

PODPORA TALENTOVANÝCH ŽÁKŮ V PLZEŇSKÉM KRAJI

ODBORNÝ ŘEMESLNÝ KEMP TRUHLÁŘ

SBORNÍK



Miroslav Vlček
Jaromír Hohler
Jana Košťálová

Tento projekt je financován z rozpočtu Plzeňského kraje.

1. OBSAH

1.	OBSAH	1
2.	ÚVOD	2
3.	LEKTOŘI	2
4.	ČASOVÝ HARMONOGRAM	3
5.	ZAHÁJENÍ.....	5
6.	ODBORNÁ ČÁST.....	6
7.	ZÁVĚR.....	11
8.	POUŽITÁ LITERATURA:.....	11
9.	KONTAKT	11

2. ÚVOD

Střední průmyslová škola Tachov, Světce 1 byla pověřena organizací Řemeslného kempu pro školní rok 2016/2017. Kemp se uskutečnil ve dnech 20.6 až 23. 6. 2017. Přihlášených bylo 12 budoucích truhlářů ze škol Plzeňského kraje.

Cílem řemeslného kempu je podpora talentovaných žáků 1. ročníku oboru vzdělání 33-56-H/01 Truhlář. Řemeslný kemp plní pro účastníky motivační roli a měl by přispět k upevnění pozitivního postoje žáků ke zvolenému povolání. Proto byla připravena zajímavá uměleckotechnická úloha a pro volný čas zajímavý program.

Úloha byla zaměřena nejen na ověření manuálních dovedností, ale také na ověření tvůrčích dovedností. Účastníci zhotoví ciferník, který bude vyroben řezbou do lipového dřeva a následně osazen hodinovým strojkem. Lektoři, kteří odborný program připravovali, zaměřili odbornou část nejen na dřevorezbu, ale také na získání znalostí o přípravě a nastavení dřevoobráběcího CNC stroje, o jednoduchém CNC obrábění a také o povrchových úpravách dřeva.

3. LEKTOŘI

Miroslav Vlček
Jaromír Hohler
Jana Košťálová



4. ČASOVÝ HARMONOGRAM

20. červen úterý

od	do	činnost	místo
14:00	15:00	registrace účastníků kempu -odevzdání požadovaných potvrzení	Domov mládeže
		<i>-ubytování – Domov mládeže</i>	
		<i>-přesun do budovy školy</i>	
15:00	15:45	přivítání účastníků kempu a jeho zahájení	SPŠ, Světce
15:45	16:00	prohlídka školy	budova školy
16:00	17:00	prohlídka Jízárny ve Světcích	
17:00	18:00	tachovská rozhledna	
18:00	21:30	večeře, osobní volno	SP TACHOV
22:00		večerka	Domov mládeže

21. červen středa

od	do	činnost	místo
7:00	7:15	budíček	Domov mládeže
7:15	7:45	snídaně	jídlena školy
7:45	8:00	přejezd do areálu dílen v Oldřichově	zastávka Světce
8:00	11:15	dopolední výuka	AŠD Oldřichov
11:15	11:45	oběd	AŠD Oldřichov
11:45	14:30	odpolední výuka	AŠD Oldřichov
14:30	15:00	svačina	AŠD Oldřichov
15:00	15:45	přesun na DM, (autobus)	AŠD Oldřichov
15:45	18:00	doprovodný program - Střelnice	Pobřežní 2153
18:00	19:00	večeře	SP TACHOV
19:00	21:30	osobní volno	
22:00		večerka	Domov mládeže

22. červen čtvrtek

od	do	činnost	místo
7:00	7:15	budíček	Domov mládeže
7:15	7:45	snídaně	jídelsna školy
7:45	8:00	přejezd do areálu dílen v Oldřichově	zastávka Světce
8:00	11:15	dopolední výuka	AŠD Oldřichov
11:15	11:45	oběd	AŠD Oldřichov
11:45	14:30	odpolední výuka	AŠD Oldřichov
14:30	15:00	svačina	AŠD Oldřichov
15:00	15:45	přesun na DM, (autobus)	AŠD Oldřichov
15:45	18:00	doprovodný program - Bowling	Pobřežní 1547
18:00	19:00	večeře	SP TACHOV
19:00	21:30	osobní volno	
22:00		večerka	Domov mládeže

