



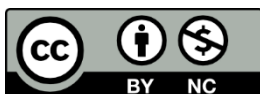
EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Metodika pro vzdělávací oblast Člověk a svět práce

# Letadélko z dřívěk

Vytvořeno v rámci projektu OPVVV „Pregraduální vzdělávání v učitelských oborech na Pedagogické fakultě Ostravské univerzity“, reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_038/0006778



„Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [Uveďte původ-Neužívejte komerčně 4.0 Mezinárodní]. Licenční podmínky navštivte na adrese <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.cs>.“

# Název: Letadélko z dřívěk

---

**Autor:** Vladimír Dvořáček

**Anotace:** Tento výrobek je vhodný pro žáky, kteří ještě nemají zkušenosti s ručním obráběním dřeva. Jedná se o jednoduchý model letadélka, který se skládá jako stavebnice ze dřívěk. Ta jsou typizována – mají stejnou šířku a výšku, pouze délka se mění. Podle úrovně a dovednosti žáků se dá aktivita upravit buď na jednoduché broušení a lepení dle návodu, nebo je možné zařadit i řezání. Práce na výrobku jde velmi rychle a většina žáků si po dvou vyučovacích hodinách odnáší hotový výrobek.

**Vzdělávací oblast RVP ZV:** Člověk a svět práce

**Tematický okruh:** Práce s drobným materiálem

**Doporučený věk žáků:** 3. až 4. ročník

**Časová náročnost:** 2–3 vyučovací hodiny

## Cíle (očekávané výstupy podle RVP):

ČSP-5-1-01 vytváří přiměřenými pracovními operacemi a postupy na základě své představivosti různé výrobky z daného materiálu;

ČSP-5-1-03 volí vhodné pracovní pomůcky, nástroje a náčiní vzhledem k použitému materiálu;

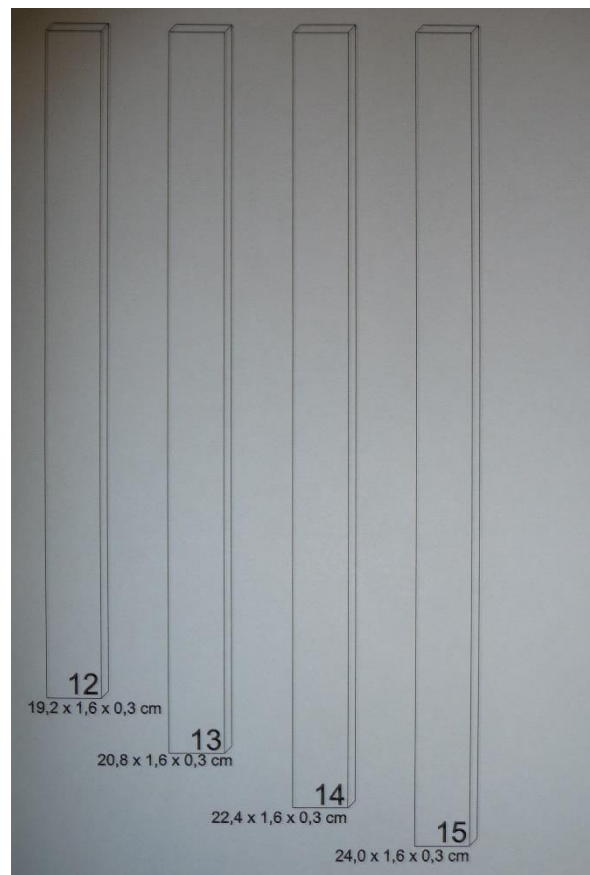
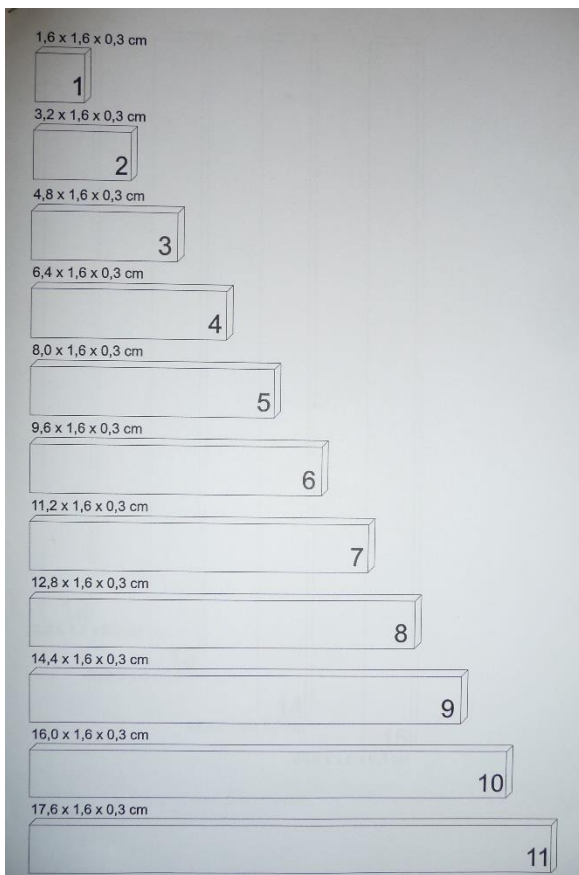
ČSP-5-1-04 udržuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazu.

