

# ROBOT OŘEZÁVÁTKO

## Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci od 7. ročníku základní školy.

## Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit min. 4 vyučovací hodiny.

## Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Marie Portešová, ZŠ a Dům dětí a mládeže Krasohled Zábřeh



## Co se žáci naučí?



### Očekávané výstupy učení:

- provádí přiměřeně náročné ruční zpracování technických materiálů,
- rozliší, roztřídí a pojmenuje základní technické materiály,
- upravuje povrchy materiálů broušením a nanášením barev,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací,
- s porozuměním čte technickou dokumentaci a znázorní jednoduchý výrobek.

### Konkrétní dovednosti:

- řezání, rašplování, pilování a broušení materiálu,
- dlabání a práce s palicí, štípání, ohýbání a pilování drátu,
- práce s tavnou pistolí a lepení lepidlem.

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



### Pracovní prostory:

- školní dílna.

### Materiál:

- hranol o rozměrech 45×45 mm – délky 110 mm, kolík Ø 6 mm – délky 150 mm, hranol 18×18 mm – délky 80 mm,
- ořezávk, variabilní „odpad“ z PC příslušenství, pružinky z propisky, matice, závlačky apod., drát Ø 1,5 mm, korále (dřevěné, plastové, aj.).

### Pomůcky:

- pracovní oděv, ochranné brýle, tužka, mazací pryž, úhelník, pravítko,
- pila čepovka, rašple plochá, pilník plochý, jehlové pilníky, brusný papír,
- dláto ploché, palice dřevěná/gumová,
- AKU vrtačka + vrtáky Ø 6 mm a Ø 1,5 mm,
- tavná pistole, lepidlo Herkules,
- štípací kleště na drát, kleště na ohýbání drátu, pilník na kov.

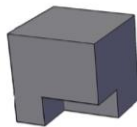
## Pracovní postup



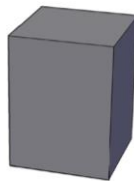
1. Nejdříve si narýsujeme na materiál rysky, podle kterých budeme řezat robota (hlava, tělo, nohy a spojovací kolíky – rozměry jsou na přiloženém výkrese v milimetrech).
2. Díly opracujeme tak, aby byly hladké pomocí rašple, pilníku a brusného papíru.
3. Naznačíme si pravítkem body na vrtání otvorů pro kolíky.

4. Narýsujeme podle velikosti ořezávátka otvor, který následně vydlabeme pomocí dláta a gumové palice. Vytvořený otvor začistíme jehlovým pilníkem a smirkovým papírem.
5. Vyvrtáme otvory pro kolíky i drát. Na vrták přilepíme papírovou pásku, která nám udává hloubku vyvrtání (10 mm).
6. Vytvoříme ruce robota z drátu (nebo také ze dřeva jako nohy) pomocí kleští na drát, odštipnutý drát zahladíme pilníkem na kov.
7. Připravené kolíky nalepíme do otvorů (lepidlem Herkules). Ořezávátko a ruce z drátu přilepíme tavným lepidlem.
8. Robota si ozdobíme podle své fantazie. 😊
9. Máme hotový výrobek.

Hlava (1x)



Tělo (1x)

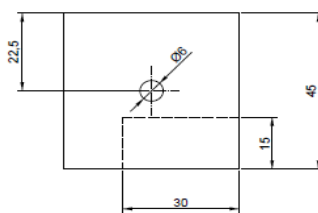
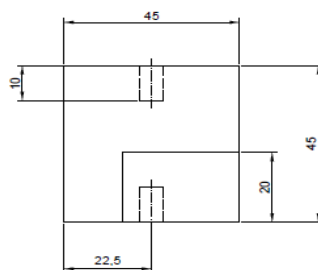


Nohy (2x)

