

# TALABALARGA PARMALASH STANOKLARIDA ISHLOV BERISH TEKNOLOGIYASINI O`RGATISH

*Nizomov Shokir Shukurovich<sup>1</sup>, Yusupova Dilxumor Ixtiyorjon qizi<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*A.Qodiriy nomidagi JDPI, Texnologik ta`lim kafedrasi katta o`qituvchisi,*

<sup>2</sup>*Texnologik ta`lim yo`nalishi talabasi*

*e-mail: nizomov\_sh@jspi.uz*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada talabalarga texnologiya ta`limi praktikumi fanini o`qitishni amaliy o`rgatish, jumladan talabalarga parmalash stanoklarida ishlov berish texnologiyasini Keys texnologiyasi orqali o`rgatish ko`rsatilgan.

**Kalit so`zlar.** Parmalash, zenkerlash, yo`nib kengaytirish, NS-12A parmalash stanogi, Keys texnologiyasi.

\*\*\*

**Аннотация.** В данной статье демонстрируется практическое преподавание предмета технологического учебного практикума студентам, в том числе обучение студентов технологии обработки на сверлильных станках по технологии ключей.

**Ключевые слова.** Сверлильный, ударный, распиловочный, станок сверлильный НС-12А, технологии Кейси.

\*\*\*

**Annotation.** This article demonstrates the practical teaching of the subject of technology education practicum to students, including the teaching of students the technology of processing on drilling machines through Keys technology.

**Key words.** Drilling, hammering, sawing, NS-12A drilling machine, Keys technology.

Talabalarga texnologiya ta`limi praktikumi darslarida metallarga mexanik ishlov berishni o`rgatish ko`zda tutilgan. Texnologik ta`lim yo`nalishi talabalari metall materiallarni mexanik ishlash stanogini boshqarish, tokarlik, frezalash, parmalash kabi jarayonlarni bajarish usullarini, ish o`rnini tashkil qilish, xavfsizlik texnikasi qoidalarini tezroq o`zlashtirib olib ularni hayotga tadbiq etishlari kerak.

Texnologiya ta`limi praktikumi darslarida metallarga ishlov berishda talabalar parmalash, zenkerlash va yo`nib kengaytirishni va boshqalarni o`rganadilar.

Hozirda o`quv ustaxonalarida yangi konstruktsiyadagi NS-12A parmalash stanoklari mavjud.

Mashinalashgan ishlab chiqarishning avzalliklaridan hamda metallga mexanik ishlov berishning ahamiyatidan kelib chiqib Texnologik ta`lim yo`nalishi talabalari stanoklarda ishlashni o`rgatish muhim rol o`ynaydi.

*Parma va parmalash moslamalari*

Parma yordamida teshik hosil qilish texnologik jarayoni *parmlash* deb atлади.

Chilangarlikda parchin mixlar, bolt va shpilkalar oʻrnatish, ichki rezbalar qirqish uchun teshiklar, uyalar ochish, shaybalar tayyorlash, mavjud teshiklarni kengaytirish kabi hollarda parmalash ishlari olib boriladi. Parmalash yoʻli bilan silindrik shakldagi teshiklar ochiladi, kengaytiriladi, uyalar hosil qilinadi.

*Yangi mavzuning bayoni.*

*Kirish yoʻriqnomasi:* Darsni chilangarlik oʻquv ustaxonasida tashkil qilish maqsadga muvofiq. Darsni boshlashdan oldin metalga parmalab ishlov beradigan stanoklar va ular haqida tushunchalarni, ishlatilishi toʻgʻrisida maʼlumotlar berish lozim.

Oʻqituvchi hammaga kartochka topshiriqlar va yoʻriqnomalar berib boʻlgach, talabalarda paydo boʻlgan savollarga javob beradi, ularni topshiriqlar bilan tanishtirgandan keyin esa materialning qanchalik oʻzlashtirilganini tekshiradi va ishga kirishishga ruxsat beradi.

*Joriy yoʻriqnoma:* Talabalarga mavzu yuzasidan quyidagi maʼlumotlar beriladi: Parmalash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlov berish texnologiyasi. Barcha mehnat usullari shu yoʻsinda namoyish qilinadi va talabalar tomonidan takrorlanadi. Shunga qaramay, tajribaning koʻrsatishicha, talabalar mustaqil ishga kirishar ekanlar, xatolarga yoʻl quyishadi. Oʻqituvchi talabalarning zagotovkani toʻgʻri mahkamlaganliklarini ular kesa boshlamaslaridan oldin albatta tekshiradi.