## Cíle (z pohledu žáka):

- Chápe význam lesa;
- Dokáže rozdělít dřeviny;
- Dokáže pracovat podle jednoduchého návodu a pokynů vyučujícího;
- Umí orýsovat potřebný rozměr;
- Zvládne používat pilu;
- Uřeže potřebnou část materiálu;
- Obrousí materiál;
- Slepí části dle návodu a pokynů vyučujícího.

**Potřebný materiál:** dřívka, která se dají koupit v různých délkách. Z finančního i materiálního hlediska nejlépe vycházejí nejdelší (260 mm). Níže uvádím různé rozměry, které je možno

zakoupit. Také se dají koupit různé druhy modelů, u kterých je součástí i návod, což vyučujícímu velmi usnadní práci. Kontakt: Samuel Fojtů (736 770 987).



Rozměry dřevěných lišt (FOJTŮ, Samuel. *Sklička na malovanou vitráž*. Dřevěná lišta SAMI [online]. ©2020 [cit. 13. 4. 2020]. Dostupné z: <https://sklenenezavesy.estranky.cz/>).

**Potřebné nářadí a pomůcky:** pracovní stůl, měkká tužka, pokosnice, stolařské svěrky, pila čepovka, brusný papír, rychleschnoucí lepidlo na dřevo, štětec, kelímek na lepidlo, podložka na lepení, hadřík.

## Teoretický úvod:

Dřevo je přírodní materiál rostlinného původu. Kromě hlíny a kamene patří k nejstarším materiálům, s nimiž člověk pracoval. Dřevo těžíme (získáváme) v lese. Lesy mají obrovský význam nejen pro náš stát, ale i pro celou planetu.

Funkce lesa:

- produkční,
- vodohospodářská,
- hygienicko-zdravotní a rekreační,
- ekologická.

(VANĚK, Vladimír a Hana VAŇKOVÁ. *Materiály pro učitele primárního vzdělávání: distanční text*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2004. ISBN 80-7368-005-X.)

Dřevo rozdělujeme do dvou základních skupin:

- podle tvaru zeleně – jehličnaté (jedle, smrk, borovice, modřín) a listnaté (lípa, bříza, javor, vrba),
- podle hustoty (tvrdosti) dřeva – tvrdé (dub, buk, akát) a měkké (jedle, smrk, lípa).

Základní části stromu: koruna, větve, kmen, kořeny.

Obrábění dřeva:

### Řezání

Řezání slouží k oddělování materiálu. Pracovním nástrojem je **pila**.

### Broušení

Broušení slouží k dokončení výrobku, při kterém povrch získá konečnou hladkost. Pracovním nástrojem je **brusný papír**.

Před samotnou prací na výrobku je nutné žáky poučit o bezpečnosti, chování a hygieně při práci ve školních dílnách a také probrat bezpečné zacházení s používaným nářadím. Zopakujte pokyny pro poskytnutí první pomoci v případě úrazu a zdůrazněte, že jakékoliv zranění se musí hlásit vyučujícímu.