23. červen pátek

od	do	činnost	místo
7:00	7:15	budíček	Domov mládeže
7:15	7:45	snídaně	jídelsna školy
7:45	8:45	předání pokojů	Domov mládeže
8:45	9:00	přesun do Zámku (autobus)	Tachov
9:00	9:45	přijetí u starosty Města Tachova, závěrečné vyhodnocení Kempu	Tachov
9:45	11:50	prohlídka zámku a ukončení	Tachov

5. ZAHÁJENÍ

První den, 20. 6. 2017, úterý.



Účastníci řemeslného kempu se po příjezdu do Tachova, Světců ubytovali v Domově mládeže. Odevzdali nezbytné dokumenty a přešli do blízké budovy školy. Zde bylo připraveno slavnostní zahájení Řemeslného kempu. Proběhlo v odborné učebně, která byla vybudovaná v rámci projektu Inovace a zkvalitnění výuky technických oborů na SPŠ Tachov, Světce CZ.1.14./2.4.00/19.02584. Žákům byli představeni zástupci pořadající školy, zástupce Plzeňského kraje a lektori. Seznámili se s posláním odborných řemeslných kempů a s podporou technického vzdělávání Plzeňským



krajem a také s programem jednotlivých dnů Řemeslného kempu. Oficiální část končila krátkou prohlídkou školy. Potom následovala prohlídka největší české a druhé největší jízďárny

v Evropě, kterou nechal postavit ve Světcích kníže Alfred I. Windischgrätz.

Poutavý výklad pana Voltra, kastelána Jízďárny, se žákům líbil a získali zajímavé poznatky z historie mimořádné stavby.

Po prohlídce jízďárny následoval výstup na rozhlednu na vrchu Vysoká. Po zdolání ca 150 schodů, byli žáci odměněni krásným výhledem na město Tachov a část Českého lesa.



6. ODBORNÁ ČÁST

Druhý den, středa 21. června 2017

začíná pro účastníky kempu budičkem, nezbytnou ranní hygienou a odchodem na snídani. Je připravena ve školní jídelně v budově školy. Po snídani jsou odvezeni autobusem do areálu školních dílen v Oldřichově.

Druhý den je věnován odborné části řemeslného kempu. Účastníci se seznámí:

- s řezbou do lipového dřeva;
- s přípravou a nastavením dřevoobráběcího CNC stroje;
- s jednoduchým ovládáním CNC stroje;
- s technologií povrchových úprav dřeva mořením.

ŘEZBA

Záměrem této části odborného řemeslného kempu bylo poskytnout účastníkům počáteční přehled o druzích dřeva vhodných pro řezbu, základních technikách řezby do dřeva, náradí a pomůckách pro řezbu a povrchových úpravách řezby. Získané informace využijí účastníci ke zhotovení vyřezávaného ciferníku hodin.

Lektoři vysvětlili základní principy řezání a dlabání dřeva. Předvedli, účastníkům řemeslného kempu



základy řezbářské práce, vlastní pracovní postupy, údržbu a ostření řezbářských dlát. Následovala instruktáž k technice řezby, k držení dlát a jak využít pomůcky pro upevnění. Pro účastníky řemeslného kempu bylo (jako pro začátečníky) zvoleno dřevo lipové. Lipové dřevo je měkké a lehké, dobře opracovatelné s pravidelnou a jemnou strukturou.

Po této instruktáži a názorných ukázkách se pustili účastníci řemeslného kempu do plnění zadaného úkolu. Vyrobit ciferník hodin z lipového dřeva pomocí řezby.

Nejdříve si nakreslili návrh řezby na papír, a návrh pak překreslili na připravenou lipovou spárovku. Po seznámení s bezpečností při práci s řezbářskými dláty a naostření řezbářských dlát začali žáci své návrhy pod vedením lektorů realizovat. Inspiraci mohli účastníci čerpat z vytištěných variant jednoduchých ciferníků.

Účastníci se projeví jako nápadití a tvořiví. Zanedlouho byly vidět první obrysy budoucích hodin.



