

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PALACKÝ UNIVERSITY OLOMOUC

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

FACULTY OF EDUCATION

KATEDRA TECHNICKÉ A INFORMAČNÍ VÝCHOVY

THE DEPARTMENT OF TECHNICAL EDUCATION AND

INFORMATION TECHNOLOGY



**PODPORA ROZVOJE ZRUČNOSTI V TECHNICKÝCH PŘEDMĚTECH SE
ZAMĚŘENÍM NA ŘEZBÁŘSTVÍ**

PROMOTING THE DEVELOPMENT OF SKILL IN TECHNICAL SUBJECTS WITH A
FOCUS ON WOOD CARVING

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER THESIS

AUTOR PRÁCE

Bc. Klára Vaněčková

AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE

Mgr. et Mgr. Michal Mrázek, Ph.D.

SUPERVISOR

OLOMOUC 2024

ABSTRAKT

Tato diplomová práce je zaměřena na rozvoj zručnosti pomocí řezbářských dovedností. Práce je strukturovaná do tří částí. V první části práce jsou primárně vymezeny klíčové teoretické kategorie a to vybraná problematika didaktiky psychomotorického učení se zaměřením na oblast řezbářství, teorie rozvoje zručnosti, psychomotorické cíle a taxonomie úloh ve vztahu k rozvoji dovedností a vybrané poznatky z oboru řezbářství. Ve druhé části je práce zaměřena na tvorbu pracovních listů podporující zručnost za pomoci řezbářských dovedností. V poslední části práce je věnován prostor hodnocení vytvořených pracovních listů pomocí dotazníkového šetření.

KLÍČOVÁ SLOVA

Pracovní list, psychomotorické dovednosti, řezbářství, zručnost

ABSTRACT

This master's thesis focuses on skill development using wood carving techniques. The work is structured into three parts. In the first part of the master's thesis, key theoretical categories are primarily defined, namely selected issues of the didactics of psychomotor learning with a focus on the field of wood carving, theories of skill development, psychomotor goals, taxonomy of tasks in relation to skill development, and selected findings from the field of wood carving. In the second part, the work is focused on the creation of worksheets supporting skill development with the help of wood carving techniques. In the last part of the work, space is devoted to the evaluation of the created worksheets using a questionnaire survey.

KEYWORDS

Worksheet, psychomotor skills, wood carving, dexterity

VANĚČKOVÁ, Klára. *Podpora rozvoje zručnosti v technických předmětech se zaměřením na řezbářství*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická, Katedra technické a informační výchovy, 2024. Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Michal Mrázek, Ph.D.

Prohlášení autora o původnosti díla

Jméno a příjmení autora:	Bc. Klára Vaněčková
UPOL ID autora:	D220799
Typ práce:	Diplomová práce
Akademický rok:	2023/24
Téma závěrečné práce:	Podpora rozvoje zručnosti v technických předmětech se zaměřením na řezbářství

Prohlašuji, že svou závěrečnou práci jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucí/ho závěrečné práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce.

Jako autorka uvedené závěrečné práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této závěrečné práce jsem neporušila autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhla nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a/nebo majetkových a jsem si plně vědoma následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

Olomouc

.....
podpis autorky*

*Autor podepisuje pouze v tištěné verzi.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucímu diplomové práce panu Mgr. et Mgr. Michalovi Mráz-
kovi, Ph.D. za odborné vedení, konzultace, trpělivost a podnětné návrhy k práci.

Obsah

Úvod	10
I Teoretická část	11
1 Teoretické vymezení klíčových pojmů	12
1.1 Řezbářství	12
1.1.1 Stručný vývoj řemesla	13
1.2 Psychomotorické dovednosti	13
1.3 Zručnost	14
2 Didaktika psychomotorického učení	16
2.1 Didaktika řezbářství	17
2.2 Nemateriální didaktické prostředky	17
2.2.1 Výukové cíle a typologie úloh pro rozvoj dovedností	17
2.2.2 Metody výuky	20
2.2.3 Organizační formy výuky	22
2.3 Materiální didaktické prostředky	23
2.3.1 Pracovní listy	24
2.4 Didaktické zásady	24
3 Vybrané poznatky z oboru řezbářství	27
3.1 Řezbářské nástroje	27
3.1.1 Řezbářské nožíky	27
3.1.2 Řezbářská dláta	27
3.1.3 Další nástroje používané řezbáři	28
3.1.4 Zásady správného broušení	29
3.2 Dřevo jako materiál	29
3.2.1 Příprava materiálu pro řezbu	30
3.3 Povrchová úprava výrobků	31
3.4 Prostředí k práci	32
3.5 Další potřebné vybavení	32

II	Praktická část	34
4	Cíl praktické části	35
5	Postup při tvorbě pracovních listů	38
6	Soubor pracovních listů	40
7	Zhodnocení a závěr	69
III	Empirická část	70
8	Evaluace pracovních listů	71
8.1	Cíle evaluace	71
8.2	Metodika evaluace	71
8.3	Postup při tvorbě dotazníků	72
8.4	Vyhodnocení dotazníků	73
8.5	Diskuse výsledků	84
	Závěr	86
	Literatura	87
	Seznam příloh	89
A	Kvantitativní dotazník	90
B	Kvalitativní dotazník	91

Seznam obrázků

3.1	Schéma řezbářského dláta	28
8.1	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 1.	75
8.2	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 2.	76
8.3	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 3.	77
8.4	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 4.	78
8.5	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 5.	79
8.6	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 6.	80
8.7	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 7.	81
8.8	Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 8.	82

Seznam tabulek

2.1	Úrovně taxonomií psychomotorických cílů.	18
8.1	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 1.	75
8.2	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 2.	76
8.3	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 3.	77
8.4	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 4.	78
8.5	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 5.	79
8.6	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 6.	80
8.7	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 7.	81
8.8	Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 8.	82

Úvod

Za téma diplomové práce jsem si zvolila podporu rozvoje zručnosti v technických předmětech se zaměřením na řezbářství, jelikož jako vyučena řezbářka a budoucí učitelka pracovních činností a dějepisu shledávám velice podstatné, aby byla neustále rozvíjena zručnost pomocí různých dovedností a to nejen u dětí.

