



Čas přípravy  
120 minut



Čas realizace  
120 minut



Prostor  
klubovna, dílna



Roční období  
kdykoli



Počet účastníků  
5 – 20



Věková kategorie  
3. třída

## LUPÉNKOVÁ PILKA

### Obecný cíl:

Rozvoj těchto kompetencí: pracovní, k řešení problémů, sociální a personální.

### Konkrétní cíl:

Seznamuje se s prací s lupénkovou pilkou a dalšími nástroji, vytvoří výrobek.

### Motivace:

Děti rády něco vytvářejí. I některé výtvarné techniky se těší své oblíbené právě pro svoji technickou povahu. U této aktivity si děti navíc vyzkoušejí práci se skutečnými nástroji.

### Potřeby:

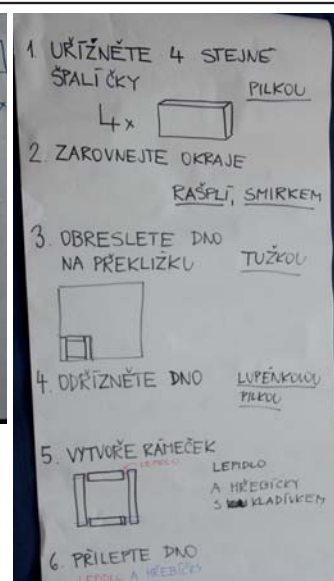
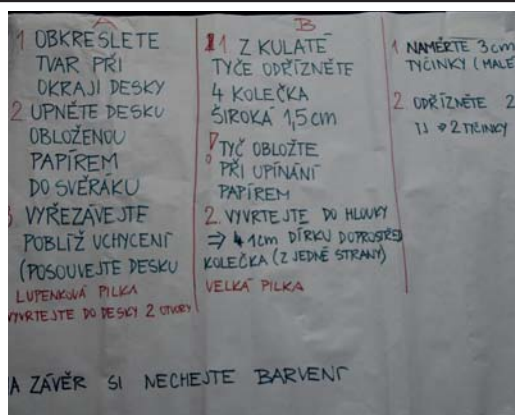
(všechny nástroje alespoň po jednom do dvojice) lupénková pilka s listy, pilka čepovka, rašple, pilník, ruční vrtačka, vrtáčky do dřeva s průměry 5 a 6 mm, nebozez, kladívko, hřebíčky cca 2 cm dlouhé, háčky do dřeva cca 2 cm dlouhé, smirkový papír (hrubost 80 – 100), svěrky, překližka (v OBI je možné obstarat přířezy velikosti cca A4 ze zbytků a ořezů), dřevěné lišty, kulatiny průměru 30 mm a 5 mm, papír, měkká tužka, nůžky, lepidlo (nejlépe Herkules), akrylátové barvy, štětce, magnetka či magnetický proužek, misky, voda.



### Provedení:

#### Příprava:

Před samotnou aktivitou zkontrolujeme stav a počet nástrojů, případně nachystáme i plakát, který zachycuje postup vytváření výrobku. Doporučujeme také výrobek si zkusit. Rozmyslíme také, jestli nebude výhodné děti rozdělit na skupiny a dát jim možnost pracovat na různých částech výrobku (např. A), B), C) např. jedna skupina pracuje s lupénkovou pilkou, a druhá s čepovkou), aby děti zbytečně nečekaly na nástroje a využily čas



Připravíme si také lupénkové pilky. Pro práci dětí se osvědčily listy s šířkou 3 mm, které mají zoubky do všech směrů. Je nutné, aby listy byly dobře napnuté. Pilek si připravte co nejvíce, i když to bude více než dětí. Dětem se často stane, že list zlomí.



#### Provedení:

#### Kuchyňské prkénko

- Pracujeme s překližkou s více vrstvami (alespoň 5 vrstev).
- Na větší papír (formátu A4) necháme děti vytvořit návrh tvaru budoucího kuchyňského prkénka – před Vánocemi třeba můžeme poradit tvar kapra apod.
- Návrh můžeme vystříhnout nůžkami a obkreslit na překližku. Pokud je to možné, přiložíme předlohu k hraně destičky tak, abychom si ušetřili práci s řezáním.
- Upneme překližku obalenou silnější vrstvou papíru do svěraku tak, aby místo řezání nebylo příliš daleko od úponu – nejvýše

5–7 cm (jinak překližka pruží a špatně se řeže). Podobně můžete překližku připevnit svěrkou ke stolu (ale pozor, děti často při řezání zasáhnou i stůl).

