

# ANDĚL

## Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 6-9. ročníku základní školy. V případě dostatečné zručnosti a trpělivosti žáků lze vyrábět i s žáky 4-5 třídy. 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 1-2 vyučovací hodiny.

## Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Zdeňka Sventková, Budišov nad Budišovkou



## Co se žáci naučí?



### Očekávané výstupy učení:

- provádí přiměřeně náročné ruční zpracování technických materiálů,
- rozliší, roztřídí a pojmenuje základní technické materiály,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací.

### Konkrétní dovednosti:

- práce s drátem, tvarování drátu,
- bezpečné užívání pomůcek k zpracování materiálu.

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



### Pracovní prostory:

- běžná třída, školní dílna, školní družina, školní klub
- lze vyrábět i doma

### Materiál:

- vázací drát černý 1,6 – 1,8 mm, vázací drát černý 0,4 – 0,6 mm, barevné korálky, jakákoliv dekorace do středu anděla dle vlastního výběru

### Pomůcky:

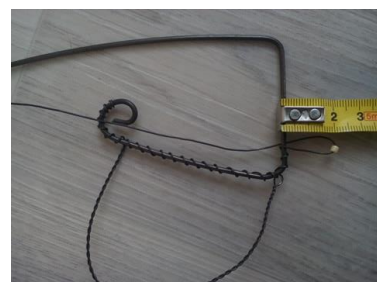
- ketlovací kleště kulaté, štípací kleště (větší na silný drát, menší na tenký drát), metr