*Yakuniy yoʻriqnoma:* Yakuniy yoʻriqnoma berish paytida oʻqituvchi baholar qoʻyadi (nazariya masalalari va ilgari oʻrganilgan materialni bilishi; bilimlarni amalda qoʻllay olishi; ish usullarini toʻgʻri bajarishi; xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilishi; ish oʻrnida belgilangan tartibni qoʻllab-quvvatlashi; chizmani oʻqiy olishi; topshiriqni mustaqil bajara olishi; bajargan ishning sifati; agar ish meʼyorlanmasa, belgilangan meʼyorda bajarishi). Bunda talabalarning oʻquv-ishlab chiqarish topshiriqlarini bajarishga qiziqishlari ancha ortadi.

*Yangi mavzuni mustahkamlash.*

1. Parmalash stanoklarida qanday ishlar bajariladi.
2. Parmalash stanogining tuzilishini tushuntiring.
3. Metalga parmalash stanoklarida ishlov berish texnologiyasini tushuntiring.

*Uyga vazifa berish:*

1. Amaliy mustaqil ishlarni bajarish.
2. Mavzu yuzasidan keys tuzish.
3. Parmalash stanogining kitematik sxemasini tuzib kelish.
4. Savollarga javob berish.

### *1-Keys bayoni*

Metallarda parmalab teshik ochishda yoki uni yo‘nib kengaytirishda ko‘pchilik o‘quvchilar (ayrim ishchilar ham) parmani tez-tez sindirib qo‘yishadi. Parmalash jarayonida bunday o‘quvchilar nimalarni hisobga olishmaydi yoki bilishmaydi. Bu holatni qanday izohlash mumkin.

#### *Keys savollari:*

1. Muammo nimadan iborat?
2. Mazkur muammoni hal etish uchun o‘quvchilar qanday ishlar olib borishi lozim deb o‘ylaysiz?
3. Siz bu muammoga qanday yechimlar taklif qilasiz?

#### *O‘quvchilarga tavsiya etiladigan manbalar:*

Texnologiya ta‘limi praktikumi faniga oid adabiyotlar.

#### *Talabalar uchun ko‘rsatmalar:*

1. Keys mohiyatini yetarlicha anglab oling.
2. Muammoning yechimini topishga xizmat qiluvchi omillarni aniqlang.
3. Aniqlangan omillar orasida muammoga barchasidan ko‘proq daxldor bo‘lgan omil (yoki ikkita omil)ni ajrating.
4. Ana shu omillar asosida yechimni asoslashga urining.
5. Yechimni bayon eting.

#### *Keysni yechish jarayoni:*

1. O‘quvchilar keys mohiyatini u bilan ikki-uch marta tanishish orqali, sherigi (juftlikda), guruhdoshlari (kichik guruhlarda) yoki jamoadoshlari (jamoadada) bilan muhokama qilgan holda yetarlicha anglab oladi.

2. O‘quvchi sherigi (juftlikda), guruhdoshlari (kichik guruhlarda) yoki jamoadoshlari (jamoadada) bilan muhokama qilgan holda muammoning yechimini topishga xizmat qiluvchi omillarni aniqlaydi.

3. O‘quvchi (juftlik, kichik guruh, jamoa) aniqlangan omillar orasidan muammoga barchasidan ko‘proq daxldor bo‘lgan omil (yoki omil)ni ajratib oladi.

4. O‘quvchi (juftlik, kichik guruh, jamoa) yechimni ajratib olingan omil (ikkita omil) asosida bayon etadi.

5. Yechim individual, kichik guruhlar yoki jamo ishtirokida muhokama qilinadi.

#### *O‘qituvchining yechimi*

Talaba metallni parmalashdan oldin metallarning xossalarini bilib olishi kerak. Chunki metallni parmalash vaqtida parmaning aylanish tezligi ishlov berilayotgan metallning qattiqligi, qovushoqligi va boshqa xossalariga bog‘liqdir. Bundan tashqari parmalash vaqtida parmalanayotgan metall qo‘zg‘almas qilib qotirilishi lozim.

## *2-Keys bayoni*

Ta'lim jarayoni muayyan fan yoki o'quv predmeti yuzasidan akademik bilimlar targ'ibotini amalga oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli o'quvchilar turli fan, o'quv predmetlatidan tayanch tushunchalarni to'g'ri ifodalash imkoniyatiga ega bo'lishlari lozim.

