

# KLÍČENKA

## Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 6. ročníku základní školy, případně i žáci prvního stupně od 4. ročníku.

## Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit minimálně 3 vyučovací hodiny. Pokud žáci nemají dostatečné pracovní zkušenosti, zabere výroba i 4 vyučovací hodiny.

## Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Iva Dostálová Sekaninová, Základní škola Olomouc, Mozartova 48



## Co se žáci naučí?



### Očekávané výstupy učení:

- používá materiály při technických činnostech s ohledem na jejich vlastnosti,
- ovládá základní způsoby zpracování materiálů,
- zhotovuje výrobky z technického materiálu s využitím tradičních technologií.

### Konkrétní dovednosti:

- orýsování materiálu,
- řezání, rašplování, pilování a broušení,
- vrtání.

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



### Pracovní prostory:

- školní dílna,
- po připevnění minisvěráků k lavicím a využití mobilních sad nářadí lze vyrábět i v běžné třídě nebo doma.

### Materiál:

- smrkové nebo borovicové dřevo o tloušťce 30 mm,
- očko s vrutem.

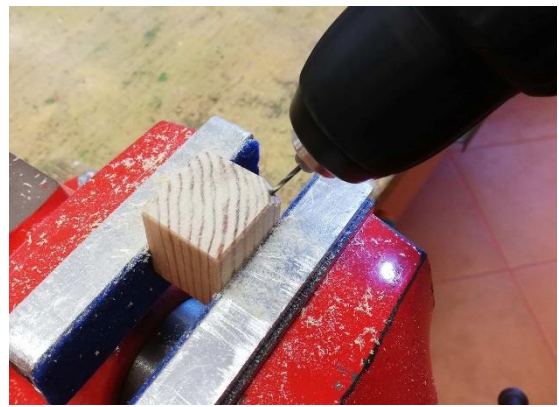
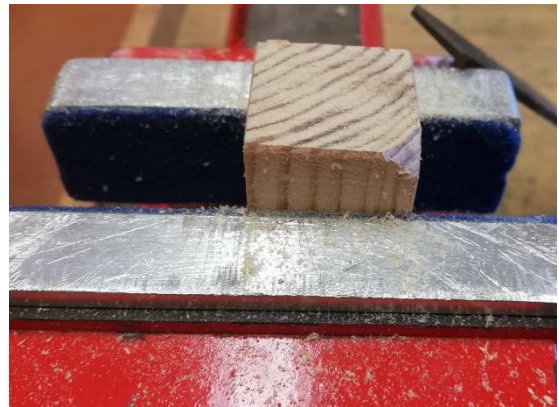
### Pomůcky:

- pracovní oděv, tužka, úhelník, ocelové měřítko, ruční pilka na železo, plochý pilník, rašple, vrtačka, vrták  $\varnothing$  1,5 mm, smirkový papír.

## Pracovní postup



1. Orýsování dřeva na rozměr 30 x 30 mm.
2. Řezání.
3. Rašplování, pilování a broušení.
4. Sražení hrany krychle.
5. Na sražené hraně označení důlčíkem místo vrtání.
6. Vrtání - vrták vedeme do středu krychle.
7. Ruční zavrtání oka s vrutem.
8. Máme hotovou klíčenku.



### Metodické poznámky



1. Rozměr klíčenky lze snadno přizpůsobit materiálu, který je aktuálně k dispozici v dílně.
2. Kontrolu pravých úhlů provádíme pomocí úhelníku.
3. Při vrtání je vždy přítomen učitel.
4. Pro mladší žáky je vhodné některé pracovní operace předpřipravit.
5. Očka s vrutem lze zakoupit v kterémkoliv hobbymarketu.

### Použité zdroje a další inspirace



#### Knižní publikace:

- JOSTEN, Elmar, Thomas REICHE a Bernd WITTCHEN. *Dřevo a jeho obrábění*. Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2961-9.

#### 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>.