CNC OBRÁBĚNÍ DŘEVA

Lektor pan Vlček „přednesl“ úvod do problematiky CNC obrábění dřeva. Žáci byli seznámeni s všeobecnou charakteristikou CNC dřevoobráběcího stroje, se souřadnicovým systémem CNC strojů a s pracovním prostorem CNC stroje.

Souřadnicový systém CNC strojů

Soustava, která se nejčastěji u CNC strojů využívá, je kartézský souřadnicový systém. Je pravotočivý a pravouhlý s osami X, Y, Z. Rotační pohyby mají rovnoběžné osy s osami X, Y, Z a jsou označovány jako A, B, C. Osa vřetene CNC stroje je rovnoběžná s osou Z.

Pracovní prostor CNC stroje

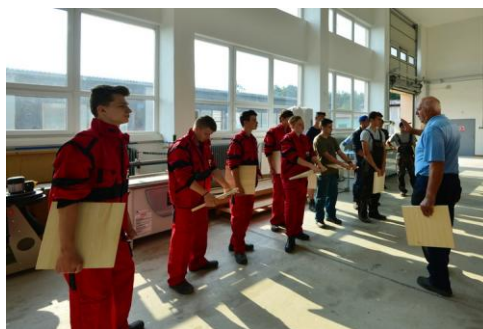
vymezujeme na stroji pomocí nulového a vztažných bodů, které se vyskytují v řídicím systému CNC stroje. Nulový bod se musí určit vždy. Od něj definujeme (odečtem) další body:

- nulový bod stroje,
- nulový bod obrobku,
- referenční bod stroje
- další pomocné body.

a každý bod má své označení písmenem
příklad:

- M = nulový bod stroje.
- W = nulový bod obrobku.
- R = referenční bod stroje.
- E = bod nastavení nástroje

Po instruktaži si každý žák upnul svoji spárovku do CNC stroje, spustil jej a pomocí připraveného programu zhotovil otvor a lůžko pro osazení hodinového strojku.



MOŘENÍ DŘEVA

Moření dřeva patří mezi nejstarší techniky povrchové úpravy dřeva. Tento způsob povrchové úpravy se prováděl již ve starém Egyptě, jeho účelem bylo zbarvení dřeva a zároveň napodobení jiných dřevin. Později, při výrobě dýhovaného nábytku, sloužilo moření pro sjednocení barevného odstínu jednotlivých pásů dýh v sesazence. V neposlední řadě dochází při moření i k zvýraznění kresby dřeviny.

V zásadě můžeme rozlišit pravé a nepravé moření. Pravé moření je proces, při kterém mořidlo chemicky reaguje se složkami dřeva, jsou to především třísloviny. Při chemickém moření vzniká takzvaná pozitivní kresba, třísloviny jsou uloženy především v letním dřevě letokruhu, takže letní dřevo je po namoření znovu tmavší než jarní. Z chemických mořidel se nejvíce používají mořidla čpavková.

Nepravé moření je vlastně zbarvování povrchu dřeva pomocí barviv rozpuštěných v rozpouštědlech. Rozpouštědlem může být voda, líh nebo terpentýnový olej. Při tomto moření vzniká takzvaná negativní kresba, jarní dřevo je tmavší než letní.

