

PŘÍVĚSEK

Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 8. ročníku základní školy. V případě dostatečné trpělivosti žáků a učitele lze vyrábět i s žáky 6-7. ročníku. Doporučujeme však menší počet žáků ve skupině. Učitel bude muset sem tam pomáhat.

Za jak dlouho se to stihne?

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

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Miroslav Janu, Michal Mrázek, Univerzita Palackého v Olomouci.



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- posoudí hodnotu myšlenek, technických dokumentů, výtvorů, metod, postupů, řešení apod. z hlediska daného účelu.
- ovládá základní způsoby zpracování materiálů,
- zhotovuje výrobky z technického materiálu s využitím tradičních a digitálních technologií.
- s využitím vzájemné spolupráce zhotoví výrobek a při tom využije ruční nástroje, bezpečné elektrické nářadí a digitální technologie.
- provádí sestavování a rozebírání jednoduchých předmětů a zařízení.

Konkrétní dovednosti:

- měření a orýsování polotovaru,
- řezání, pilování, broušení dřevěných polotovarů,
- upínání polotovarů do strojů, strojní vrtání a broušení.

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

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

Materiál:

- dřevěný destička.

Pomůcky:

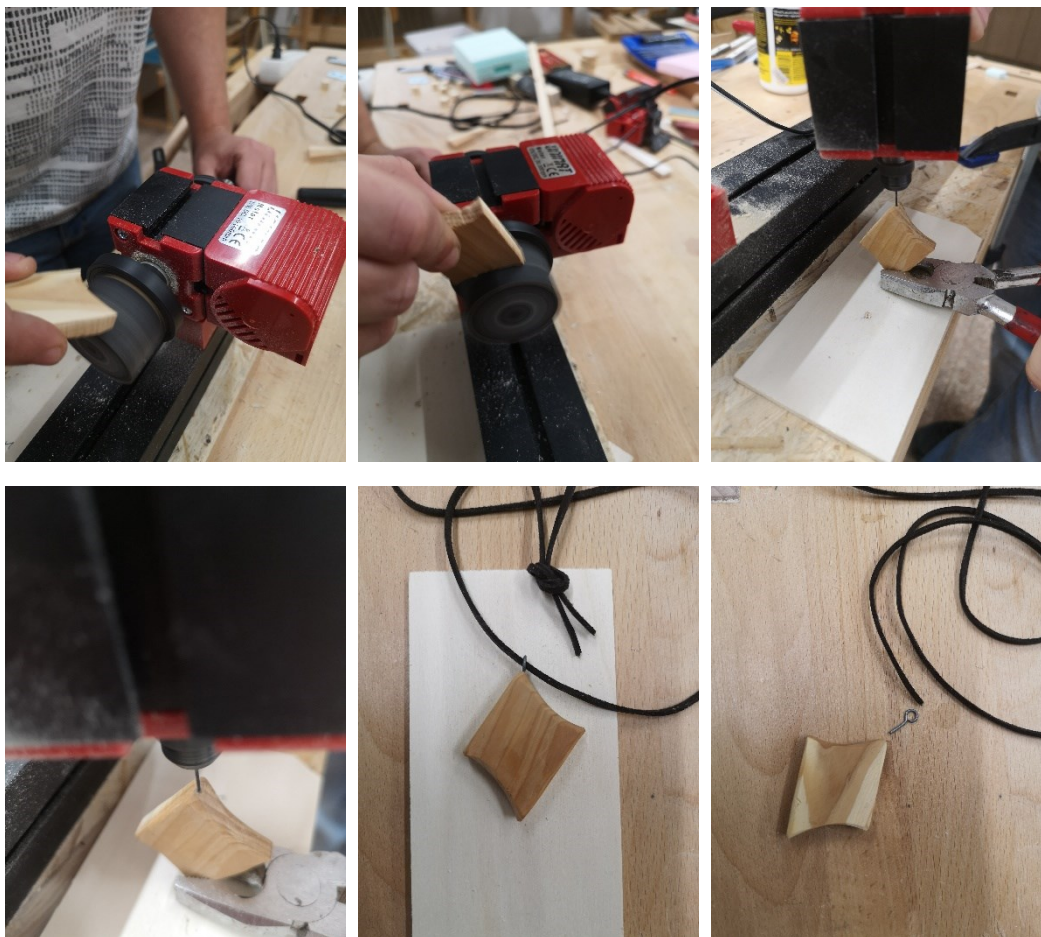
- školní sestavitelná vrtačka,
- školní sestavitelná bruska,
- čepovací pila nebo lupénková pila, sada pilníků, metr, tužka, brusný papír, kleště.

Pracovní postup



1. Na dřevěnou desku o tloušťce 5-6 mm si rozměříme pomocí metru polotovar o rozměrech 30x30 mm.
2. Dřevěnou desku upneme do svěráku a polotovar uřízneme čepovací pilou.
3. Na polotovar si zakreslíme tvar přívěsku.
4. Pomocí čepovací pily a sady pilníků opracujeme hrubý tvar přívěsku.
5. Připravíme si strojní brusku, na které vybrousíme konečnou tvar přívěsku.
6. Bruska nám poslouží k odstranění nerovností, zarovnání povrchů nebo stražení hran.

7. Po dokončení tvaru přívěsku zvolíme, kde bude umístěno očko pro zavěšení.
8. Připravíme si strojní vrtačku. Přívěšek si přidržíme kleštěmi a do zvoleného místa vyvrtáme díru o \varnothing 1-2 mm, podle velikosti dostupného oka.
9. Vložením závěsného oka do přichystané díry je přívěšek hotový. Stačí již pouze provléknout provázek očkem a oba konce zasukovat.



Metodické poznámky



1. Výrobu si předem vyzkoušejte a vhodně rozfázujte – s žáky potom postupujte jednotně po krocích. Postup činností je možné upravit.
2. Školní mini stavebnici obráběcích strojů pro zpracování materiálů můžeme zvolit např.: <http://www.stavebniceprochytredeti.cz/cs/thecooltool-160100-unimat-1-basic-set-536.html>
3. Před zahájením činností s žáky ve výuce doporučujeme provést ukázkou manipulace se školními obráběcími stroji.
4. Pokud to jednotlivé stoje umožňují a rozhodnete se je přestavět na jiný typ zařízení, číňte výhradně podle přiloženého návodu.
5. Při přestavování jednotlivých školních obráběcích strojů je potřeba, aby funkčnost ověřil nejprve vyučující.
6. Přestože jsou stroje uzpůsobeny pro bezpečné zacházení, průběžně žáky kontrolujte, zda se stroji zacházejí správně.

Použité zdroje a další inspirace



Internetové zdroje:

- *TechnoMet* – sbírka metodických námětů k provádění technických činností žáků ve škole, zájmovém kroužku nebo dětmi doma. Primárně se zaměřuje na aktivity pro děti a mládež ve věku od 6 do 14 let.
- *Stavebnice školních obráběcích strojů – ukázka* sestavení pohonné jednotky. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=izD-olbsilQ>
- *Stavebnice školních obráběcích strojů – ukázka* obrábění. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=G9gQcmmMDcA>

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**