Z tohoto důvodu je mým cílem vytvoření funkčního a přínosného didaktického prostředku, který bude sloužit primárně žákům k jejich rozvoji v oblasti manuálních dovedností. Ale zároveň i širší veřejnosti, která by měla zájem o řezbářské řemeslo, v rámci volnočasové pedagogiky.

Hlavním cílem diplomové práce je vytvoření didaktického prostředku rozvíjející zručnost ve výuce technických předmětů se zaměřením na řezbářství s ohledem na možnosti inovace současné výuky.

Naplnění hlavního cíle je podmíněno dosažením dílčích cílů, kterými jsou především:

- Vytvoření návrhu didaktického prostředku inovující výuku řezbářství v kontextu rozvoje zručnosti.
- Zhodnocení a ověření návrhu inovace výuky řezbářství z pohledu jejich uživatelů.

K tomu, abych tohoto hlavního cíle dosáhla, je třeba se zaměřit i na teoretickou část, která stanovuje jistá kritéria a poskytuje tak základ vhledu do problematiky.

Část I

Teoretická část

1 Teoretické vymezení klíčových pojmů

V úvodu je zapotřebí si vymežit základní pojmy, o kterých bude tato diplomová práce pojednávat. Z tohoto důvodu se v následujících podkapitolách budu věnovat třem nejdůležitějším pojmům, proto aby následně nedošlo k jejich mylnému výkladu. Především se jedná o stěžejní pojmy jako řezbářství, psychomotorické dovednosti a zručnost.

1.1 Řezbářství

Pojem řezbářství nám většina dostupné odborné literatury bohužel blíže nespecifikuje. V Ottově slovníku naučném se například můžeme dočíst, že se jedná o: „umělecké zpracování dřeva neb kostí apod.“, z čehož vyplývá, že definice řezbářského řemesla je uměleckořemeslný směr, který spočívá v odebírání materiálu, kterým je primárně dřevo. Řezbáři však mohou využít i další měkké materiály jako je kost, rohovina, želvovina nebo například mušlovina.¹

Dle různých definic, včetně definic řezbářských nástrojů, je možné si odvodit, že se řezbářské řemeslo zabývá třískovým obráběním dřeva za účelem vytvoření výrobku.² Tato disciplína zahrnuje širokou škálu technik, které umožňují umělcům a řemeslníkům vytvářet detailní a složité vzory, reliéfy, sochy, nábytek a další předměty ze dřeva.

Odborné dřevozpracující řezbářství vyžaduje znalost různých druhů dřevin, nástrojů, zejména určených pro řezbářství (jako jsou dláta, rydla, pilky a brusky) a technik, především pro modelování a dokončování povrchů (jako je broušení, leštění, patinování a lakování).

Kromě technických dovedností je důležitá i umělecká kreativita a schopnost vizualizovat konečný vzhled dřevěného výrobku. Dřevozpracující řezbáři často pracují na zakázku nebo ve spolupráci s designéry a architekty, proto aby splnili specifické požadavky klienta a kontextuální potřeby projektu. Tato oblast uměleckého řemesla kombinuje technické dovednosti s uměleckým talentem a estetickým cítěním, aby se vytvořily unikátní a výrazné dřevěné výrobky.³

¹Ottův slovník naučný: illustrovaná encyklopaedie obecných vědomostí. V Praze: J. Otto, 1904. sv. 21, s. 634.

²CORBETT, Stephen. Práce se dřevem: kompletní praktická příručka : ucelený soubor návodů pro domácí kutily. Čestlice: Rebo Productions, 2002, s. 50-51.

³MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 206-219.

1.1.1 Stručný vývoj řemesla

Řezbářství jsme si tedy definovali jako dřevozpracující činnost. Těch existuje celá řada od historicky nejstaršího tesařství, přes truhlářství a stolařství až po řezbářství a další specializované odvětví.

Historicky nejstarším řemeslem zaměřeným na zpracování dřeva je *tesařství*, doklady o tomto povolání je možno nalézt již v Bibli. Tesařství se často uvádí i jako stavební profese, jelikož práce tesaře je zaměřená na výrobu stavebních konstrukcí.

Asi ve 12. století se od tesařství vyčlenilo *truhlářství*. Truhláři ke své práci využívají rozmanitější nástroje a i jejich práce je detailnější, zpracovávají tenčí řeziva, jednotlivé části spojují kličem a jednoduchými zářezy namísto kolíků a vrtulí. Truhláři vyrábí a opravují dřevěný nábytek a části staveb jako jsou dveře, okna, podlahy a kazetové stropy.⁴ Příležitostně vyráběli i hudební nástroje a v pozdější době vyráběli i karoserie aut a kostry letadel. Podobný pojem jako truhlářství je stolařství. Toto řemeslo se v současnosti uvádí jako synonymum pro truhlářství, avšak stolařství se věnuje pouze výrobě nábytku, převážně na míru, k čemuž využívají moderních strojů. Truhlářství bychom obecně mohli rozdělit podle zaměření jednotlivých truhlářů na truhlářství nábytkové, stavební a umělecké.

Právě díky tomu se uměleckému truhlářství začalo postupně oddělovat a dalo tak vzniknout *uměleckému řezbářství*. Počátky řezbářství je možné najít u všech kultur.⁵ V našem prostředí však byly zapříčiněny, mimo jiné, i díky snížené mobilitě obyvatel, která vedla k vytvoření stálejších domovů, které si lidé díky řezbářství mohli začít upravovat a přizpůsobovat ve svém volném čase. Skupiny lidí věnující se tomuto řemeslu se tak začali vzájemně učit, čímž zahájili tradici lidového řezbářství.⁶ Postupem času začaly vznikat i odborné řezbářské školy věnující se tomuto uměleckořemeslnému zpracování dřeva.

1.2 Psychomotorické dovednosti

Dovednost se často definuje jako připravenost k činnosti. K rozvoji psychomotorických dovedností slouží praktické činnosti. V případě této diplomové práce jsem se zaměřila na činnost věnovanou řezbářství. Mimo rozvoj dovedností a tím i zručnosti, se díky praktickým činnostem rozvíjí i technická tvořivost a představitivost. Existují dva názory jak by se mělo postupovat při získávání psychomotorických dovedností. Jako první se uvádí, že připravenosti lze dosáhnout, pokud budeme aplikovat naše

⁴ŠPLÍCHAL, Václav a kol. Zlaté ruce. Svazek 1, - Poselství dřeva : most mezi minulostí, přítomností a budoucností : historická paměť, svědectví, vize. Letohrad, 2007, s. 187, 371.

