

NAVRTÁNÍ DRŽÁKU

Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci od 7. ročníku základní školy. Vzhledem k tomu, že se jedná o individuální činnost nebo činnost ve dvojicích či v malých skupinkách, doporučujeme organizačně uspořádat tak, aby měli žáci možnost se vystřídat.

Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika nebo Praktické činnosti vyhradit min. 1 vyučovací hodinu.

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Pavína Částková, Univerzita Palackého v Olomouci



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- vyřeší přiměřeně náročný technický problém aplikací známého způsobu řešení,
- rozliší, roztřídí a pojmenuje základní technické materiály,
- provádí přiměřeně náročné ruční zpracování technických materiálů,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací,
- ovládá základní technické dovednosti spojené s provozem a údržbou bytu a domu,

Konkrétní dovednosti:

- montáž a demontáž,
- bezpečné užívání pomůcek k zpracování materiálu,
- bezpečně obsluhuje vybrané domácí spotřebiče.

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

- běžná třída, školní dílna.

Materiál:

- hmoždinky, vruty, držák k přivrtání

Pomůcky:

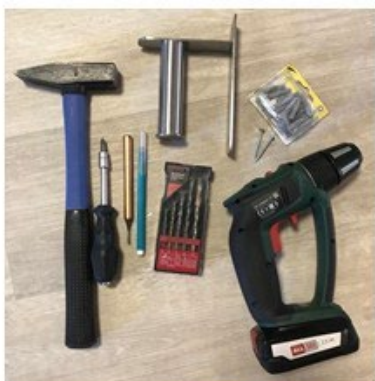
- vrtačka s příklepem, kladivo, křížový šroubovák, vrták, důlčík, fix

Pracovní postup



1. Podle velikosti otvoru na držáku vybereme velikost vrtáku a hmoždinky. Např. je-li průměr otvoru 6 mm, použijeme vrták č. 6. Hmoždinky jsou číslovány stejným způsobem.
2. Na obalu hmoždinek uvádí výrobce velikost příslušného vrutu. Např. na velikost hmoždinky 6 je třeba použít vrut o průměru 5 mm.
3. Abychom nevrtali zbytečně hluboko, naznačíme si na vrtáku délku hmoždinky (např. lepicí páskou – obrázek 4).
4. Naznačíme otvory, kde chceme vrtat přiložením držáku.

5. Důlčíkem v naznačených místech narušíme glazuru obkladu, aby vrták nesklouznul.
6. Na vrtačce nastavíme příklep a nižší otáčky, přiložíme do vyznačené místo a vyvrtáme díru na hmoždinku.
7. Do vyvrtaného otvoru vložíme hmoždinku a zatlučeme kladivem tak aby byla v jedné rovině s obkladem. Postup opakujeme podle počtu otvorů.
8. Přiložíme držák a našroubujeme vrut tak, aby nevyčuhoval.
9. Máme hotovo.



Metodické poznámky



1. Po vrtání před vložením hmoždinky doporučujeme vysát vyvrtaný otvor vysavačem.
2. Pokud se při zatlučení hmoždinka zdeformuje, je možné ji vytáhnout kombinovanými kleštěmi.
3. V případě, že nemáte důlčík, je možné místo označit lepicí páskou a vrtat přes lepicí pásku. Tímto postupem lze zamezit narušení glazury obkladu.

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. Dostupné na: <https://www.pdf.upol.cz/ktiv/technomet>.

Knižní zdroje:

- MOŠNA, František. Praktické činnosti pro 6.-9. ročník základních škol: provoz a údržba domácnosti: učebnice zpracovaná podle osnov vzdělávacího programu Základní škola. 2., upr. vyd. Praha: Fortuna, 2004. ISBN 80-7168-895-9.

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**