- Nasadíme pilku tak, že nejprve provedeme krátké tři řezy směrem k sobě (či dolů – podle uchycení), pak už bude možné provádět tahy tam – zpět.
- Jednou rukou držíme lupenkovou pilku za rukojeť, druhou si pomáháme lehce usměrňovat zakulacenou část rámu pro lepší udržování směru.
- Pak už jen vyřezávejte výrobek po celém obvodu. Nezapomínejte si přitom posouvat jeho upnutí, aby vám moc nepružil.
- Dále je potřeba řezy začistit. Znovu prkénko upneme svěrkou. Používáme pilník nebo rašplí tak, abychom strhli nejprve hranu – tj. přikládáme nástroj na nejostřejší místo okraje prkénka a tahy vedeme směrem od velké plochy. Po stržení okrajů můžeme přejít na opracovávání plochy řezu. Kdybychom začali rovnou zahlazovat plochu řezu, bude se překližka při okraji třepit.
- Na závěr ještě můžeme celý obvod vyhladit smirkovým papírem, který můžeme při broušení snadno tvarovat podle okrajů.



#### **Věšáček na klíče**

Postupujeme podobně jako u kuchyňského prkénka. Pak označíme na tvaru místa háčků. Pomocí nebozezu cca (1–2 mm) předvrtáme otvory a zašroubujeme do nich háčky. Pokud háčky na druhé straně přesahují, zahladíme je pilníkem.

#### **Dřevěná magnetka**

- Na magnetku postačí i třívrstvá překližka.
- Na menší papír (nejlépe menší velikosti než A6) vytvoříme návrh budoucí magnetky (můžeme návrh nechat vytvořit i děti.)
- Při řezání postupujeme jako u kuchyňského prkénka.
- Poté můžete výrobek natřít akrylátovou barvou. Po doschnutí přilepíme z rubové strany magnetku (nebo magnetický proužek).

#### **Dřevěná hračka (koník)**

##### **A) Kolečka a osičky**

- Upneme kulatinu svěrkou k lavici či do svěráku, dbáme na to, aby úpon nebyl příliš silný, aby se kulatina nedeformovala.
- Tužkou a pravítkem si lehce označíme místa budoucích řezů.
- Z kulatiny s průměrem cca 30 mm odřízneme 4 kolečka silná asi 15 mm.
- Poradíme dětem, že první tři zářezy je lepší vést jen směrem k sobě, pak už je možné provádět tahy tam – zpět. Těsně před doříznutím tempo zvolníme, netlačíme a postupujeme opatrně – aby se okraj nevyštípl.
- Pokud nejsou okraje příliš kostrbaté, postačí kolečka přebrousit krouživými pohyby na položeném smirkovém papíru. Jsou-li hrany příliš nerovné, bude nutné je přebrousit rašplí nebo pilníkem (případně je přitom znovu opatrně upnout do svěrky).
- Z kulatiny s průměrem cca 5 mm odřízneme 2 tyčinky dlouhé asi 5 cm.
- Uprostřed každého kolečka vyvrtáme z jedné strany otvor cca do poloviny tloušťky. Děti přitom mohou pracovat ve dvojici – jeden opatrně drží na plochu kolečko a druhý vrtá – pozor na prsty.



##### **B) Tělo hračky**

- Pracujeme s překližkou s více vrstvami (alespoň 5–7 vrstev).
- Na papír velikosti cca A5 nakreslíme předlohu budoucí hračky. Může jít o koníka, krokodýla, auto či autobus apod. Dbáme jen na to, aby v dolní části bylo místo na dvě dvojice koleček.
- Předlohu obkreslíme na překližku, postupujeme přitom obdobně jako u kuchyňského prkénka. Pokud je to možné, přiložíme předlohu



k hraně destičky, abychom si ušetřili práci s řezáním.

- Dále postupujeme podobně jako u kuchyňského prkénka.
- Pak pomocí vrtačky vyvrtáme poblíž spodní hrany těla dva otvory o průměru alespoň 6 mm (o jeden mm větší, než je osička) – vzdálenost otvorů od hrany asi 5 mm tak, aby nejméně 5 cm měly mezi sebou. Opět je lepší, když děti pracují ve dvojici.

