

PŘÍVĚSEK ZE DŘEVA NA KLÍČE

Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 7. ročníku základní školy. Výuku lze realizovat v omezeném počtu žáků s ohledem na dostupnost vypalovacích zařízení.

Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit min. 2 vyučovací hodiny. Pokud žáci nemají dostatečné pracovní zkušenosti a nejsou zruční, zabere výroba i 3-4 vyučovacích hodin.

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Michal Mrázek, Univerzita Palackého v Olomouci



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- rozliší, roztřídí a pojmenuje základní technické materiály,
- provádí přiměřeně náročné ruční zpracování technických materiálů,
- upravuje povrchy materiálů broušením a nanášením barev,
- při zpracování technických materiálů využívá ruční nářadí i bezpečné elektrické nářadí,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací.

Konkrétní dovednosti:

- měření a orýsování polotovaru; řezání, pilování a broušení dřeva, úprava povrchu materiálu technikou vypalování.

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

- školní dílna,
- při využití mobilních sad nářadí lze vyrábět i v běžné třídě nebo doma.

Materiál:

- Dřevěná destička o rozměrech 50x30 mm a tloušťce 5-6 mm.

Pomůcky:

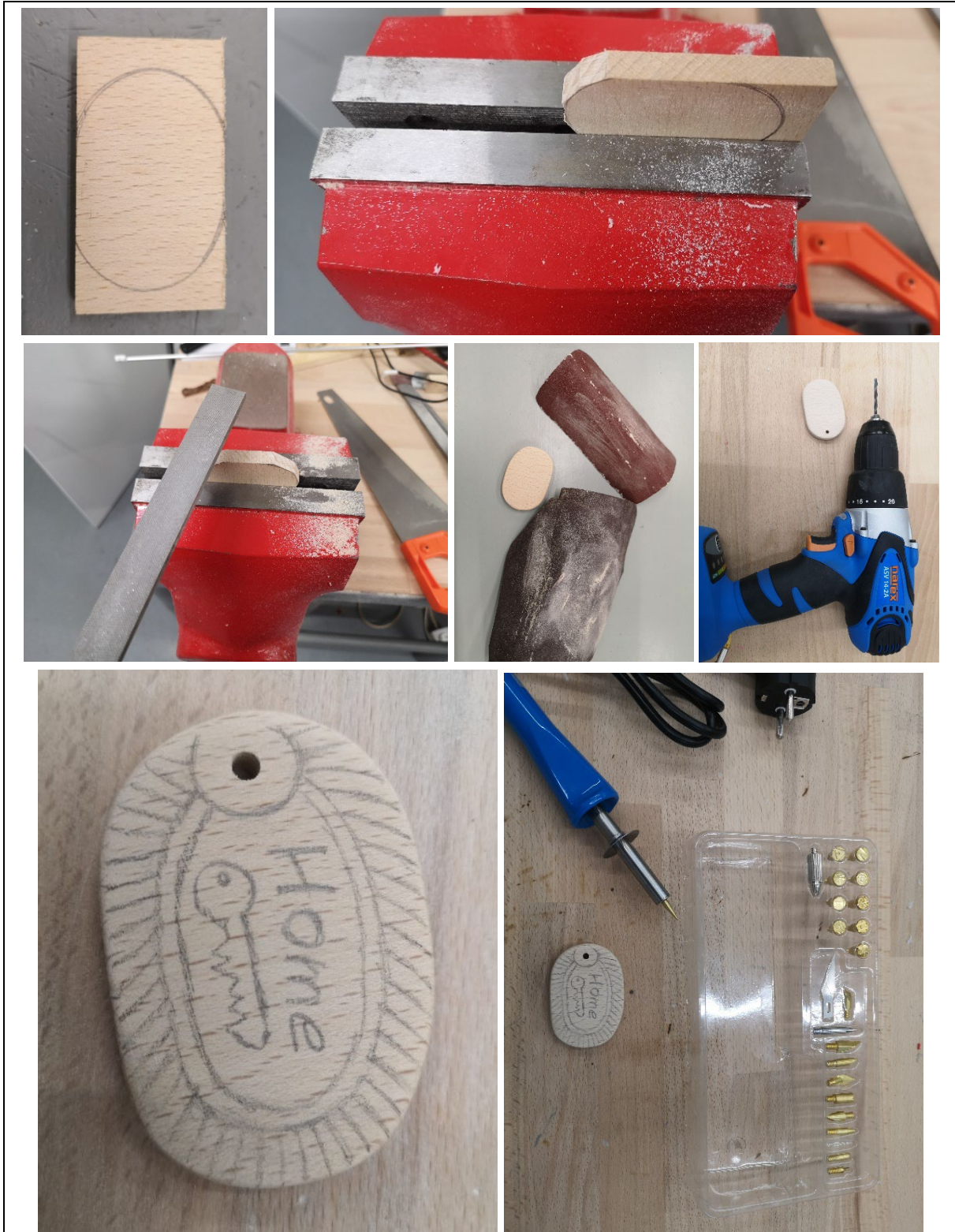
- přenosný svěrák, pila ocaska, pilník plochý, brusný papír, aku-vrtačka, tužka nebo fix, pravítko, kružítko, hrotová vypalovačka.

