



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025

Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

KLAPACÍ MLÝNEK

PČ_105_Design a konstruování_Klapací mlýnek

Autor: Mgr. František Pekáček

Škola: Základní škola Velehrad, okres Uherské Hradiště, příspěvková organizace
(ZŠ Velehrad, Salašská 300, Velehrad 68706)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

- ☐ Digitální učební materiál (pracovní list) je určen pro výuku předmětu Praktické činnosti na 2. stupni základní školy
- ☐ Materiál prověřuje znalosti a dovednosti žáků při práci s technickými materiály
- ☐ Je určen pro předmět praktické činnosti, ročník osmý
- ☐ Tento materiál vznikl jako doplňující pomůcka učitele a žáky v hodinách praktických činností



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název výrobku: Klapací mlýnek

Cíl: v rámci práce na výrobku si žáci osvojují základní dovednosti a návyky související s používáním jednotlivých nástrojů a nářadí pro práci se dřevem. Samotné práci předchází seznámení se s výrobním výkresem a jeho narysování do žákova sešitu.

Materiál: ocelová tyč – kruhová tyč o průměru 10 mm a 6 mm

tvrdé dřevo – hranol 4 HR 40 mm a 4 HR 20 mm

překližka – deska tloušťky 3 mm

tmel na lepení

Pomůcky: skládací metr, tužka, příložný úhelník, pilka na dřevo (ocaska a čepovka), kolovrátek, vrták o průměru 6 mm a 7 mm, špulíř o průměru 11 mm, pilník, brusný papír, lepidlo, lak, mořidlo, štětce

Pracovní postup:

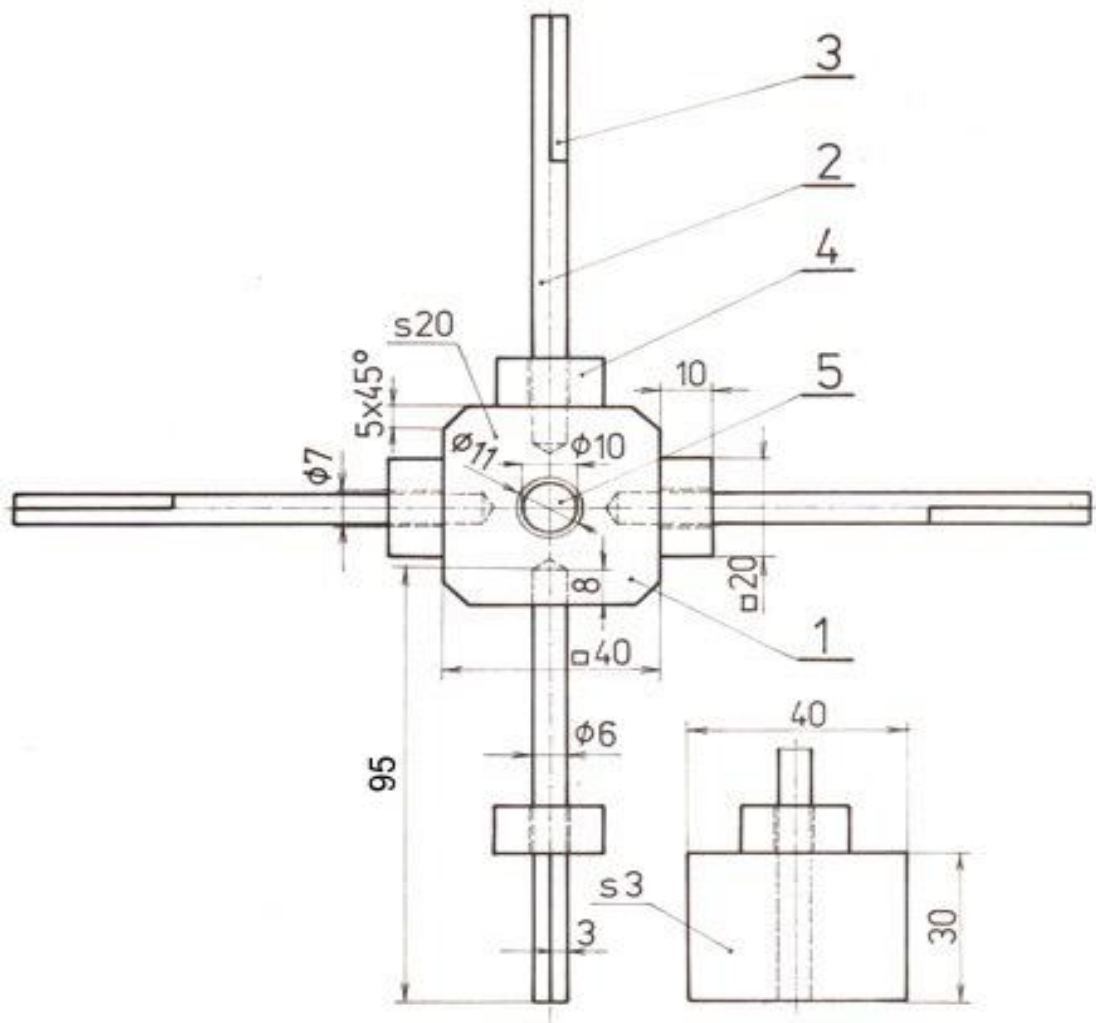
1. Oddělit hranol 40 mm na délku 20 mm (1 kus)
2. Orýsovat polohu otvorů o průměru 11 mm a 6 mm a vrtat
3. Srazit hrany tělesa a opracovat pilníkem a brusným papírem
4. Oddělit kruhovou tyč o průměru 6 mm na délku 95 mm (4 kusy)
5. Orýsovat na překližku 3 mm tvar lopatky a vyříznout (4 kusy)
6. Opracovat lopatky brusným papírem
7. Označit polohu díry o průměru 7 mm a vrtat
8. Oddělit kruhovou tyč o průměru 10 mm na délku 150 mm (1 kus)
9. Opracovat brusným papírem
10. Sestavit části podle výkresu a spojit ramena v tělesu a lopatky na ramena lepením