⁵MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 12-42.

⁶DLABAL, Stanislav. Nábytkové umění vybrané kapitoly z historie. Praha: Grada, 1991, s. 10.

získané vědomosti na řešení praktických úkolů, to by však znamenalo, že dovednosti se získávají pouze opakováním a cvičením. Jarmila Skalková například dovednost vysvětluje jako: „učení získané dispozice ke správnému, přesnému, rychlému a úspornému vykonávání určitých činností. . . některé složky těchto činností se na základě mnohonásobného cvičení mohou zautomatizovat. To znamená, že přestávají vyžadovat uvědomění každé jednotlivé operace.“⁷ Je tedy zřejmé, že pokud budeme některé činnosti vykonávat opakovaně, dojde k automatizaci. Ovšem dle novějších teorií, zabývajících se získáváním dovedností, nezáleží ani tak na počtu opakování, jako spíše na jejich pochopení, které vychází ze zkušeností při různých situacích, se kterými se musíme v průběhu práce vypořádat.⁸ Z čehož lze odvodit, že proces získávání dovedností nikdy není ukončen. Tuto teorii je jednoznačně možné aplikovat i na řezbářské řemeslo, jelikož při každé další práci může nastat nová situace, na níž musí řezbář adekvátně reagovat a tak neustále prohlubovat své řezbářské dovednosti.

Získávání psychomotorických dovedností vede k získávání manuální zručnosti.

1.3 Zručnost

Pojem zručnost, který se napříč celou českou společností běžně používá, doposud nebyl přesně a jednoznačně vymezen. Nejčastěji se však můžeme setkat s výkladem, že synonymem pro zručnost je obratnost. Jedná se o jistou získanou pohotovost správně, co nejrychleji a s co nejmenší námahou vykonat určitou činnost na základě získaných vědomostí a předcházející praktických činností. Vzhledem k tomu, že je tento pojem často používán v sousloví jako manuální zručnost či řemeslná zručnost, tak si ho je možné vztáhnout ke konkrétním činnostem.

Ruský neurofyziolog Nikolaj Aleksandrovič Bernstein popsal pojem zručnost jakožto schopnost překonávat zvyšující se nároky pohybů, přičemž se jedná především o rychlost, hbitost a obratnost, ale současně i o schopnost přizpůsobovat se měnícím se podmínkám a reagovat na ně. Poukazuje zároveň i na potřebu kontroly, koordinace a regulace pohybů, což značí že, zručnost je podmíněna kognitivní složkou, a proto je převážně vnímána jako synonymum ke slovu dovednost, konkrétně psychomotorická dovednost.⁹

⁷SKALKOVÁ, J. Obecná didaktika. Praha : ISV, 1999, s. 150.

⁸MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 92.

⁹BERNSTEIN, Nikolai Aleksandrovic. (1996). "On Dexterity and Its development", in: Latash Mark, Turvey Michael (dir.), Dexterity and Its development, Mahwah (NJ): Erlbaum.

Manuální zručnost bychom si rovněž mohli přiblížit jako schopnost manipulace s objekty pomocí rukou. Je jí tedy možné rozvíjet pomocí rozvoje psychomotorické dovednosti, k těm nám slouží psychomotorické cíle a úlohy.¹⁰ Pokud dostatečně rozvíjíme určité technické dovednosti, rozvíjíme i celkovou manuální zručnost jedince.

¹⁰MRÁZEK, Michal; ČÁSTKOVÁ, Pavlína a KROPÁČ, Jiří. Design of a typology of psychomotor tasks as a basis for the development of pupils' creativity in technically oriented subjects at primary school. Online. 19th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA). 2021.

2 Didaktika psychomotorického učení

Pojem didaktika můžeme chápat jako pedagogickou disciplínu, kdy zájmem zkoumání je celý vyučovací proces spolu se všemi zúčastněnými. Cílem didaktiky je na základě zjištěných poznatků pomáhat s procesem vyučování. Didaktika se zabývá jak učitelovou činností, tak i činností žáka. Často se zaměřuje na zodpovězení otázek typu: co je záměrem, aby si žáci osvojili, proč a jak se mají žáci učit nebo jak mají učitelé učit, aby bylo učení žáků co nejefektivnější. Již Jan Amos Komenský považoval didaktiku za všeobecné umění, jak naučit všechny všemu. Často také zmiňoval, že didaktika má vést učitele ke spolehlivým výsledkům, kdy didaktika učitelům napomáhá, aby učení nebylo znechucující, jak pro učitele, tak i pro samotné žáky, ale naopak aby pro obě strany bylo učení příjemné.¹¹

Komenského pojetí didaktiky je však velice široké a v současnosti dělíme didaktiku na obecnou, oborovou a předmětovou. Obecnou didaktiku bychom mohli charakterizovat jako vědní disciplínu, která se zabývá všeobecnými otázkami vyučovacího procesu a vzdělávacích obsahů, aniž by se zabývala konkrétními jednotlivými předměty či obory. Naproti tomu oborové didaktiky čerpají získané poznatky z obecné didaktiky, které aplikují v konkrétních oborech. Tyto poznatky mohou být na základě nových zjištění upravovány pro potřeby daného oboru a dále zkoumány. Předmětová didaktika patří rovněž mezi pedagogické disciplíny popisující a objasňující procesy učení s ohledem na předmětovou příslušnost a specifčnost. Měla by tak vést ke zkvalitňování výuky jednotlivého předmětu. Vzhledem ke konkretizaci je možné se setkat s nahrazením termínu „předmětová didaktika“ termínem specifickým o jakou didaktiku se jedná, např. didaktika pracovních činností, didaktika informatiky atd. Jelikož se předmětová didaktika zabývá problémy výuky v konkrétních vyučovacích předmětech, je často chápána i jako jejich metodika.¹²

Podle uvedených vymezení jednotlivých didaktik si můžeme vyložit didaktiku psychomotorického učení jednak v rovině didaktiky obecné, ale také konkrétněji v rovině didaktiky oborové. Z obou pak čerpá didaktika předmětová v rámci předmětů jako řezbářství, tělocvik, umělecká tvorba apod. V širším pojetí je didaktika psychomotorického učení postavena na základech obecné didaktiky, neboť rozvíjení psychomotoriky je v obecné rovině v mnohých předmětech realizováno skrze dovednosti jako psaní, kreslení a v současnosti nelze opomíjet i předměty postavené na digitálních technologiích, kdy se psychomotorika žáků rozvíjí při obsluze daných zařízení, viz například ovládání počítačových periférií.