Pracovní postup



1. Na přichystanou destičku si pomocí tužky narýsujeme základní tvar přívěsku. Tvar přívěsku můžeme ponechat na fantazii žáků.
2. Destičku upneme do svěráku a pilkou ocaskou vyřežeme hrubý tvar přívěsku.
3. Pomocí pilníku a brusného papíru finalizujeme tvar přívěsku.
4. Na zvolené místo si vyvrtáme aku-vrtačkou díрку k zavěšení. Volíme vrták do dřeva s průměrem 3-4 mm.
5. Po zhotovení tvaru přívěsku si tužkou nakreslíme na plochu přívěsku design, který budeme vypalovat.
6. Zvolíme hrotovou vypalovačku. Hroty vyměňujeme podle potřeby vypalovaného tvaru.
7. Přívěsek je vhodné si upnout do malého svěráku při vypalování. Tento krok ovšem není podmínkou.

8. Po zahřátí vypalovačky jsou kovové části velmi horké, proto odkládáme vypalovačku vždy do stojánku nebo na podložku. Optimální je podložka kovová.
9. Techniku vypalování lze zvolit liniovou, tedy podobně jako bychom na přívěsek kreslili. Nebo můžeme zvolit techniku bodovou, kdy jednotlivé tvary a linie vytváříme jednotlivými tečkami vedle sebe.
10. Po dokončení vypalování je výrobek hotový.





Metodické poznámky



1. Výrobu si předem vyzkoušejte a vhodně rozfázujte – s žáky potom postupujte jednotně po krocích.
2. Volba designu vypalování je zásadní na celý proces vypalování. Hrotová vypalovačka se poměrně dlouho zahřívá i ochlazuje. Častá výměna hrotů proto značně prodlužuje výrobu.
3. Výměna hrotů je možná i bez prodlevy na ochlazení. Nedoporučujeme, aby si takto žáci sami hroty měnili. Výměnu provádí učitel pomocí kombinovaných kleští.
4. Při vypalování není nutné mít podložku pod výrobkem i v případě, že není upnut ve svěráku. Je nutné ovšem zajistit podložku či stojánek pro odkládání žhavé vypalovačky.
5. Upnutí výrobku do svěráku je výhodné z hlediska bezpečnosti. Vypalování je pak ale náročnější na zručnost, neboť si nemůžeme opřít ruku.
6. Vypalovačku lze pořídit i s regulací výkonu v různém rozmezí cen. Obvykle nemají tyto vypalovačky možnost výměny hrotů. Zde je uveden příklad: <https://www.drevorezba.cz/detail.aspx?kategorie=10494>
7. Pro vypalování je vhodnější měkké dřevo, u kterého postačí nižší výkon vypalovačky.
8. Vypalování do dřeva se také nazývá pyrografie.

Použité zdroje a další inspirace



Internetové zdroje:

- *TechnoMet* – sbírka metodických námětů k provádění technických činnosti žáků ve škole, zájmovém kroužku nebo dětmi doma. Primárně se zaměřuje na aktivity pro děti a mládež ve věku od 6 do 14 let.
- *Náměty na výrobky pyrografickou technikou.* Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/Receptarcz/pyrografie-vypalov%C3%A1n%C3%AD-do-d%C5%99eva/>

Vytvořeno v rámci projektu TAČR TL03000535 Vývoj systému podpory implementace inovativní koncepce technického vzdělávání na základních školách v České republice.

T A

Č R

Technologická
agentura
České republiky

Program **Éta**