### C) Barvení a kompletování

- Tělo hračky a kolečka můžeme nabarvit pomocí štětce akrylátovými barvami. Dbáme jen na to, abychom pracovali s čistým štětcem. Je proto nutné připravit si dostatek misek s vodou.
- Barvení zabere hodně času, protože tělo i kolečka musíme nabarvit z obou stran. To je ale možné až po doschnutí barvy na jedné straně.
- Na závěr prostrčíme dvě osičky otvory v těle hračky. Do otvorů v kolečkách kápeme malé množství lepidla a nasadíme kolečka na konce osiček.
- Pak musíme oba páry koleček držet chvíli proti sobě, než lepidlo trochu zaschne. Postačí cca 5 minut, poté je ale ještě vhodné nechat hračku pořádně doschnout.



### Dřevěná krabička

#### A) Boky

- Vybereme lištu o průřezu např. 5 x 1 cm a odřízneme z ní dva kousky dlouhé např. 10 cm.
- Ze stejné lišty pak uřízneme další dva kousky dlouhé cca 8 cm.
- Při řezání postupujeme podobně jako u koleček hračky – tj. upneme, nařízneme, dořežeme a dáváme přitom pozor na vyštípnutí v závěru.
- Nezapomeneme okraje začistit pilníkem a rašplí. Jen hrany řezů obrušujeme nyní co nejméně. Pak ještě začistujeme smirkovým papírem.
- Můžeme také uříznout čtyři stejně dlouhé špalíky – to je pro děti jednodušší vyrobit, pak je ale krabička náročnější na kompletaci – děti s tím budou potřebovat pomoci. Délky bočnic určují tvar krabičky. Pro pravoúhlý tvar je nutnou podmínkou, aby bočnice tvořily shodné dvojice.

#### B) Dno (Rámcově postupujeme jako u již popsánoho dřevěného prkénka.)

- Postačí překližka ze tří vrstev.
- Připravíme si šablonu dna – čtverec 10 x 10 cm (můžeme si jej pomocí pravítka připravit na papíru a vystřihnout).
- Přeneseme tvar na překližku (nebo můžeme zkusmo přiložit boky na překližku a tvar obkreslit na překližku). Opět se vyplatí přiložit šablonu k okrajům, abychom ušetřili řezání.
- Další postup je obdobný jako u kuchyňského prkénka.



#### C) Kompletace

- U jednoho z kratších boků natřeme jedno místo řezu lepidlem, a na druhý jej postavíme. Na něj přiložíme na plochu další bok a probijeme při kraji (cca 5 mm od kraje) dvěma hřebíčky. Obdobně to uděláme s druhým krajním bokem a vytvoříme z dřívěk tvar U.
- Pak spojené kusy otočíme, postavíme na prostřední bočnici, natřeme vrcholky U v místě řezu lepidlem, přiložíme poslední bočnici a opět zajistíme hřebíčky.
- Takto vzniklý rámeček položíme na stůl, nejvyšší povrch natřeme lepidlem, přiložíme dno a opět probijeme hřebíčky – cca 5 mm od rohu.



Dále můžeme krabičku natřít akrylátovými barvami, případně ještě ozdobit ubrouskovou technikou... Zručným dětem můžeme nabídnout, aby si vyrobily ještě i víčko (např. z lišty o průřezu 2 x 1 cm) a případně je připojily drobnými pantíky (na trhu je poměrně široká nabídka) – je ale potřeba uvědomit si, kolik času jim to může zabrat.

Aktivity jsou seřazeny podle náročnosti (i když poslední dvě jsou z hlediska nároků srovnatelné). Na jednu schůzku doporučujeme vybrat si jen jednu z nich. I tak to bude pro děti i instruktory náročné vše zorganizovat a pomáhat dětem při činnosti.

Touto aktivitou se přibližujeme k Ideálu: Poznání a Překonání



**Pozor na:**

Po celou dobu vybízíme děti k maximální opatrnosti a šetrnosti. Každému vyhradíme pracovní místo – případně i vytvoříme pracovní dvojice. Nástroje na začátku rozdáme, a pokud to není nutné, zbytečně je nepřenášíme. Uklidíme je až po dokončení práce.

U dětí nepozorných, neklidných, hyperaktivních hrozí, že budou s nástroji kolem sebe šermovat, pobíhat. Vhodné je, aby u takových dětí byl vždy na dosah vedoucí, včas jim připomněl bezpečnost. Též je vhodné, aby vedoucí přidržoval výrobek (zraněný vedoucí je menší „problém“ než zraněný kamarád). U dětí bojácných, úzkostných je naopak potřeba je nechat zpočátku přihlížet, přidržet výrobek vedoucímu, pracovat ve dvojici. Potřebují nejprve vše okoukat a získat odvahu.

**Moje poznámky:**