¹¹KOMENSKÝ, Jan Amos. Didaktika velká. 3. vyd. Pedagogické klasobraní. Brno: Komenium, 1948, s. 17.

¹²SERAFÍN, Č. POJETÍ DIDAKTIKY ELEKTROTECHNIKY. TVV, 2015.

2.1 Didaktika řezbářství

K rozvoji didaktiky řezbářství slouží didaktické prostředky, stejně tak jako ostatním konkrétním didaktikám. Vyučovací proces obvykle chápeme jako proces dosahování cílů, prostředkem k dosažení cílů jsou tedy didaktické prostředky. Za tento prostředek tedy můžeme označit vše, co nám k dosažení cílů vyučovacího procesu napomáhá. Toto pojetí tedy vymezuje, že didaktickými prostředky nejsou pouze materiální prvky výuky, ale i nemateriální základ každé výuky, kam řadíme metody, formy, komunikační prostředky učitele i žáka, jejich dovednosti a vědomosti, obsah vyučovacího procesu a všechny další faktory ovlivňující vyučovací proces. Z tohoto výčtu může být patrné, že didaktické prostředky se mohou zásadně lišit, a tato značná rozmanitost může vést k rozdílným způsobům užívání pojmu „didaktický prostředek“.¹³

Běžně se tak můžeme setkat s dělením didaktických prostředků na „materiální“ a „nemateriální“. Ke klíčovým představitelům nemateriálních didaktických prostředků patří zejména didaktické metody a formy vyučování a učení. Do skupiny materiálních didaktických prostředků patří především prvky materiálně technické základny, jako jsou například učební a metodické pomůcky, didaktická technika, školní pomůcky, zařízení, aj.

2.2 Nemateriální didaktické prostředky

V následujících podkapitolách se budu věnovat vybraným didaktickým prostředkům, jenž řadíme mezi nemateriální. Vybrané didaktické prostředky neodmyslitelně patří k rozvoji psychomotorických dovedností a je možno je konkrétně vztáhnout k didaktice řezbářství.

2.2.1 Výukové cíle a typologie úloh pro rozvoj dovedností

Při procesu rozvoje psychomotorických cílů dochází k několika fázím. Honzíkova je dělí na tři, přičemž první hodnotí jako nejdůležitější, tzv. kognitivní fázi, v průběhu které se žák seznamuje s činností, postupem a provedením. Fáze je značně náročná na vnímání, paměť, představivost, myšlení a řeč. Ve druhé fázi se využívají získané informace, pomocí kterých jsou prováděny první pokusy o činnost, ve velké míře se pracuje s chybou a zpětnou vazbou. Poslední fáze je náročná časově, jelikož se při činnosti postupuje samostatně a postupně dochází k její automatizaci. Z tohoto vyplývá, že při získávání psychomotorických dovedností a zručnosti je důležité dbát

¹³RAMBOUSEK, Vladimír. Technické výukové prostředky. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). Praha: SPN, 1989, s. 13-14.

nejen na dovednostní složku ale současně i na kognitivní složku. Oporu kognitivních cílů můžeme najít například v taxonomii kognitivních cílů, které určil Benjamin S. Bloom roku 1956 nebo třeba i Bolesław Niemierko, jenž svou taxonomii publikoval roku 1979 a která je jednodušší a některými autory označována i za vhodnější co se praktických činností týče.¹⁴

Z didaktického hlediska jsou v oblasti činnostních psychomotorických cílů nejčastěji využívané taxonomie cílů dvou autorů. Jedná se o Elizabeth J. Simpson a Ravindra H. Dave, obě taxonomie jsou následně uvedeny.¹⁵ Tyto taxonomie mají významnou roli v nácviku psychomotorických činností převážně při cvičeních vztahujících se k teoretickým předmětům a odbornému výcviku. Podle těchto cílů by se měli stanovit jednotlivé činnosti, tak aby byla optimálně rozvíjena dovednost u žáků, ať už konkrétní specifická činnost, nebo obecně většina manuálních dovedností.

Pro srovnání uvádím v tabulce 2.1 jednotlivé stupně psychomotorických cílů, jenž oba autoři, jak Simpson, tak Dave, vymezili.¹⁶¹⁷ Přičemž podrobnější vymezení jednotlivých stupňů, respektive cílů, popíšu následovně.

Ravindra H. Dave (1970)	Elizabeth J. Simpson (1966)
1. Nápodoba (imitace)	1. Vnímání činnosti
2. Praktická cvičení (manipulace)	2. Přípravenost na činnost
3. Přesnost (zpřesňování)	3. Napodobování činnosti
4. Způsob obsluhy (koordinace)	4. Mechanická činnost, zručnost
5. Automatizace (naturalizace)	5. Komplexní automatická činnost
	6. Přizpůsobování
	7. Tvořivá motorická činnost

Tab. 2.1: Úrovně taxonomií psychomotorických cílů.

Roku 1966 navrhla E. J. Simpson taxonomii činnostních cílů, která zahrnuje 7 úrovní. Naproti tomu roku 1967 navrhl a roku 1970 publikoval taxonomii R. H. Dave, jejíž zahrnovala 5 úrovní členění.

Jak je patrné, rozdíl mezi taxonomiemi je již v počtu úrovní. Rozpor můžeme pozorovat hned v prvních úrovních. Kdy Simpson uvádí, že je potřebné jisté vnímání

¹⁴HONZÍKOVÁ, Jarmila. Pracovní výchova s didaktikou. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015, s. 71.

¹⁵VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016, s.126-129.

¹⁶HONZÍKOVÁ, Jarmila. Pracovní výchova s didaktikou. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015, s. 72.

¹⁷OBST, Otto. Obecná didaktika. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017, s.52.

a připravenost. Tím se rozumí převážně smyslová činnost žáka, jehož úkolem je získávání, vytvoření, či vybavení si představy o následující činnosti. Smyslově tak začíná vnímat prostor, materiál a nástroje. Následně se jedná o mentální fyzickou nebo i emocionální připravenost žáka na jeho následující motorickou aktivitu. Jinými slovy bychom žákovu připravenost mohli přirovnat k jeho odhodlání. Obě typologie se shodují v tom, že by žák měl na počátku absolvovat fázi imitace, respektive napodobování. Napodobování obvykle podle těchto dvou autorů spočívá v tom, že žák opakuje úkony, jež učitel prvně demonstroval.

