktorlik ishlarini tashkil etish masalalari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: texnik to'garak, chizmachilik, metodika, modellashtirish, loyiha metodi, grafik savodxonlik, fazoviy tasavvur, texnik tafakkur, STEAM ta'limi, konstruktorlik faoliyati.

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning bilimni mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va kasbiy yo'nalishini aniqlashda darsdan tashqari mashg'ulotlar muhim ahamiyat kasb etadi. Shu jumladan, texnik to'garaklar o'quvchilarning texnik bilimlarini chuqurlashtirish, ularni konstruktorlik faoliyatiga yo'naltirish hamda ijodiy tafakkurini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Chizmachilik fani texnik tafakkur, fazoviy tasavvur va grafik savodxonlikni rivojlantiruvchi asosiy fanlardan biridir. Chizmachilik darslarida o'quvchilar chizmalarni o'qish, proyeksiyalarni tuzish, kesim va qirqimlarni bajarish hamda standartlarga rioya qilishni o'rganadilar. Biroq dars jarayoni cheklangan vaqt doirasida olib borilganligi sababli barcha o'quvchilar o'z qobiliyatlarini to'liq namoyon eta olmaydi. Shu sababli chizmachilik bilan bog'liq texnik to'garaklarni tashkil etish o'quvchilarning qiziqishi va amaliy ko'nikmalarini oshirish uchun keng imkoniyat yaratadi. Texnik to'garaklar o'quvchilarning ijodiy faolligini oshiradi, mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi va kelajak kasb tanlashiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun texnik to'garaklarni tashkil etish metodikasini ilmiy asosda yoritish dolzarb masala hisoblanadi. Texnik to'garaklar – bu o'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirishga yo'naltirilgan darsdan tashqari ta'lim shakli bo'lib, u o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Texnik to'garaklarning asosiy maqsadi quyidagilardan iborat:

- ✓ o'quvchilarda texnik tafakkur va fazoviy tasavvurni rivojlantirish;
- ✓ chizmachilik fanidan olgan bilimlarini amaliyotda qo'llashni o'rgatish;

- ✓ modellashtirish va konstruktorlik ko'nikmalarini shakllantirish;
- ✓ texnik ijodkorlik va innovatsion fikrlashni rivojlantirish;
- ✓ o'quvchilarning kasbga yo'naltirilgan qiziqishini oshirish.

Texnik to'garakning asosiy vazifalari:

1. Chizmachilik faniga oid mavzularni chuqurlashtirish.
2. Amaliy grafik topshiriqlarni bajarish orqali o'quvchilarning ko'nikmalarini mustahkamlash.
3. O'quvchilarni loyihalash va modellashtirishga o'rgatish.
4. Jamoaviy hamkorlikda ishlash madaniyatini shakllantirish.
5. Texnik xavfsizlik va mehnat madaniyatini rivojlantirish.

Texnik to'garak faoliyatini samarali tashkil etish uchun pedagogik yondashuv quyidagi asosiy tamoyillarga tayangan holda amalga oshiriladi: A) To'garakka qatnashish o'quvchining qiziqishi va xohishiga asoslanishi kerak. Ixtiyoriy qatnashuv o'quvchilarda ichki motivatsiyani oshiradi. Mashg'ulotlar reja asosida tizimli ravishda olib borilishi lozim. Har bir mashg'ulot oldingi bilimlarni mustahkamlab, keyingi bosqichga tayyorlashi zarur. Texnik to'garakning asosiy ustunligi amaliy mashg'ulotlar ko'pligidadir. Chizma chizish, maket tayyorlash, detallarning modellarini yasash o'quvchini faoliyatga jalb qiladi. To'garak mashg'ulotlari o'quvchilarning ijodiy g'oyalarini qo'llab-quvvatlashi va ularni mustaqil fikrlashga undashi zarur. Har bir o'quvchining qobiliyati va tayyorgarlik darajasi turlicha bo'lganligi sababli o'qituvchi individual yondashuvni qo'llashi lozim.

