Варіативний модуль

Технологія токарної обробки металів

**Тема: Проектування та виготовлення токарного виробу.**

**Токарні операції.**

**Мета:**

*навчальна*: оволодіння прийомами обточування циліндричних поверхонь, підрізування торців і уступів, відрізування деталей;

формування умінь працювати за технологічною документацією;

*розвивальна:* розвиток творчого мислення;

прищеплювати учням навички самостійного виготовлення деталей на верстатах і вручну нескладної форми;

*виховна:* виховання акуратності, чіткості при виконанні роботи, дбайливе ставлення до інструментів і матеріалів, культуру та любов до праці.

*профорієнтаційна:* формування інтересу до праці токаря.

**Завдання уроку:**

обґрунтувати вибір конструкції виробу;

називати головні токарні операції, які будуть виконуватись;

виготовити деталь майбутнього виробу.

**Об’єкт праці:** слюсарна струбцина.

**Обладнання та інструменти:**

токарно-гвинторізний верстат з інструментами і пристроями, набір слюсарних інструментів, контрольно-вимірювальні інструменти, ручний різьбонарізний інструмент, технологічні картки, заготовки для токарних і

слюсарних робіт, плакати і інструкції по правилам безпеки життєдіяльності.

**Тип уроку:**

Урок застосування знань у практичних роботах.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Перевірка готовності учнів до уроку.

Призначення чергових учнів по майстерні.

**ІІ. Актуалізація знань учнів.**

Учитель проводить евристичну бесіду, під час якої учні відповідають на запитання, пов’язані з раніше вивченим матеріалом.

* які способи обточування зовнішніх циліндричних і торцевих поверхонь ви знаєте? (чорнове і чистове)
* як правильно дібрати інструмент і пристосування для токарних робіт. (різці)
* яким вимірювальним інструментом потрібно користуватися?

**ІІІ. Мотивація пізнавальної діяльності учнів.**

Процес виготовлення виробу з використанням токарно-гвинторізного верстату потребує вашої старанності і цілеспрямованості. Не все одночасно буде у вас виходити , як того бажалось. Однак , той хто наполегливо працює, подолає усі перешкоди, досягне кінцевої мети – створити об’єкт. Можливо мине час і вашим виробом будуть користуватися інші діти на уроках технічної праці. А вам скажуть велике спасибі за поповнення інструментарію майстерні.

**ІV. Вступний інструктаж.**

1. Оголошення назви практичної роботи: «Виготовлення струбцини за технологічною карткою». Картка з технологічною послідовністю була розроблена учнями на попередніх уроках.

На кожне робоче місце чергові роздали технологічні картки, а також за ескізом виконаним на дошці учні закріплюють знання з будови струбцини.

2. Демонстрація готового виробу струбцини та її характеристика.

Демонструю струбцину виготовлену раніше за технологічною карткою.(Додаток 1) Демонструю способи застосування даного пристрою.

*Характеристика струбцини*: можливість затискання поміж собою декількох деталей товщиною не більше 43 мм.; рухоме з’єднання важеля і гвинта струбцини; легкість у використанні даного слюсарного пристрою.

3. За технологічною карткою прочитати креслення струбцини та її деталей і дати відповіді на такі запитання:

− Де можливо застосувати таку струбцину?

− Скільки деталей має струбцина?

− Які форми і розміри розгортки скоби струбцини?

4. Правила техніки безпеки під час виконання практичної роботи.

Повторюємо правила ТБ при виконанні токарних і слюсарних робіт. На робочі місця чергові роздають картки з інструкціями. Для закріплення матеріалу пропоную дати відповіді на такі запитання:

− Що забороняється під час роботи на токарному верстаті?

− Яким інструментом не можна користуватися?

− Які фактори впливають на виникнення нещасних випадків при виконанні токарних робіт?

− Що потрібно виконати щоб уникнути травмування під час виконання слюсарних робіт?

**V. Практична робота учнів**

1. Послідовність виконання роботи.

Виготовлення струбцини об’єднує два види робіт, це токарна обробка циліндричних поверхонь пристосування ( гвинт М8, важіль, шайби ), а також слюсарні роботи з нарізанням різьби М8 ( скоба ). Послідовність виконання необхідних робіт ми можемо простежити за допомогою технологічної картки виготовлення струбцини, які були роздані на кожне робоче місце.

2. Інструменти і пристрої для виконання роботи.

*Токарні роботи:* токарно-гвинторізний верстат ТВ-6, прохідні і відрізні різці, вимірювальний інструмент, заготовки циліндричної форми, ключі необхідного розміру.

*Слюсарні роботи:* слюсарні лещата, молотки, напилки, вимірювальний

інструмент, кернери, рисувалки, заготовки з металу стрічкового профілю, ручний різьбонарізний інструмент, свердла необхідного діаметру.

3. Організація робочого місця.

Робоче зона № 1: токарно-гвинторізний верстат і при верстатна тумба.

Необхідність правильно розмістити інструментарій та заготовки. В залежності від частоти використання того, чи іншого інструменту розміщати його потрібно у відповідній послідовності на тумбі.

Робоче зона № 2: слюсарний верстак обладнаний лещатами і захисним екраном.

Інструмент розміщується у встановлених місцях, заготовки на кришці верстака.

У першому і другому випадку обладнання робочого місця необхідна наявність інструкцій по техніці безпеки під час виконання технологічних завдань.

Для виконання практичної роботи об’єднуємося у дві бригади.

*Перша бригада* буде виконувати деталі для струбцини на токарно-гвинторізному верстаті ( гвинт, шайбу, важіль).

*Друга бригада* виконуватиме деталь, яка потребує ручної слюсарної обробки (скоба). Для виконання практичної роботи відводиться час до закінчення уроку.

**VІ. Заключний інструктаж.**

- Приймаю в учнів виконану роботу;

- Здійснюю кількісні виміри (діаметр, довжина);

- Звертаю увагу на якість виконаних об’єктів праці;

- Демонструю учням найкращі вироби,

**VІІ. Підбиття підсумків уроку**

Методом рефлексії аналізую рівень досягнення поставлених завдань уроку (чому навчилися, що засвоїли). Загальний аналіз допущених по­милок у ході виконання практичної роботи. Перевір­ка і характеристика виконаної кожним учнем роботи.. Оцінювання виробів учнів, відзначення кращих робіт.

Здача інструментів, пристроїв і матеріалів. Прибирання робочих місць.

*Домашнє завдання:* самостійно розробити технологію виготовлення важеля і

складання струбцини. Результати роботи записати в технологічну картку.

**Додаток**