I v následující úrovni činnostních cílů můžeme vidět jistou shodu. Simpson uvádí, že žák by měl vykonávat zručně a spolehlivě jistou činnost, která však ještě není příliš komplexní, její taxonomie pro příklad uvádí, že se může jednat o upnutí předmětu do svěráku. Naproti tomu Dave udává rovněž, že by žák měl v této fázi vykonávat určitou činnost, při které se již projevuje určitá obratnost. I on uvádí příklad této úrovně, kdy žák správně zachází s měřidly. Nad rámec oproti Simpson však ještě dodává, že tato úroveň probíhá na základě instrukcí a procvičování.

Následně úroveň se již opět rozcházejí. Zatímco Dave má ve třetí úrovni zpřesňování, Simpson na páté úrovni již pracuje s automatizací. Dave se tak ve své taxonomii zabývá zdokonalováním, kdy žák dělá jen minimální chyby, pracuje rychleji a efektivněji. S mírným rozdílem svou úroveň popisuje i Simpson, kdy žák má lehce přesně ale i bezchybně provádět komplexní a složité činnosti.

Dave se následně věnuje způsobu obsluhy, kdy žák zvládá koordinovat dvě a více činností řazených za sebou, přičemž činnosti jsou na vyšší úrovni přesnosti. Simpson se naopak věnuje adaptaci činnosti, kdy žák dokáže měnit a přizpůsobovat činnost na základě změněných podmínek anebo problémových situacích.

V poslední fázi můžeme rovněž pozorovat rozdíly. Dave hodnotí automatizaci jako nejvyšší úroveň z psychomotorických cílů, kdy žák vykonává činnost rutinně a přitom kvalitně. Naproti tomu Simpson uvádí jako nejvyšší úroveň tvořivou činnost, kdy žák prokazuje inovace a předkládá originální nápady.

Pro optimální výuku dovednostních činností je nezbytné spolu s taxonomií cílů využít i typologii úloh zaměřených na rozvoj dovedností v technické oblasti. Tyto úlohy dělíme do čtyř kategorií, které se postupně stupňují, stejně jako taxonomie cílů. V první úrovni se jedná o instruktivní úlohy, ty využíváme při naplňování cílů jako je například připravenost žáka nebo imitace. Ve druhé úrovni se využívají úlohy reprodukčně automatizační, jedná se o úlohy, jež využíváme k dosažení cílů zaměřených na manipulaci, zpřesňování a zručnost. Ve třetí úrovni se věnujeme produkčně transformačním úlohám využívaných při koordinačních a adaptačních cílech výuky.

Poslední úroveň tvoří tvůrčí úlohy, díky kterým naplňujeme cíle pro tvořivou činnost.¹⁸

Při tvorbě didaktických materiálů bychom tak měli vycházet z toho, že by měli obsahovat části, zabývající se připraveností, vnímáním a naladěním na danou činnost, čehož lze docílit například úvodem do činnosti, kde je možno zmínit například i význam činnosti, její uplatnění a způsoby provádění v praxi. Následovat by měla část imitační. Didaktický materiál by tak měl obsahovat jisté instruktivní úlohy, které po čase přejdou na reprodukčně automatizační úlohy. Ty už budou napomáhat k dosažení cíle zpřesňování, koordinace a následně automatizace. Produkčně transformační úlohy by měli v didaktickém materiálu vést k tomu, aby stále lehce naváděli, ale již poskytl jistou volnost, či možnost pozměnit určitý detail. K dosažení posledního cíle a tak dosažení samostatné tvořivosti můžeme využít takovou tvořivou úlohu, kdy necháme prostor pro vlastní námět a je tak zcela na uživateli pro jaký motiv se například rozhodne.

2.2.2 Metody výuky

Mezi další nemateriální didaktické prostředky jednoznačně patří výukové metody. Právě výukové metody zprostředkovávají a zajišťují dosažení výukových cílů. Je však třeba dodat, že metoda je vždy součástí dalších významných činitelů, který průběh výuky ovlivňují a podmiňují.¹⁹

Na výběr máme hned z několika metod, například Josef Maňák a Vlastimil Švec jich uvádí přes dvacet. V důsledku velkého množství se metody různými autory dělí do různých skupin, viz zmínění a Otto Obst.²⁰ Dle Maňáka a Švece dělíme výukové metody na tři základní třídy, jedná se o klasické, aktivizující a komplexní výukové metody. Klasické výukové metody následně ještě rozdělují na slovní, názorně demonstrační a dovednostně praktické metody.

Pro rozvoj zručnosti prostřednictvím řezbářských dovedností jsou podstatné výukové metody, jež ředíme mezi klasické a to konkrétně metody názorně demonstrační. Mezi tyto metody spadá předvádění a pozorování, práce s obrazem a instruktáž. Tyto tři metody hodnotím jako naprosto klíčové pro pochopení řezbářského řemesla a tudíž i pro rozvoj zručnosti a proto si je následně v krátkosti představíme, jelikož pro

¹⁸MRÁZEK, Michal; ČÁSTKOVÁ, Pavlína a KROPÁČ, Jiří. Design of a typology of psychomotor tasks as a basis for the development of pupils' creativity in technically oriented subjects at primary school. Online. 19th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA). 2021.

¹⁹OBST, Otto. Obecná didaktika. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017, s. 66.

²⁰Tamtéž, s. 66.

nás budou podstatné i při tvorbě didaktického prostředku. Vybrané názorně demonstrační výukové metody, tak jak je definuje Maňák a Švec, jsou blíže představeny v následujících odstavcích.²¹

Předvádění a pozorování bychom mohli zařadit k původním postupům, jak se v lidské společnosti předávali zkušenosti po tisíciletí. Maňák uvádí, že: „není nic jednoduššího než ukázat předmět hodný zájmu a předvést činnost, která vede k naplnění jeho funkce“. Dodává ovšem, že pokud chceme, aby předvádění dosáhlo kýženého efektu, je zapotřebí, aby přihlížející přihlížel se zájmem, aby soustředěně vnímal a cílevědomě pozoroval. Mimo to nelze podceňovat ani význam slovního doprovodu ke každé demonstraci, má-li být úspěšná.