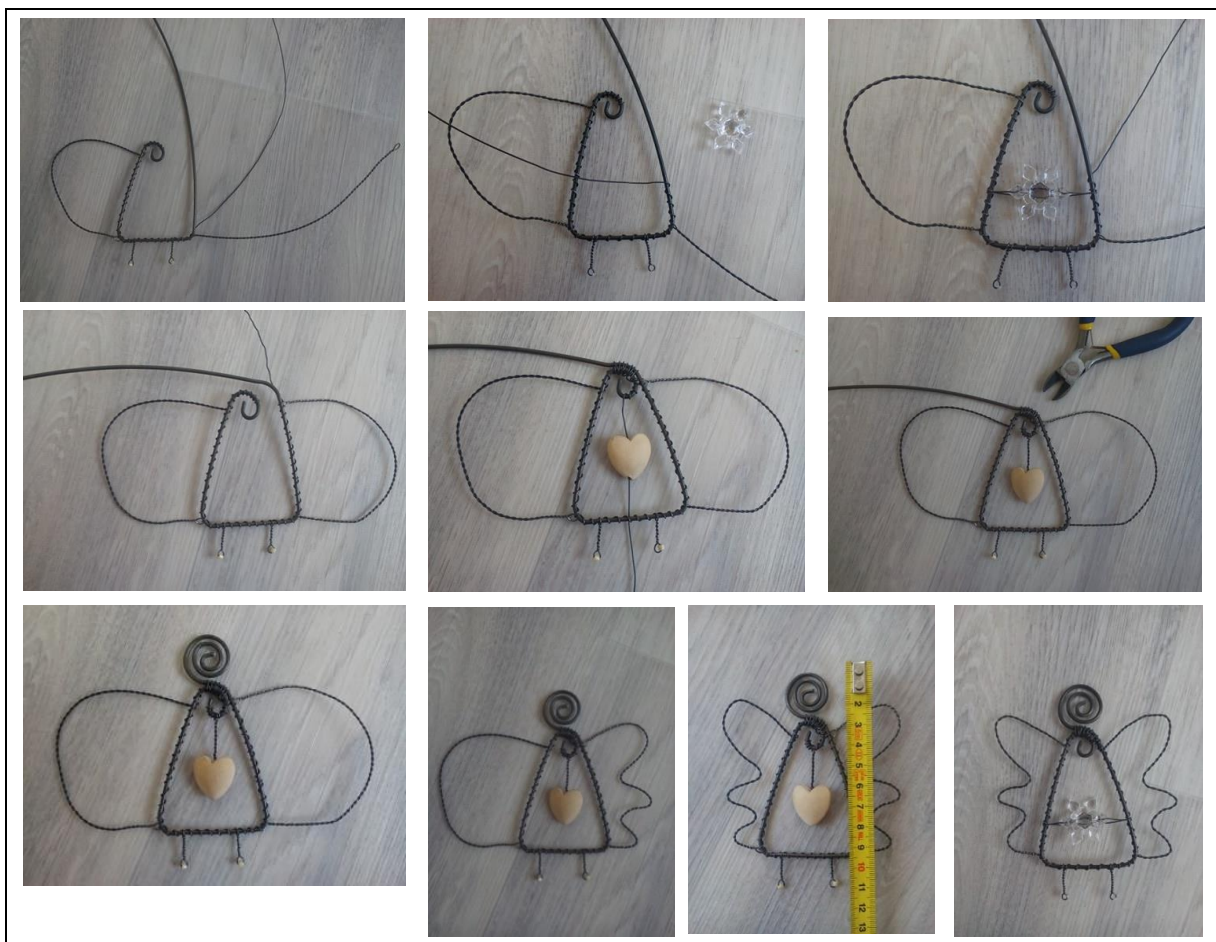
## Pracovní postup



1. Připravíme si vázací drát 1,6 (1,8mm) v délce 35cm a tenčí vázací drát 0,6 (0,8mm) v délce cca 150cm.
2. Pomocí ketlovacích kleští vytvoříme na jednom konci drátu „očko“. (slouží pro zavěšení středové ozdoby a uchycení kostry – tvaru těla anděla)
3. Drát budeme postupně ohýbat – tvořit tělo anděla. První strana – drát ohneme v délce 6-7cm, druhá strana – drát ohneme v délce cca 5cm.
4. Na silný drát připevníme tenký drát pomocí několika závitů.
5. Zhruba 1cm od oka začneme tvořit křídlo anděla. Naměříme si tenký drát v délce 17cm, přehneme a tvoříme pomocí otáčení drátu závit. (v místě přehybu necháme malé očko pro provléknutí drátu k uchycení křídla)
6. Pokračujeme v omotávání silnějšího drátu až dolů. Zde tenký drát provlékneme očkem (drátu, které bude tvořit křídlo) a omotáváním připevníme ke kostře anděla.

7. Na spodní straně vytvoříme nohy anděla. V místě kde chceme mít nohu, navlékneme na tenký drát korálek a v délce cca 2cm drát ohneme a otáčením drátu tvoříme závit, který nám korálek upevní. Toto opakujeme 2x.
8. Druhé křídlo anděla začínáme tvořit v dolní části třetí strany. Opět si naměříme 17cm, drát ohneme a otáčením tvoříme závit. Nezapomeňte si nechat malé očko na provléknutí drátu.
9. Pokud máme korálek nebo ozdobu, kterou potřebujeme uchytit již nyní, omotáme tenký drát do požadované výše a ozdobu připevníme.
10. Pokud budeme ozdobu připevňovat až později (z oka silného drátu), pokračujeme v omotávání drátu až do místa, kde provléknutím drátu očkem tenkého drátu vytvoříme druhé křídlo.
11. Ohneme silný drát tak, aby kopíroval drát v místě oka, a tenkým drátem k sobě „přišijeme“ (přidrátujeme) silné dráty. Tím máme hotovo tělo anděla.
12. Tenký drát omotáme tak, aby volný konec drátu směřoval do středu těla anděla. Na drát navlékneme zvolenou dekoraci a v potřebné délce drát ohneme a opět tvoříme závit. Konec drátu ještě 2-3x otočíme kolem oka a pomocí kleští zbytek drátu odstraníme.
13. Pomocí ketlovacích kleští vytvoříme ze silného drátu spirálku, která bude tvořit hlavu anděla.
14. Dle vlastní fantazie vytvoříme tvar křídel. (pomocí kleští, prstů, ...)
15. Výrobek je hotový.





### Metodické poznámky



1. Před zahájením pracovní činnosti je vhodné žákům ukázat již hotové výrobky z drátu.
2. Síla zvoleného drátu závisí na zručnosti žáků.
3. Délky stran (tělo anděla) uvedené výše slouží jako návod, rozměry se mohou při realizaci různě lišit, tím vytvoříte různé tvary těla anděla.
4. Všechny ostré konce tenkého drátu vždy pomocí kleští přitlačíme k silnému drátu tak, aby nemohlo dojít k poškrábání či úrazu drátem.

### Použité zdroje a další inspirace



#### Knižní publikace:

- Iva CZYŽOVÁ. *Drátované nápady*. Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3305-0

#### Internetové zdroje:

- Inspirace pro drátování:

<https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=dr%C3%A1tovan%C3%A9+srdce+n%C3%A1vod&sa=X&ved=2ahUKEwjroOhslbpAhUNKewKHeNHBCIQsAR6BAglEAE&biw=1301&bih=598>