Hodnocení: v průběhu práce na výrobku provádí vyučující slovní hodnocení,

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

finální výrobek oklasifikuje na základě jeho konkrétního zpracování, vzhledu a přesnosti.

Výkres výrobku:



1	DRŽADLO	OCELOVÁ TYČ	ø 10 - 150	5
4	HRANOL	TVRDÉ DŘEVO	□20-10	4
4	LOPATKA	PŘEKLIŽKA	30x3-40	3
4	RAMENO	OCELOVÁ TYČ	ø 6-95	2
1	TĚLESO	TVRDÉ DŘEVO	□40-20	1
KUSŮ	SOUČÁST	MATERIÁL	ROZMĚRY	POZICE
MĚŘÍTKO 1:1	NÁZEV KLAPACÍ MLÝNEK	ČÍSLO VÝKRESU 05		



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

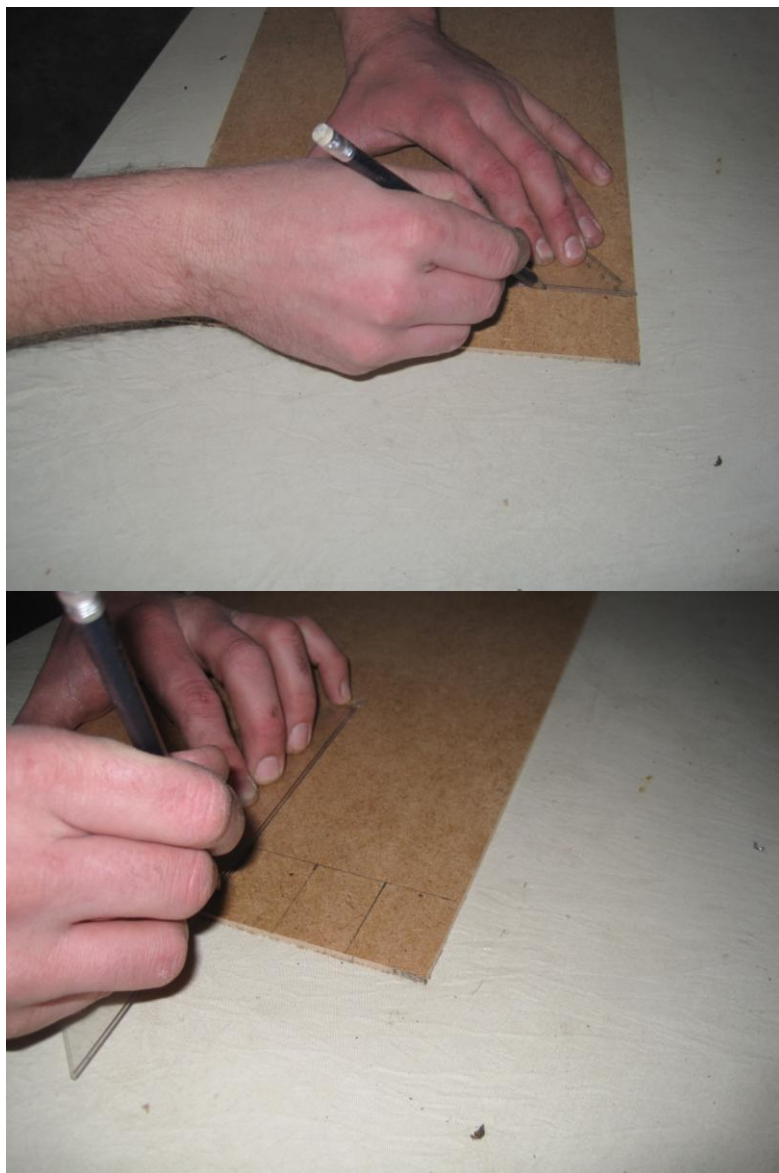
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Informace k pracovnímu listu:

- pracovní list vytvořil Mgr. František Pekáček
- zdroj textové části pracovního listu:
ZEMAN, Václav. *Soubor námětů pro pracovní vyučování na ZŠ*. Praha:
Koménium, 1981.