## Postup realizace:

### 1. Příprava materiálu

Jak jsem již uváděl, materiál doporučuji nakoupit v největším rozměru (260 mm) a také koupit potřebný model podle úrovně žáků. V této metodice se budu věnovat pracovnímu postupu, u kterého žáci budou mít zařazenu pracovní operaci řezání.

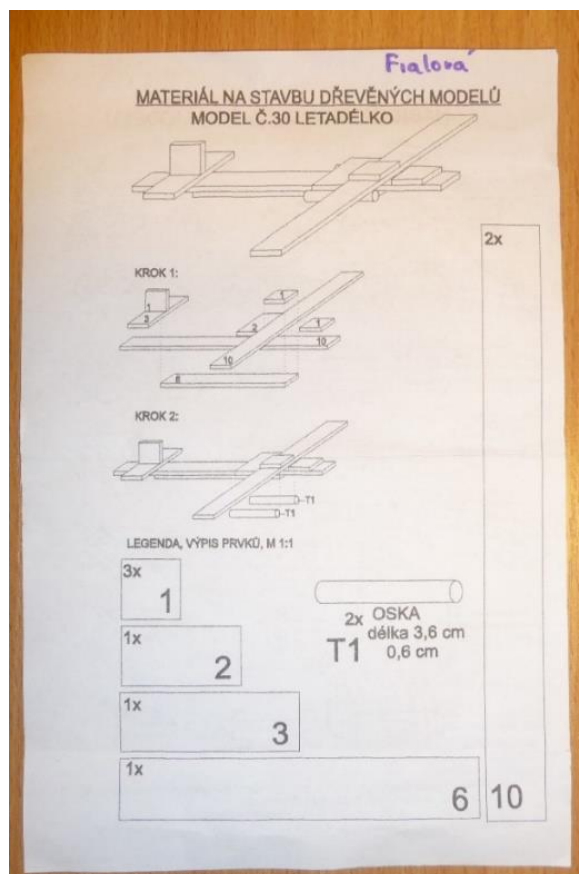


- a) Nejprve všechny části modelu označte.
- b) Z důvodu názornosti sestavte vzorový model.



## 2. Příprava práce

Upněte k pracovní desce pokosnice. Dále na každý stůl připravte pilu čepovku, brusný papír, kelímek na lepidlo, štětec, tužku, hadřík, potřebné množství dřevek a návod. Při další práci v dílně si již žáci mohou většinu věcí rozdat nebo rozebrat sami.



Materiál na stavbu modelu (FOJTŮ, Samuel. *Sklíčka na malovanou vitráž*. Dřevěná lišta SAMI [online]. ©2020 [cit. 13. 4. 2020]. Dostupné z: <https://sklenenezavesy.estranky.cz/>).

### 3. Orýsování

Z důvodu zjednodušení práce a také toho, že žáci ve třetí třídě ještě neumí dobře měřit, provádějí orýsování podle vzorových dřívěk. Dále pak pracují podle návodu a pokynů vyučujícího.





