

Ukázková hodina č. 1: Předmět ODV – Téma: Broušení plošných dílců

1. Příprava pedagoga

Výukový záměr a cíl hodiny:

Hlavní cíl:

Seznámit studenty s moderní technologií broušení a odsávání prachu, především s použitím rotačně-excentrické brusky Festool RO 150 FEQ-Plus ROTEX a průmyslového vysavače Festool CTH 48 E.

Naučit je správnou techniku broušení plošných dřevěných dílců, včetně bezpečnostních opatření a údržby nástrojů.

Dílčí cíle:

Teoretická část:

Pochopit princip rotačně-excentrického pohybu a jeho využití při hrubém broušení, jemném broušení a leštění.

Porozumět významu odsávání prachu (ochrana zdraví, čistota pracovního prostředí, minimalizace údržby nástrojů).

Praktická část:

Zvládnout manipulaci s bruskou a její připojení k vysavači. Prokázat schopnost dosáhnout kvalitního výsledku na různých površích (lakované a nelakované dílce).

Naučit se efektivně používat vysavač pro suché i mokré sání.

2. Časový harmonogram

Úvodní část (5 minut):

Přivítání, představení cíle hodiny a stručné shrnutí náplně. Diskuse o významu moderní technologie při zpracování dřeva.

Teoretická část (15 minut):

Prezentace s obrázky: Funkce a vlastnosti brusky ROTEX RO 150 a vysavače CTH 48 E. Vysvětlení bezpečnostních opatření – ochranné pomůcky, antistatická funkce vysavače, třída prachu H. Představení možných problémů při práci (nesprávná volba brusného papíru, nedostatečné odsávání).

Praktická část (30 minut):

Ukázka pedagoga (10 minut):

Zapojení brusky k vysavači a nastavení parametrů.

Demonstrace hrubého broušení, jemného broušení a leštění na stejném dílci.

Ukázka mokrého sání při úklidu pracoviště.

Práce studentů (20 minut):

Samostatná práce na plošných dílcích. Ověření kvality opracování a úklidu pracoviště.

Závěrečná část (10 minut):

Diskuse o výsledcích. Shrnutí výhod a možných zlepšení v práci s technologií.

3. Materiály připravené pro výuku:

Prezentace:

Podrobné schéma brusky a vysavače, včetně funkcí a příslušenství. Srovnávací tabulka různých brusných papírů a jejich využití.

Pracovní listy:

Otázky k pochopení teorie (např. „Jaký je rozdíl mezi hrubým a jemným broušením?“).

Praktické úkoly (např. „Opravejte dílec a zhodnoťte jeho kvalitu.“).

Pomůcky:

Ochranné rukavice, brýle, respirátory.

Brusné papíry různých zrnitostí, vzorky plošných dílců (lakované, surové).