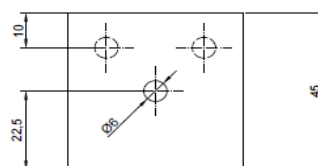
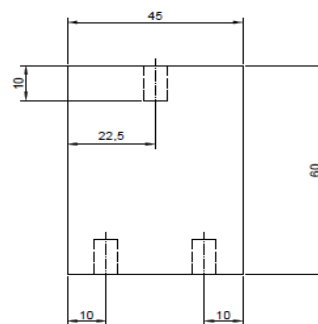


Spojovací kolíky (4x)

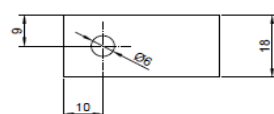
HLAVA



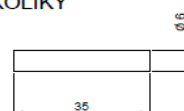
TĚLO

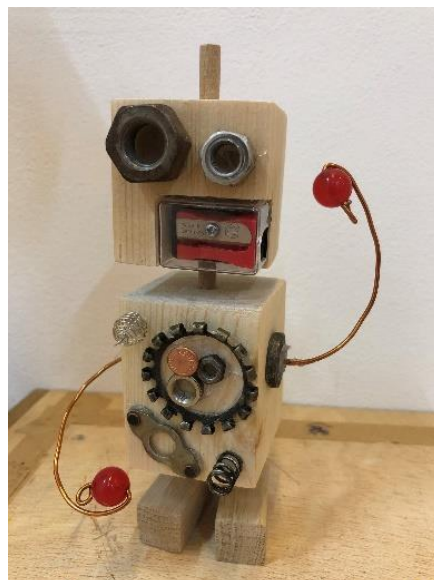
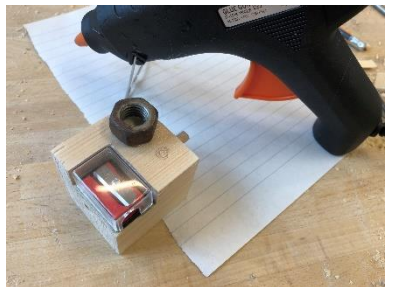
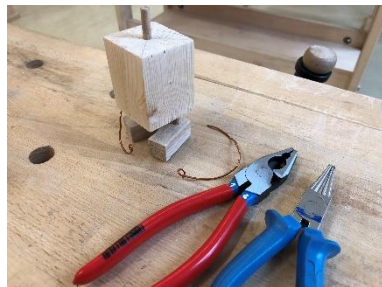
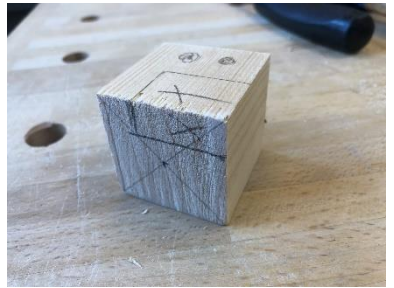
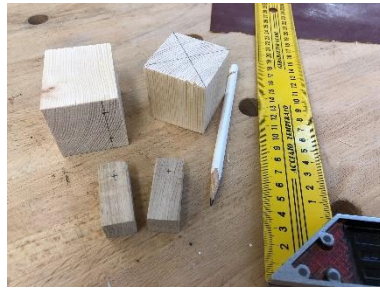


NOHY



KOLÍKY





### Metodické poznámky



1. Než dostanou žáci dláta a palice do ruky, vždy zkontrolujte, zda nejsou uvolněná a pevně drží na násadě. Pokud zjistíte závadu, nesmí s takovým nářadím žáci pracovat.
2. Je třeba žákům ukázat způsob dlabání a poučit je o bezpečnosti práce s dlátem.
3. Dohlížejte na žáky při dlabání a vrtání.
4. Výrobu si předem vyzkoušejte a vhodně rozfázujte – s žáky potom postupujte jednotně po krocích.
5. Vždy respektujte, že výrobky si žáci odnáší domů, aby se s nimi mohli pochlubit rodičům.

### 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. Dostupné na: <https://www.pdf.upol.cz/ktiv/technomet>.
- *Pinterest* – byl zdrojem inspirací na vytvoření tohoto výrobku.