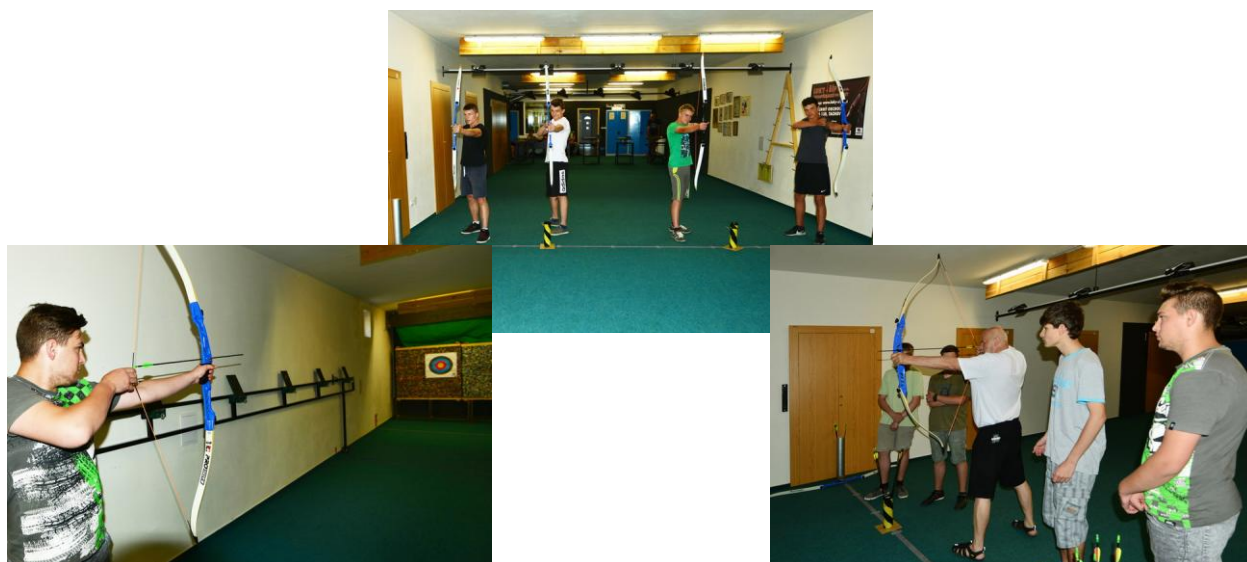




Technologie moření se tedy liší podle způsobu moření a druhu použitého mořidla. Moření můžeme provádět ručně štětcem, válečkem nebo houbou, mořidlo nanášíme dostatečně sytě po vláknech, poté přebytečné mořidlo setřeme houbou. Po zaschnutí mořidla, doba zasychání je stanovena v technickém listu výrobcem. Po dokonalém zaschnutí se povrch uzavře bezbarvým lakem. V současné době se v truhlářské výrobě stále více uplatňují vosková mořidla. Při použití voskových mořidel se povrch po zaschnutí vyleští a není nutno použít lak. Vosková mořidla mají ještě tu výhodu, že nezvedají dřevní vlákna.

V sériové výrobě se dále provádí strojní moření pomocí stříkání, máčení nebo navalování. Firma CLOU se věnuje výrobě materiálů pro povrchovou úpravu dřeva právě jedno století. Firmu založil v roce 1917 v německém Frankfurtu nad Mohanem Alfred Clouth. Na českém trhu zastupuje firmu Bohemia CLOU s.r.o.

Ve 14,30 lektori ukončili a krátce vyhodnotili první den řemeslného kempu, připomněli účastníkům další odpolední a večerní program.



Třetí den, čtvrtek, 22. června 2017,
ráno je organizované stejně jako předešlý den a po příjezdu do areálu školních dílen v Oldřichově pokračovali žáci v práci na ciferníku hodin.

V dopoledních hodinách řezbu postupně dokončovali. Lektori dohlíželi a radili při dalším postupu prací. Účastníci se věnovali detailům řezby a prováděli jemné vybroušení řezby.

Pak došlo i na konečné povrchové úpravy. Žáci svůj výrobek povrchově upravili pomocí tvrdého bezbarvého oleje HARTÖL firmy CLOU.





Po ukázce a instruktáži k osazení hodinových strojků do ciferníku si každý účastník provedl montáž všech prvků důležitých pro správný chod hodinových ručiček.

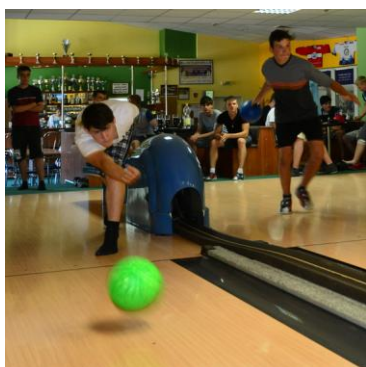
V závěru se lektori vyjádřili k úrovni výrobků. Vzhledem k tomu, že žáci prováděli řezbu poprvé, vyslovili všem uznání za snahu a pozitivní přístup v odborné části Remeslného kempu.