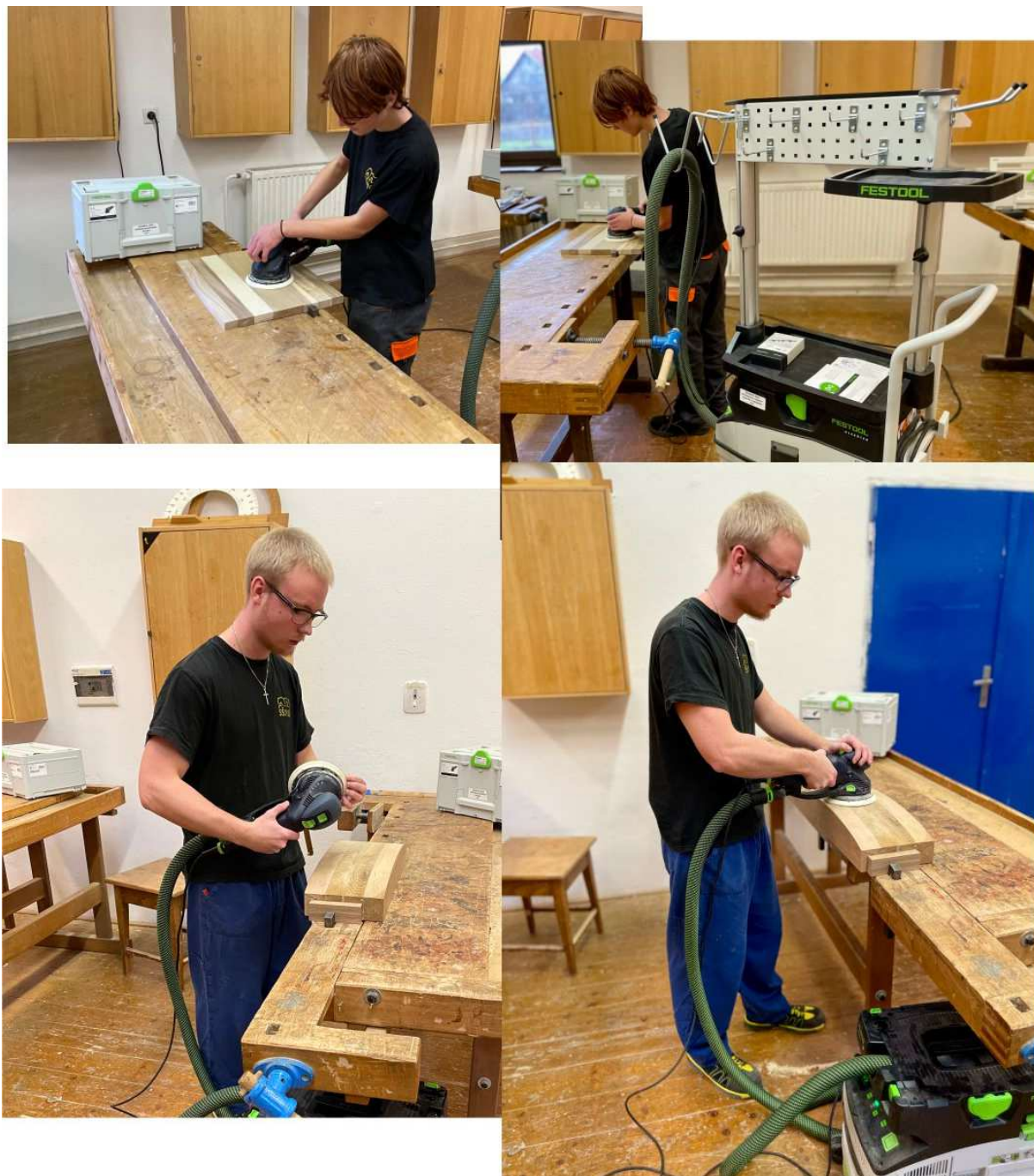
4. Záznam z hodiny

Fotodokumentace:

Bruska ROTEX při hrubém broušení (zřetelný úběr materiálu).

Připojení vysavače k brusce a odsávání prachu během práce.

Výsledek práce studentů – hladký povrch dílců a čistota pracovního prostoru.



3. Výstupy studentů:

Vyplněné pracovní listy – otázky i praktické úkoly.

Opracované dílce – povrchy bez viditelných nedokonalostí, vyleštěné dílce bez hologramů.

5. Zhodnocení výukové jednotky

Míra naplnění cílů:

Studenti byli schopni použít brusku ROTEX a vysavač samostatně.

Kvalita opracovaných povrchů splnila požadovaná kritéria – hladkost, rovnoměrnost, čistota.

Zpětná vazba od studentů:**Pozitivní:**

„Práce byla rychlá, hladká a bez zbytečného prachu.“

„Zaujal mě systém uchycení papíru a možnost přepínání režimů brusky.“

Negativní:

„Zorientovat se v různých druzích brusných papírů bylo složité.“

„Hadice vysavače mírně omezovala pohyb při práci.“

6. Zkušenosti pedagoga:**Pozitiva:**

Technologie zásadně zlepšila pracovní podmínky i kvalitu výstupů.

Studenti ocenili možnosti praktického vyzkoušení moderního nářadí.

Negativa:

Nutnost individuální asistence při připojování zařízení zpomalovala průběh hodiny.