- zdroj obrazové části pracovního listu:
HOLOUBEK, Zdeněk. *Soubor námětů pro pracovní vyučování na ZŠ*. Praha:
Koménium, 1981.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní postup:



Na desku si narýsujeme čtyři lopatky podle výkresu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Lopatky vyřežeme pilkou.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

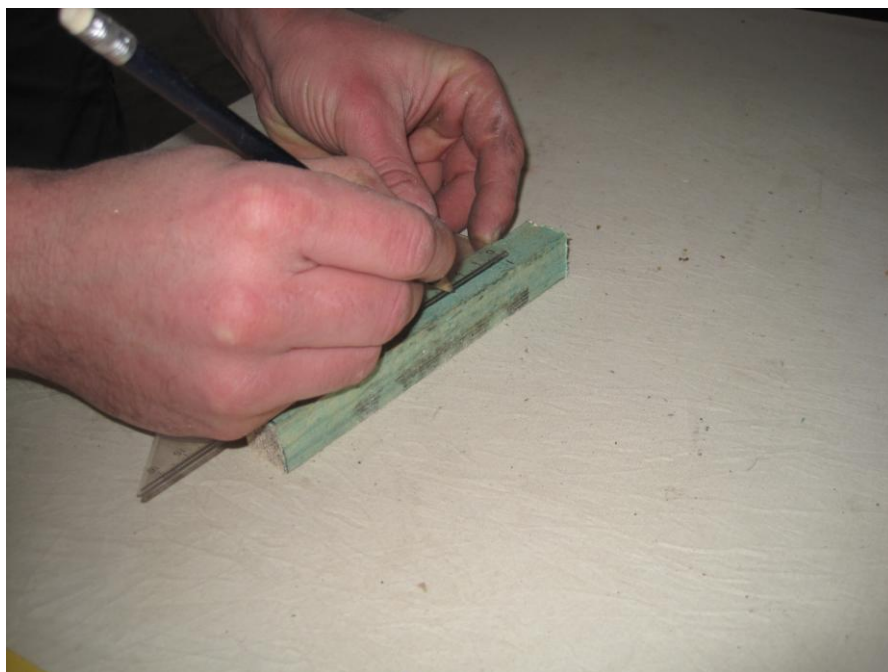


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Na dřevo si narýsujeme tvar klapáček a těla mlýnku, pilkou vyřežeme.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Na tělo mlýnku narýsujeme střed pro kruhovou tyč a opracujeme smirkem.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Kruhovou osovou tyč a ramena z tyče uřežeme pilkou na patřičnou délku a pilníkem zaoblíme hrany.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