Práce s obrazem je osvědčený způsob jak vysvětlit problematiku, ostatně existují doklady o používání této metody již v antice. Maňák píše, že: „v obecném smyslu obraz znamená znázornění reality různými prostředky za účelem zachování vjemu nebo představy“. Práce s obrazem může zahrnovat různé obrazové projevy, může se jednat o náčrt, malbu, schéma nebo fotografii, tyto zobrazení se skládají vždy z několika vizuálních prvků, které tvoří podstatu vnímaného. Udává se, že vidění zprostředkované obrazem znamená přímou zkušenost a vizuální údaje jsou tak celistvější o povaze pozorovaného jevu ačkoliv postrádá přesnost a jednoznačnost slovního projevu. Potřeba vizualizace je tak potřebnou a důležitou součástí při výuce.

Instruktaž se využívá zejména pro získávání dovedností pracovních, technických, pohybových, laboratorních a sociálních. Podle Švece je instruktaž: „výuková metoda, která zprostředkovává žákům vizuální, auditivní, audiovizuální, hmatové a podobné podněty k jejich praktické činnosti“. Dále uvádí, že mezi nejzákladnější druhy instruktaže patří slovní instruktaž, ta může být prezentována buďto auditivně nebo i textově.

Vzhledem k zaměření této diplomové práce hodnotím instruktaž jakožto nejvhodnější výukovou metodu pro rozvoj řezbářských dovedností. Instrukce obecně plní hned několik funkcí, jako první informují žáky o jejich předpokládané činnosti, dále řídí jejich pozornost a zaměřují je na důležité, popřípadě náročnější kroky a v neposlední řadě mají funkci evokační, kdy se žákům aktualizují již dříve osvojené dovednosti. Všechny tyto funkce by měly být obsaženy v didaktickém materiálu rozvíjející zručnost prostřednictvím řezbářského řemesla.

Ačkoliv instruktaž bývá převážně slovní, tak vzhledem k povaze a zaměření této diplomové práce a možnosti využití didaktického prostředku jak pro žáky, tak například i pro začínající hobby řezbáře, byla ideálně zvolena instruktaž textová doplněná o obrazový materiál. Výzkumy ukazují, že právě písemná instruktaž se hodí spíše pro jednodušší úkony, naopak čím složitější je požadovaná činnost, tím je lepší použít

²¹MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 78, 82, 87.

vícero obrazového materiálu.²² Účinné jsou tak série realistického vyobrazení postupu v kombinaci se stručnými slovními instrukcemi. Na základě těchto poznatků by didaktický prostředek měl sloužit pro začátečnické úkony, jelikož složité řezbářské praktiky by se již hůře vysvětlovali a znázorňovali i při větším množství fotografií.

2.2.3 Organizační formy výuky

Organizační forma výuky je vnějším organizačním rámcem vyučovacího procesu. Jinými slovy bychom mohli říci, že organizační forma výuky je uspořádání vyučovacího procesu, tedy vytvoření prostředí a způsob organizace činnosti učitele a žáků při vyučování. Každá organizační forma vytváří svébytný svět vztahů nejen mezi učitelem a žákem ale i obsahem vzdělávání a vzdělávacími prostředky. Spojení vhodných organizačních forem s vhodnými metodami je klíčem k naplnění výukových cílů.

I u organizačních forem výuky platí, že je různí autoři dělí do různých kategorií, nicméně i přes to zde můžeme najít podobnosti. Například Maňák dělí formy dle vztahu k osobnosti žáka (individuální, individualizované, skupinové a hromadné vyučování), dle charakteru vyučovacího prostředí (vyučování ve třídě, v odborných učebnách či laboratořích, v dílně, exkurze v muzeu, práce na školním pozemku ad.), a podle délky trvání (vyučovací hodina, zkrácená vyučovací jednotka, dvouhodinová jednotka vyučování, ad.).²³ Ivan Turek člení organizační formy na základě následujících kritérií: dle vztahu k osobnosti žáků (individuální, hromadné a smíšené vyučování), podle místa realizace vyučovacího procesu (školní a mimoškolní) a dle stupně samostatnosti práce žáků ve vyučovacím procesu (individuální, skupinová a frontální práce žáků).²⁴ Je třeba podotknout, že na formu výuky by se dalo nahlížet i z pohledu výukové aktivity. Žáci se v oněch výukových formách mohou ocitnout buď v pasivním postavení jako příjemci informací nebo v aktivním postavení, pokud se ve výuce aplikují aktivizující metody.

Následně si krátce přiblížíme vybrané organizační formy, které jsou nejčastěji využívané ve vyučovacím procesu.

Jednou z nejběžnějších forem práce vyučujícího se žáky je *frontální (hromadná) organizační forma*. Při této formě učitel současně působí na všechny žáky a snaží se o jejich motivování, vzbuzení pozornosti a zájmu o téma výuky formou rozpravy či vysvětlováním.

Další běžnou formou, která umožňuje větší aktivizaci žáků je *skupinová forma vyučování*. V této organizační formě žáci pracují ve třech až sedmi členných skupinách. Hlavním znakem skupinového vyučování je vzájemná komunikace při práci

²²MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 88.

²³MAŇÁK, Josef. Nárys didaktiky. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003, s. 147.

²⁴TUREK, Ivan. Didaktika. [1. vyd.]. Bratislava: Iura Edition, 2008, s. 595.

a odpovědnost žáků za výsledky na společné práci ve skupině.

Individuální výuku definujeme jako trvalejší kontakt jednoho vyučujícího a jednoho žáka. Tuto formu výuky tak můžeme realizovat ve třídě, pokud je přítomen i druhý pedagog a vyučující se tak může žákovi věnovat neustále. Tato forma je také často využívána například při doučování.

Individualizovaná výuka se charakterizuje jakožto přizpůsobení výuky jednotlivým žákům. Individuální umožňuje respektovat jedinečné vlastnosti ale i potřeby každého žáka. Díky individualizované formě výuky lze tak přizpůsobit tempo, uspořádání obsahu a organizaci učební činnosti každému žákovi dle potřeb.