Nakonec si účastníci kempu sami ohodnotili hotové výrobky a zvolili nejlepší vyrobené hodiny.

Po vyhodnocení výrobků byla pro žáky zorganizovaná prohlídka odborných dílen a učeben, které jsou vybaveny kvalitními CNC stroji a kvalitní digitální technikou, pořízenou z ROP z výzvy č. 19 a č. 27.



Odpoledne strávili žáci na bowlingu, do kterého se všichni rádi zapojili a předváděli docela dobré výkony při srážení kuželek.



Po večeri následovalo osobní volno.

Čtvrtý den 23. 6. 2016 - čtvrtek

Poslední den byl spojen s přijetím účastníků v obřadní místnosti tachovského zámku, s vyhodnocením obou Řemeslných kempů a s vyhodnocením nejlepšího výrobku za kemp truhlářů a za kemp „kovovýroba“, s představením jejich autorů a s prohlídkou zámku.

V obřadní síni přijal účastníky Řemeslného kempu starosta Města Tachova pan Jiří Struček. Vyjádřil svůj obdiv a pochvalu vystavený výrobkům. Bu-



doucím odborníkům v řemeslné profesi popřál úspěšné studium a poděkoval za výbornou reprezentaci své školy.

Následovalo zhodnocení průběhu kempu zástupcem ředitelky školy pro PV Zdeňkem Němečkem. K práci účastníků Řemeslných kempů se také vyjádřila ředitelka školy Jana Hrčková a zástupce Plzeňského kraje Petr Dušek. Autoři nejlepších výrobků z obou skupin byli oceněni věcnou cenou. Drobné dárky pro všechny účastníky připravila firma BHS CORRUGATED Fertigungs, Montage, Service, s.r.o. v Tachově, Město Tachov a pořadatel.

Prohlídka nově zrekonstruovaných prostor tachovského zámku zaujala a byla příjemnou tečkou na konci čtvrtého dne Řemeslného kempu.

Prohlídka nově zrekonstruovaných prostor tachovského zámku zaujala a byla příjemnou tečkou na konci čtvrtého dne Řemeslného kempu.



7. ZÁVĚR

Řemeslný kemp a jeho programová náplň se líbila. Průběh kempu nebyl narušen žádnou mimořádnou událostí, účastníci dodrželi všechna dohodnutá pravidla, pochvalně se vyjádřili k nápaditému zadání, k prostorám a vybavení školy.

Řezba se žákům líbila, zaujala je a ověřila jejich tvořivost, trpělivost a soustředění na vlastní úkol.

Odměnou za usilovnou práci jim byly vyřezávané, funkční hodiny, se kterými se rádi pochlubí rodičům, kamarádům i spolužákům.

Zvláštní poděkování patří řezbáři panu Stanislavu Smetanovi z Tachova a firmě BHS CORRUGATED Fertigungs, Montage, Service, s.r.o. Tachově.

8. POUŽITÁ LITERATURA:

NUTSCH, W, aj. *Příručka pro truhláře*. 1. vydání. Praha: Sobotáles, 1999. ISBN 80-85920-60-3

MINÁŘ, Marek. *Řezbářství*. Praha: Grada, 2005, ISBN 978-80-247-0743-3.

DENNING, A. *Řezbářství - Detailní postupy a techniky krok za krokem*. 1. vydání. Praha: Slovart, 2012. 978-80-7391-682-4

Oficiální stránky Wikipedie [online]. 2017[cit. 2017-06-15]. Dostupné z WWW:

https://cs.wikipedia.org/wiki/Obr%C3%A1b%C4%9Bn%C3%AD_d%C5%99eva

9. KONTAKT

Miroslav Vlček
Střední průmyslová škola, Tachov, Světce 1
miroslav.vlcek@sps-tachov.cz

Jaroslav Hohler
Střední průmyslová škola, Tachov, Světce 1
jaroslav.hohler@sps-tachov.cz

Jana Košťálová
Střední průmyslová škola, Tachov, Světce 1
jana.kostalova@sps-tachov.cz