Texnik to'garak faoliyatini tashkil etishda dastlab yillik va oylik ish reja ishlab chiqilishi zarur. Reja quyidagilarni o'z ichiga olishi lozim:

1. to'garakning yo'nalishi va mavzulari;
2. mashg'ulotlar soni va davomiyligi;
3. amaliy ishlanmalar va loyihalar;
4. ko'rgazmalar, tanlovlar va musobaqalar;
5. yakuniy natijalarni baholash shakllari.

Chizmachilik faniga asoslangan texnik to'garaklar quyidagi yo'nalishlarda tashkil etilishi mumkin:

- ❖ grafik chizmachilik (detallar va proyeksiyalar);
- ❖ muhandislik grafikasi asoslari;
- ❖ modellashtirish va maket tayyorlash;
- ❖ texnik dizayn va konstruksiyalar;
- ❖ kompyuter grafikasi (AutoCAD, Kompas-3D, SketchUp).

To'garak mashg'ulotlari bosqichma-bosqich murakkablashib borishi kerak:

- ❖ boshlang'ich bosqich: chizma asboblari bilan ishlash, chiziqlar turlari, format va ramka;
- ❖ o'rta bosqich: proyeksiyalar, kesim va qirqimlar, o'lcham qo'yish;
- ❖ yuqori bosqich: detal va yig'ma chizmalar, eskiz va texnik hujjatlar, modellashtirish.

Texnik to'garak mashg'ulotlari samaradorligini oshirish uchun quyidagi metodlardan foydalanish tavsiya etiladi. To'garak ishtirokchilari kichik texnik loyiha yaratadilar. Masalan:

- A. oddiy uy maketi loyihasi;

- B. mebel detalining chizmasi;
- C. mexanizm yoki uzatma modelini tayyorlash.

Bu metod o'quvchilarda ijodkorlik va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Modellashtirish texnik to'garakning asosiy amaliy yo'nalishidir. O'quvchilar karton, plastmassa yoki yog'ochdan maket tayyorlaydilar. Shu bilan birga 3D kompyuter modellashtirish ham qo'llanilishi mumkin. O'qituvchi o'quvchilarga muammoli vaziyatlar asosida topshiriqlar beradi. Masalan:

- A. berilgan detalning yetishmayotgan proyeksiyasini topish;
- B. chizmada xatoni aniqlash va tuzatish;
- C. konstruksiyani takomillashtirish yo'lini topish.

Bu metod o'quvchilarning texnik tafakkurini faollashtiradi.

To'garak mashg'ulotlarida quyidagi interfaol metodlar qo'llanilishi mumkin:

- "Aqliy hujum"
- "Klaster"
- "Bumerang"
- "Jamo'a bilan loyiha ishlash"
- "Bahs-munozara"

Interfaol metodlar o'quvchilarning muloqot madaniyatini va jamoada ishlash ko'nikmalarini oshiradi. STEAM ta'limi texnik to'garaklarda fanlararo integratsiyani ta'minlaydi. Masalan, mexanik model yaratishda matematika, fizika, texnologiya va chizmachilik bilimlari birlashtiriladi. Bu esa o'quvchilarda kompleks fikrlashni rivojlantiradi. Texnik to'garak rahbari (o'qituvchi) quyidagi vazifalarni bajarishi lozim:

1. to'garak dasturini ishlab chiqish va mashg'ulotlarni rejalashtirish;
2. o'quvchilarni texnika xavfsizligi qoidalar bilan tanishtirish;
3. amaliy topshiriqlarni bosqichma-bosqich tashkil etish;
4. o'quvchilarni ijodiy izlanishga yo'naltirish;
5. loyihalar natijasini baholash va rag'batlantirish;
6. to'garak ishlanmalarini ko'rgazma va tanlovlarda namoyish etish.