Z výše uvedeného se jakožto nejvhodnější organizační forma výuky pro rozvoj řezbářských dovedností jeví právě poslední zmíněná individualizovaná forma výuky, jelikož poskytuje žákům dostatečnou volnost při práci, kdy si sami mohou pod vedením vyučujícího organizovat své pracovní tempo, způsob vyřezávání a případně i svobodu při volbě námětů pro řezbu. Individualizovaná forma výuky se uplatňuje i při práci dle didaktických prostředků navádějící k postupu. Což je pro tuto diplomovou práci klíčové.

2.3 Materiální didaktické prostředky

Skupinu materiálních didaktických prostředků můžeme zcela jednoduše definovat jako takové didaktické prostředky, jež mají materiální povahu. Ony prostředky jsou definovány jakožto předměty nebo i soubory předmětů, které slouží k didaktickým účelům. Z toho vyplývá, že v kombinaci s obsahem nebo metodami a formami působí společně na dosažení stanovených výukových cílů vyučovacího procesu. Toto působení může být přímé anebo pro dosažení cílů vytváří vhodné podmínky.

Obsah pojmu „materiální didaktický prostředek“ se u mnohých autorů rozchází, v tom užším pojetí se do didaktických materiálních prostředků počítá pouze oblast učebních pomůcek a didaktické techniky. Naopak v širším pojetí se můžeme setkat i s výkladem, jenž zahrnuje celou materiálně technickou základnu školy, kam spadá například i budova školy, její prostory a vybavení.²⁵ Pro účely této diplomové práce se nyní budu věnovat pouze těm materiálním didaktickým prostředkům, které mají přímou vazbu s obsahem, metodami a formami vyučovacího procesu. Jedná se o učební a metodické pomůcky.

Učební pomůcky jsou didaktické prostředky, které svými didaktickými funkcemi přispívají k efektivnějšímu dosažení výukových cílů. Jako učební pomůcky klasifikujeme učebnice, modely, pracovní listy, školní obrazy atd. Metodické pomůcky jsou

²⁵RAMBOUSEK, Vladimír. Technické výukové prostředky. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). Praha: SPN, 1989, s. 15.

určené vyučujícím k naplnění jejich řídicích, regulačních a korekčních funkcí. Mezi metodické pomůcky patří např. metodické příručky, odborná literatura, sbírky úloh a testů atd.²⁶

2.3.1 Pracovní listy

Jak jsem nyní zmínila, k materiálním didaktickým prostředkům se jednoznačně řadí mimo jiné i pracovní listy, ty budou pro tuto diplomovou práci klíčové, a proto jsem se rozhodla jim věnovat tento oddíl.

Obecně bychom mohli pracovní listy charakterizovat jako pomůcky využívané při vyučování, jejímž obsahem jsou zpravidla logicky formulované a uspořádané otázky či úlohy, čímž se rozvíjí činnost žáků. Pracovní listy mají za cíl získávání a procvičování znalostí a dovedností a jsou proto častými pomocníky v edukaci. Pracovní listy jsou jedním z možných didaktických prostředků, které je možné ve výuce využít.

O pracovních listech a stejně tak i metodických listech bohužel neexistuje relevantní odborná publikace, která by pojednávala například o tvorbě takovýchto materiálních didaktických prostředků, nebo jsem alespoň žádnou takovou při svém hledání nenalezla. Anglický pedagog Geoffrey Petty se však zmiňuje o jistých formách, způsobech a zásadách, které by měly zastávat své místo při procvičování různých aktivit. Tvorba takového didaktického prostředku bude však klíčová pro tuto diplomovou práci, proto považuji za adekvátní vycházet ze zásad tvorby vzdělávacích a učebních materiálů.

Zásady pro tvorbu vzdělávacích a učebních materiálů jsou: srozumitelnost, odbornost, názornost a posloupnost.²⁷ Jednoznačný postup pro tvorbu pracovních listů, jak bylo zmíněno výše, odborné publikace nenabízí. Patrně proto, že variabilita pracovních listů je natolik široká, že zcela jednotný, obecný postup opravdu nelze vymezit. Nicméně v následující kapitole si alespoň uvedeme didaktické zásady, které jsou základním kamenem realizace kvalitní výuky a také tvorby kvalitních vzdělávacích materiálů.

2.4 Didaktické zásady

Zvláštní místo mezi didaktickými prostředky zauímají didaktické zásady, které svou povahou spadají do nemateriálních didaktických prostředků, ale jejich uplatnění je klíčové i v případě tvorby či používání materiálních didaktických prostředků.

²⁶RAMBOUSEK, Vladimír. Technické výukové prostředky. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). Praha: SPN, 1989, s. 15.

²⁷PETTY, Geoffrey. Moderní vyučování. Vyd. 3. Praha: Portál, 2004, s. 146.

Didaktické zásady v procesu výuky zastávají místo jistých norem, jejichž úkolem je vést k dosažení stanovených výchovně vzdělávacích cílů. V odborné literatuře je možné se setkat i s pojmem didaktické principy. Didaktické zásady vznikly na základě empiricky získaných poznatků o zákonitostech procesu výuky, ty vychází z takových didaktických postupů, jež vedly k úspěšným výsledkům celého procesu výuky, čímž vznikl systém didaktických zásad odrážejících základní zákonitosti procesu učení. Platnost didaktických zásad je neustále ověřována ve výchovně vzdělávací praxi.

K rozvoji didaktických zásad, mimo jiné, přispěl především Jan Amos Komenský, podle kterého se až do současnosti řídí spousta pedagogů a autorů odborné literatury. Jan Amos Komenský určil jakožto důležité, didaktické zásady názornosti, soustavnosti, uvědomělosti, přiměřenosti, všestrannosti a přirozenosti, zároveň ve svých dílech formuloval řadu dílčích pravidel, viz jeho díla Svět v obrazech, Didaktické spisy a zde citovaná Velká didaktika. Pro správnou interpretaci si tedy následně jednotlivé zásady, používané v současnosti krátce přiblížíme, většina z nich vychází právě ze zásad sepsaných Komenským.