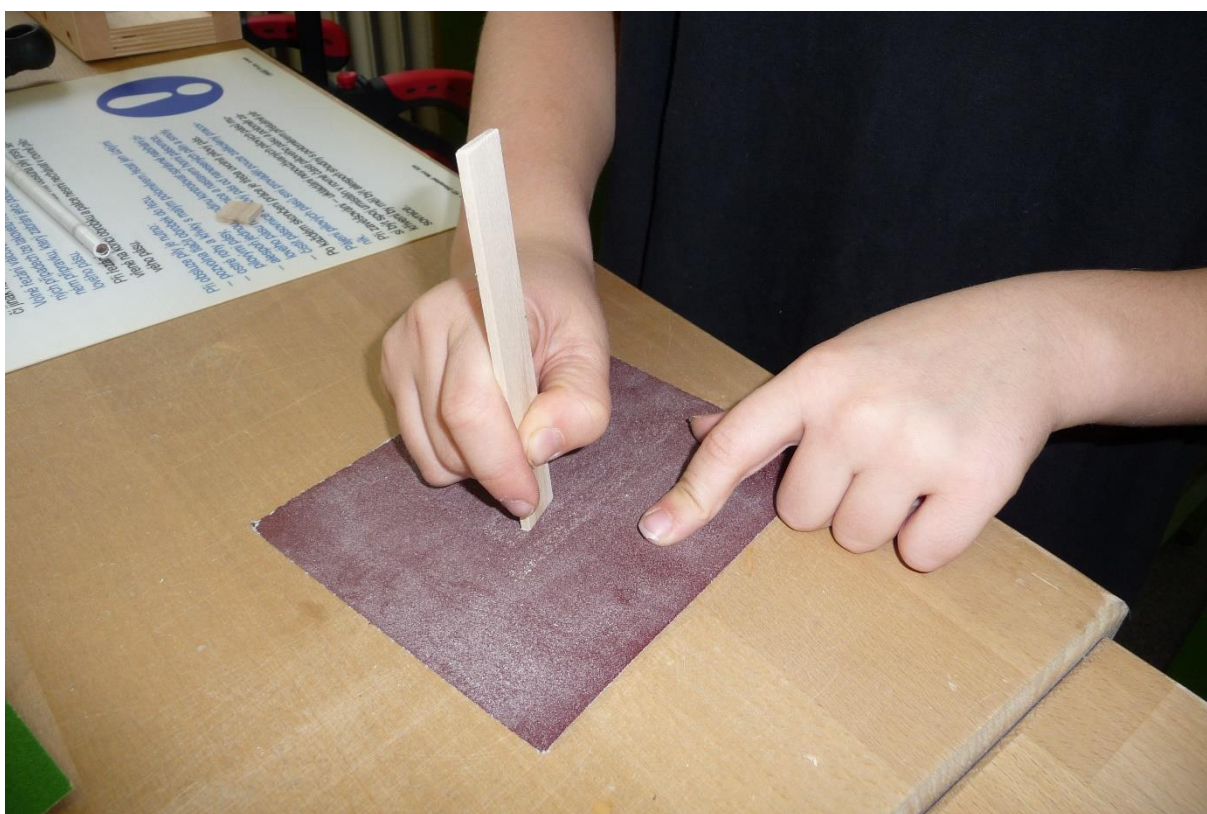
#### 4. Řezání

Před samotným řezáním nejprve upozorněte na bezpečnou práci s pilou, předvedte správné upnutí dřívka do pokosnice a také správný pracovní postoj. Pro menší žáky je dobré používat stupínek.



#### 5. Broušení

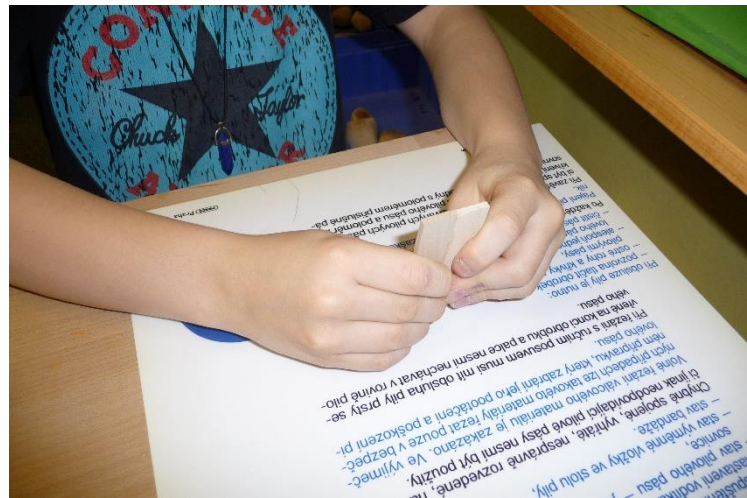
Pro zabroušení hran po řezání a sjednocení rozměru stejných dřívek použijeme broušení. Brusný papír je položen na stole a pohybem dřívka jej opracováváme. Opět upozorníme na bezpečnost, předvedeme hlavně správné držení brusného papíru a dřívka tak, aby nedocházelo k zabroušení do oblouku.