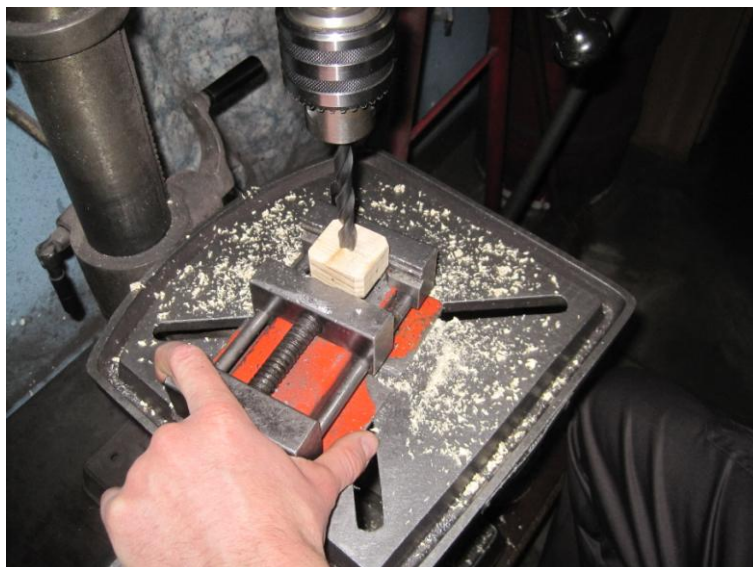


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Do těla mlýnku a klapaček vyvrtáme požadované díry.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Do těla mlýnku vyvrtáme otvory pro ramena lopatek. Ramena poté natlučeme do těla mlýnku.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

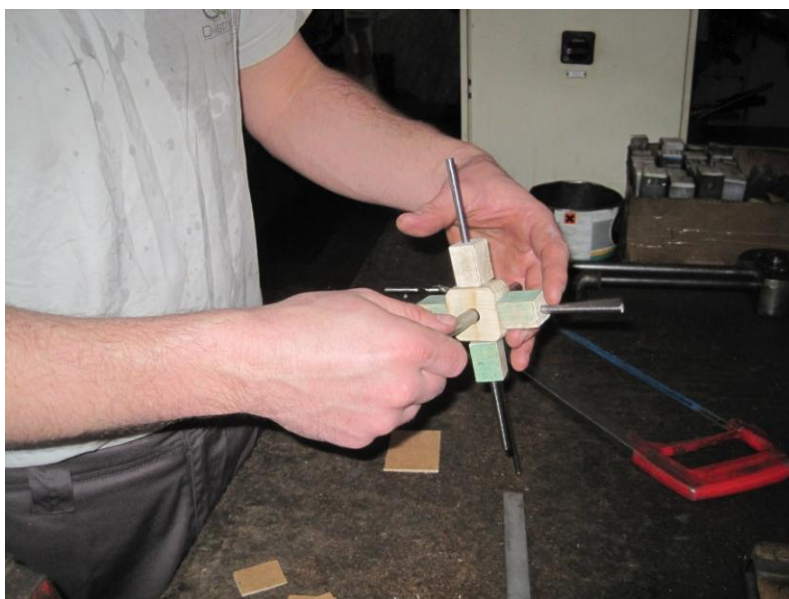


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Na ramena nasadíme klapáčky a ověříme, zda chodí volně.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