### *Keys topshiriqlari*

1. Quyida berilgan ta'riflar qanday tushunchalar mohiyatini yoritishini toping.

2. Ta'riflar va ularning mohiyatini yorituvchi tushunchalar asosida jadval shakllantiring.

### *Ta'riflar:*

1. \_\_\_\_\_shesternyalar, teplovozlar, elektrovozlar, avtomashinalar, kombaynlar va boshqa mashinalarning dvigatellarida uchraydi.

2. \_\_\_\_\_olti qirrali yoki kvadrat shakldagi boshchali o'zak bo'lib, uning bir qismi gaykani burab qo'yish uchun rezbalangan bo'ladi.

3. \_\_\_\_\_ikki uchi rezbalangan o'zak bo'lib, uning bir uchi valning asosiga burab kiritiladi, ikkinchi uchi mustahkamlanadigan detalning teshigidan o'tkaziladi va unga gaykani burab qo'yiladi.

4. \_\_\_\_\_rezba ochilgan teshikli detallar va u rezbali biriktirishga xizmat qiladi.

5. \_\_\_\_\_mashinaning detali bo'lib, burovchi momentni o'z o'qi bo'yicha ko'chirish uchun, shuningdek, u bilan birga tanlanadigan detallarni tutib turish uchun mo'ljallangan o'zi bilan birga yoki o'z atrofida aylanadigan detallarni tutib turishi va burovchi momentni uzatmasligi bilan valdan farqlanadi.

6. \_\_\_\_\_tasmali uzatmaning keng to'g'inli g'ildirak ko'rinishidagi detalidir.

### *Talabalarga tavsiya etiladigan manbalar:*

Texnologiya ta'limi praktikumi faniga oid adabiyotlar.

### *Talabailar uchun ko'rsatmalar:*

### *Keysni yechish jarayoni:*

### **O'qituvchining yechimi:**

1. **Tishli g'ildiraklar**— shesternyalar teplovozlar, elektrovozlar, avtomashinalar, kombaynlar va boshqa mashinalarning dvigatellarida uchraydi.

2. **Bolt**—olti qirrali yoki kvadrat shakldagi boshchali o'zak bo'lib, uning bir qismi gaykani burab qo'yish uchun rezbalangan bo'ladi.

3. **Shpilka**— ikki uchi rezbilangan o‘zak bo‘lib, uning bir uchi valning asosiga burab kiritiladi, ikkinchi uchi mustahkamlanadigan detalning teshigidano‘tkaziladi va unga gaykani burab qo‘yiladi.

4. **Gayka**—rezba ochilgan teshikli detallar va u rezbali biriktirishga xizmat qiladi.

5. **Val**—Mashinaning detali bo‘lib, burovchi momentni o‘z o‘qi bo‘yicha ko‘chirish uchun, shuningdek, u bilan birga tanlanadigan detallarni tutib turish uchun mo‘ljallangan o‘zi bilan birga yoki o‘z atrofida aylanadigan detallarni tutib turishi va burovchi momentni uzatmasligi bilan valdan farqlanadi.

6. **Shkiv** – tasmali uzatmaning keng to‘g‘inli g‘ildirak ko‘rinishidagi detalidir.

Talabalarga parmalash stanoklarida ishlov berish texnologiyasini o‘rgatish mavzusini o‘qitishda Keys texnologiyasidan tsamarali foydalana olish quyidagilarni kafolatlaydi:

1. Talabalar Keys texnologiyasi va uning mohiyatidan xabardor bo‘ladi.
2. Talabalar ta‘lim jarayonida Keys tuzishni o‘rganadi.
3. Talabalarda ta‘lim jarayonida Keys texnologiyasidan foydalanish ko‘nikma va malakalari shakllanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. J.Ramizov. “O‘quv ustaxonalarida amaliy mashgulotlar”. T: “O‘qituvchi”, 1990 y.

2. Mirboboev V.A. “Konstruksion metallar texnologiyasi”. T: “O‘qituvchi”, 1991 y.

3. Ro‘ziyeva D, Usmonboyeva M, Holiqova Z. Interfaol metodlar: mohiyati va qo‘llanilishi. Met.qo‘ll.-T: Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, 2013.

4. Низомов Ш, Шукурова Л, Норбоев Б. Фанларни ўқитишда кейс-стади технологиясини қўллаш Журнал. Научное знание современности. Материалы Международных научно-практических мероприятий. Общество Науки и Творчества. (г. Казан) за март 2021.

5. Nizomov Sh. Metallarning kristallik tuzilishini innovatsion ta‘lim texnologiyalari asosida o‘rgatish. Fizika va texnologik ta‘lim fakulteti elektron jurnali. Veb-sayt: phys-tech.jspi.uz 2020-yil. 4-son. 133-138-betlar.