## 6. Lepení

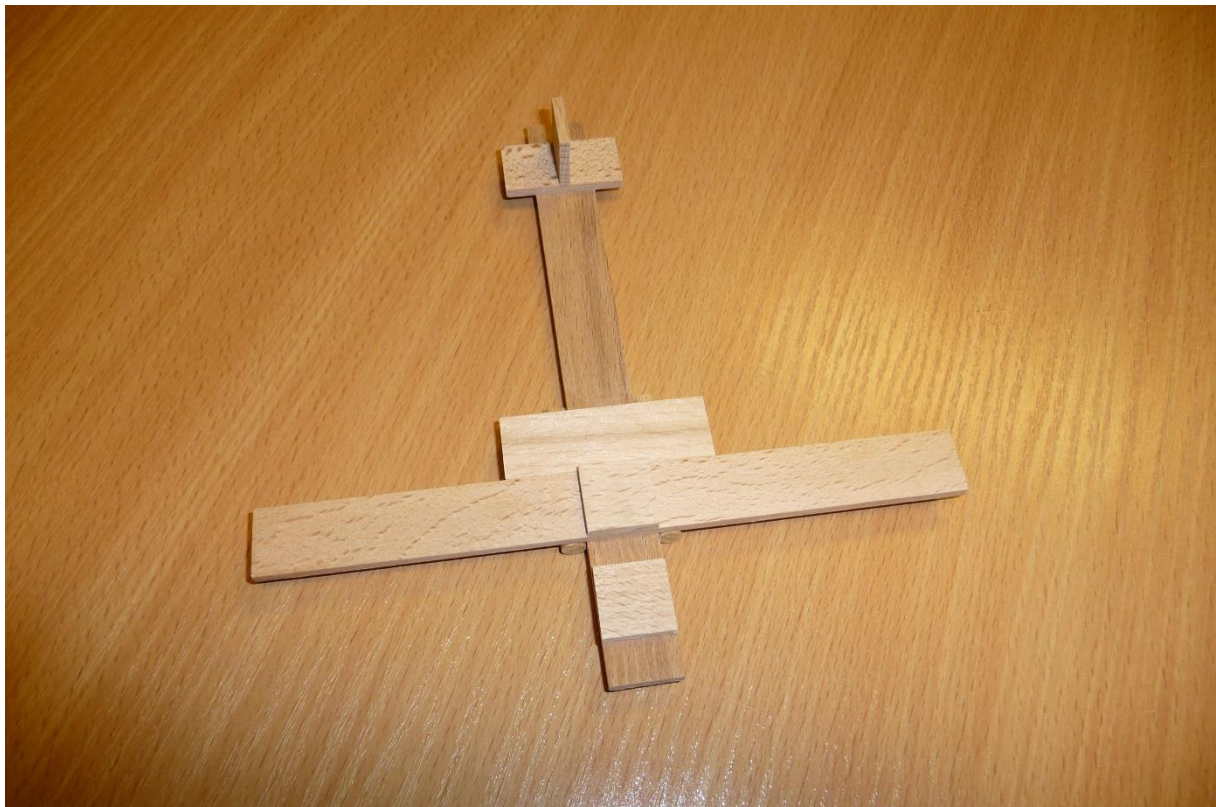
Před samotným lepením se části k sobě musí nejprve přiložit a vyzkoušet. Pokud žák neví, jak postupovat, může se podívat na vzor výrobku. Pro lepení je důležité používat rychleschnoucí lepidlo na dřevo (Pattex, Soudal apod.). Do kelímku vždy dejte menší množství, ať lepidlo nezaschne. Na dřívka stačí nanášet lepidlo pouze na jednu ze slepovaných částí a v malém množství. Přebytečné lepidlo po přiložení částí k sobě pak setřete hadříkem. Po zaschnutí lepidla je potřeba ještě slepené části dále brousit tak, aby tvořily rovné plochy. Dále upozorněte na bezpečné zacházení, aby se lepidlo nedostalo do očí.