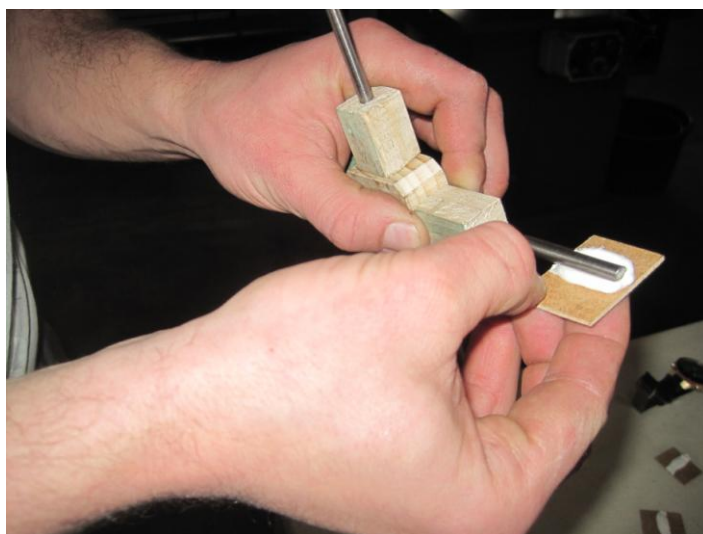
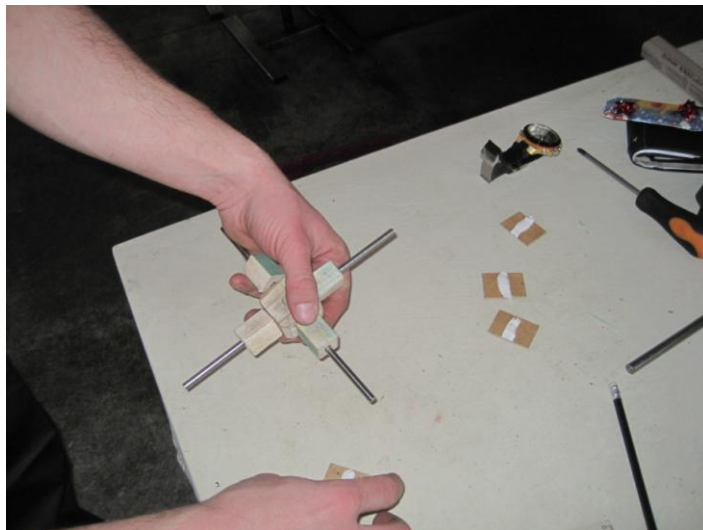


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



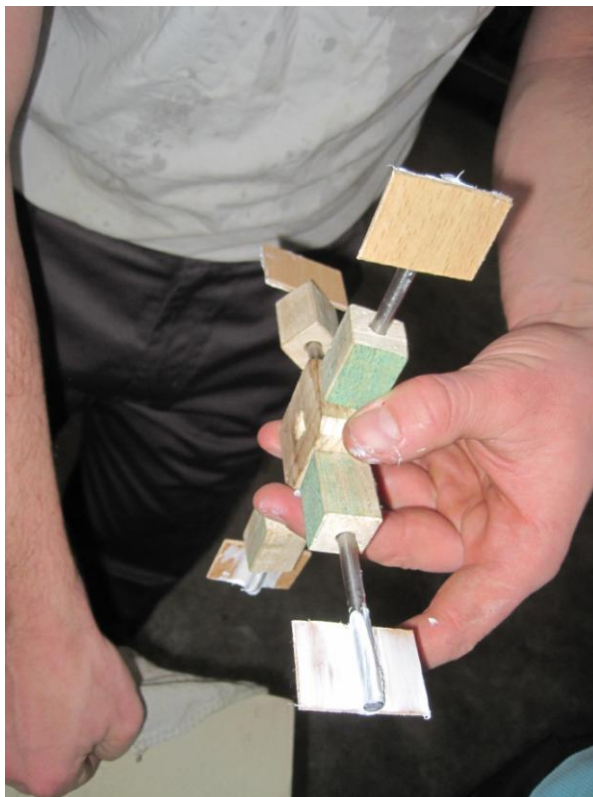
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Lopatky nalepíme na ramena lepícím tmelem.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Hotový výrobek.