To'garak rahbari o'quvchilarda mustaqillik va ishonchni shakllantirishi, ularni yangi g'oyalar yaratishga rag'batlantirishi zarur. Texnik to'garak faoliyatining samaradorligi quyidagi mezonlar asosida baholanishi mumkin:

- ❖ o'quvchilarning chizmachilik bilimlari va ko'nikmalarining rivojlanishi;
- ❖ modellashtirish va loyihalash ishlari sifati;
- ❖ o'quvchilarning texnik ijodkorligi;
- ❖ jamoada ishlash madaniyati;
- ❖ tanlov va ko'rgazmalardagi ishtirok natijalari;
- ❖ portfoliolar orqali o'sish dinamikasi.

Baholash jarayonida o'quvchilarning har bir yutug'i e'tirof etilishi va rag'batlantirilishi motivatsiyani oshiradi. Texnik to'garaklarni tashkil etish o'quvchilarning texnik tafakkuri, fazoviy tasavvuri va grafik savodxonligini rivojlantirishda muhim pedagogik ahamiyatga ega. Texnik to'garaklar dars jarayonida olingan bilimlarni amaliy faoliyat bilan mustahkamlash, modellashtirish va konstruktorlik ko'nikmalarini shakllantirish hamda o'quvchilarda kasbiy yo'nalishni aniqlash imkoniyatini yaratadi. Loyiha metodi, muammoli ta'lim,

interfaol metodlar va STEAM yondashuvi texnik to'garak mashg'ulotlarini samarali tashkil etishning asosiy vositalari sifatida namoyon bo'ladi.

Demak, texnik to'garaklar o'quvchilarda ijodkorlik, mustaqillik, jamoada ishlash, texnik loyihalarni ishlab chiqish va himoya qilish ko'nikmalarini rivojlantirib, ularni kelajak muhandislik faoliyatiga tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2013.
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2012.
3. Muslimov N.A. Kasb ta'limi metodikasi. – Toshkent: Sharq, 2016.
4. Sattarov M. Texnologiya ta'limi metodikasi. – Toshkent: TDPU, 2019.
5. Zunnunov A. Texnik ijodkorlik va konstruktorlik asoslari. – Toshkent: Fan, 2014.
6. Nilufarkhan, Q., & Dildorakhan, A. (2022). Theoretical foundations of the history of applied arts of Uzbekistan. In *E Conference Zone* (Vol. 1, pp. 12-13).
7. Qosimova, N. (2022). Goals and objectives of creative thinking in the course of the lesson. *Educational and Pedagogical Sciences*, 14(7), 2167-2170.
8. Solijon o'g'li, Q. B. Carpentry Schools-Applied Art Foundation Of Development. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 945-949.
9. Sharifjon o'g'li, H. S. (2026, April). UMUMTA'LIM MAKTABLARINING 5-SINF TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA "O'ZBEKISTON RASSOMLARI" MAVZUSIDA RASM ISHLASH METODIKASINI O'RGATISH. In *International Conference on Education, Psychology and Humanities* (Vol. 1, No. 4, pp. 147-151).
10. Sharifjon o'g'li, H. S. (2026, April). ZAMONAVIY CHIZMACHILIK DARSLARINI TASHKIL ETISHDA IJTIMOYIY FALSAFANING AHAMIYATI. In *International Conference on Education, Psychology and Humanities* (Vol. 1, No. 4, pp. 152-160).
11. Kasimova, N. M. K. (2022). Representatives of the Kokan School of Coppersmithing, Glorifying the National Craft. *RegiINTERNATIONAL JOURNAL ON ECONOMICS, FINANCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT*, 4(11), 86-90.
12. Qosimova, N. (2022). IN FINE ARTS AND DRAWING LESSONS. USING CASE STAGE EDUCATIONAL TECHNOLOGY." Scienceweb academic papers collection.
13. Qosimova, N. (2022). Goals and objectives of creative thinking in the course of the lesson. *Educational and Pedagogical Sciences*, 14(7), 2167-2170.
14. Nilufarkhan, Q., & Dildorakhan, A. (2022). Theoretical foundations of the history of applied arts of Uzbekistan. In *E Conference Zone* (Vol. 1, pp. 12-13).
15. Solijon o'g'li, Q. B. Carpentry Schools-Applied Art Foundation Of Development. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 945-949.