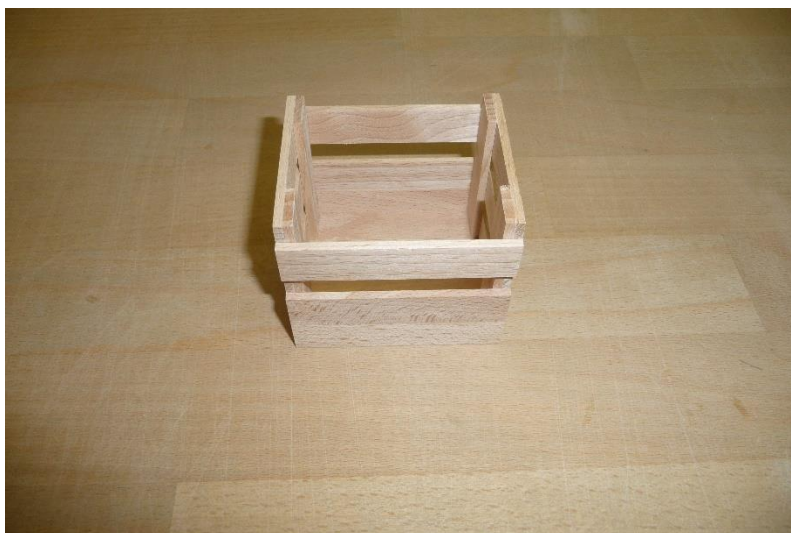
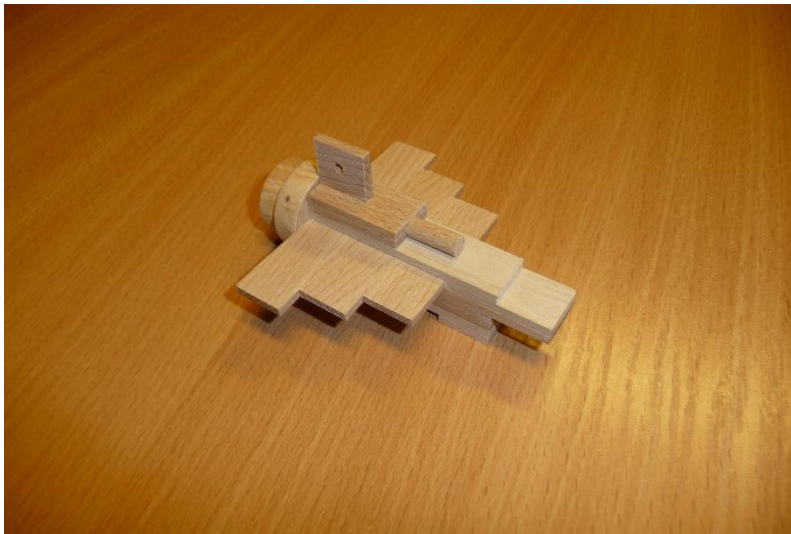
## 7. Dokončení výrobku

Na závěr už jen chybí žáky pochválit 😊.



## 7. Další výrobky

Zde jsou pro inspiraci fotografie výrobků, které bez problémů zvládli žáci třetího ročníku.



### Metodické poznámky, motivace, doporučení a rizika

- Žáci se většinou poprvé dostanou do školních dílen a jsou velmi nadšení;
- Je důležité upozornit na bezpečnost, chování a hygienu ve školních dílnách;
- Také je potřeba žáky zklidnit, neboť jsou do činností velmi zapálení;
- Teorii o lese a dřevě je možné probrat formou různých otázek, neboť žáci mnohé informace už vědí;
- Jednotlivé pracovní operace se musí dobře vysvětlit a hlavně předvést;
- Žáci mají při práci velké množství dotazů a hlavně úvodní hodiny jsou velmi náročné;
- Odměnou vám bude nadšení a úsměv, když si budou první výrobek odnášet.

### Rady pro práci vyučujícím

- Dílnu, nářadí a materiál je třeba si připravit dopředu;
- Úplně nejmenší kostičky doporučuji žákům napoprvé nařezat;
- Někteří šikovnější žáci vám mohou pomoci a poradit ostatním;
- Práce s dřívky je relativně snadná a žáci vidí rychle výsledek svého snažení;
- Doporučuji osobně kontaktovat výrobce.