Zásada názornosti podporuje abstraktní představy pomocí praktických modelů, schémat, názorných ukázek ad. Je totiž velice důležité, aby si žáci uměli nové poznatky představit a tím si je lépe zapamatovat. Pokud je to možné, je nejvhodnější předvádět nové poznatky všem smyslům.²⁸

Zásada soustavnosti a systematickosti apeluje, aby veškeré učivo bylo uvedeno do logického systému, který žákovi umožní logické uspořádání poznatků, vytvoření soustavy a především pak pochopení vztahu mezi nimi. Každý poznatek, který si žáci mají osvojit, musí vyplývat z poznatků předchozích a připravovat poznatky následující. Poznatky tedy mají být stavěny jeden na druhém.²⁹

Zásada trvalosti je myšlena tak, aby osvojené učivo bylo trvalé. Aby mohlo dojít k trvalému osvojení poznatků, musí být učivo procvičováno a hlavně pochopeno.³⁰

Zásada uvědomělosti dbá, aby žák správně porozuměl smyslu svého učení. Tato zásada se nevztahuje jen k jeho postavení k učení ale i na kvalitu získaných poznatků, protože když dojde k jejich pochopení, je možné je aplikovat v praxi.³¹

Zásada přiměřenosti a individuálního přístupu spočívá ve správně zvolených výukových cílech, metodách, organizačních formách výuky a učebních pomůckách tak, aby tyto kategorie byly zvoleny v souladu s věkovou a tělesnou úrovní žáků. Zároveň

²⁸KOMENSKÝ, Jan Amos. Didaktika velká. 3. vyd. Pedagogické klasobraní. Brno: Komenium, 1948, s. 131.

²⁹Tamtéž, s. 106, 108.

³⁰Tamtéž, s. 111.

³¹Tamtéž, s. 134.

je třeba dbát i na to, že každý žák může mít jiné předpoklady k učení.³²

Zásada spojení teorie s praxí má základ v Komenského zásadě všestrannosti. Podle této zásady se nemáme zaměřovat pouze na teoretické znalosti, ale i na praktické dovednosti. Je důležité se naučit jak správně v praxi nejen vyhledávat informace, ale i jak je správně zpracovávat a uplatňovat. Důležité je propojit vyučování s okolím a přirozeným prostředím žáka, využívat podnětů okolí a zkušeností žáka. Tím, že se žákům přiblíží praktičnost výuky, dojde u nich k umožnění pochopit smysl výuky.³³

Zásada vědeckosti je poměrně moderní avšak neméně důležitá. Odkazuje, aby učitel neustále sledoval změny ve vědeckých disciplínách a následně je vhodně předával žákům. Cílem zásady je, aby se naučili rozeznávat kvalitní odborné zdroje od těch zavádějících.³⁴

³²VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016, s. 146.

³³KOMENSKÝ, Jan Amos. Didaktika velká. 3. vyd. Pedagogické klasobraní. Brno: Komenium, 1948, s. 123.

³⁴VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016, s. 147.

3 Vybrané poznatky z oboru řezbářství

V této kapitole uvedu nejdůležitější poznatky z oboru řezbářství. Pochopením těchto poznatků získá člověk, který se chce tomuto oboru věnovat patřičný přehled. Díky takto nabytým znalostem je pro něj snazší se v řezbářství jako řemesle kvalitně a komplexně orientovat a následně zdokonalovat.

Tato kapitola ovšem nemůže obsahovat veškeré poznatky spojené s řezbářstvím, proto doporučuji v případě zájmu další samostudium, například citovaných odborných knih.

3.1 Řezbářské nástroje

Řezbářských nástrojů existuje více druhů. Nejstarším řezbářským nástrojem jsou řezbářské nožičky, ze kterých začala postupně vznikat řezbářská dláta. U všech nástrojů platí, že by měly být vyrobeny z kvalitní kalené oceli. Ta zajišťuje, že nástroje vydrží déle ostré a tudíž práce s nimi je mnohem příjemnější.

3.1.1 Řezbářské nožičky

Řezbářské nožičky by se daly označit za první řezbářské nástroje. Řezbáři jsou pomocí nich schopni vytvoření téměř všech řezbářských úkonů. Používají se tedy jak při samostatné tvorbě, tak i při vytváření obrysů, či při zhotovování reliéfu, vrubořezu apod. Tvary nožiček mohou být rozmanité, liší se podle využití a výroby.³⁵

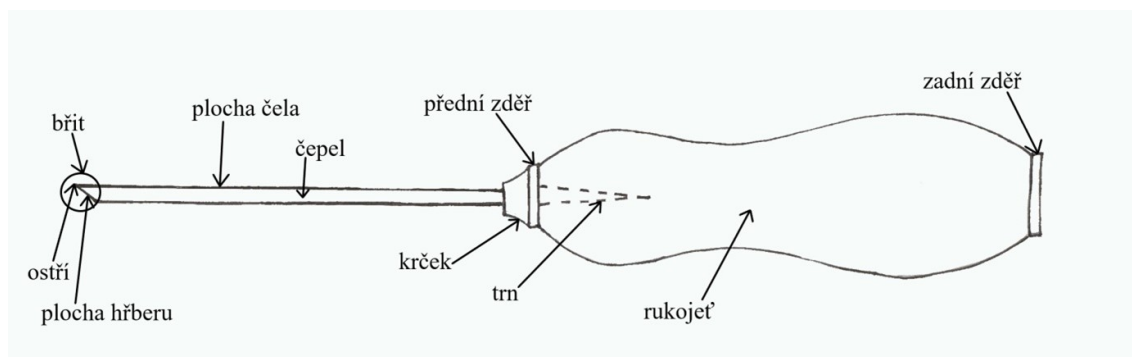
3.1.2 Řezbářská dláta

Dláta se často uvádí jako nástroje pro sochaře, avšak pomocí dlát je řezbář schopen vyřezat téměř vše. Množství tvarů a velikostí dlát tvoří nespočet kombinací. Mezi základní bychom mohli zařadit přímá rovná a dutá dláta, která patří k největším a s pomocí kterých většinou uděláme podstatnou část práce. Často používáme i dřevěnou paličku. Dalším druhem jsou dlouhá prohnutá dláta, prohnutá čepel nám umožňuje vybírání hlubších míst, jako například různých výdutí, např. misky nebo reliéf, celkově by se jejich použití dalo shrnout na ta místa, kde by přímé dláta poškodily dno výrobku. Lžicová dláta, mají dlouhou čepel se lžicovitě zahnutým koncem, tento druh dlát slouží k vybírání úzkých, hlubokých a špatně dostupných míst. Posledním druhem jsou dláta speciální, sem patří různě speciálně tvarované dláta pro usnadnění řezbářské práce jako například kozí noha, rybí ocásek, makaroni a další.

³⁵MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 164-169.

Všechny tyto vyjmenované druhy, tvary a provedení existují v provedení ryteckých dlát, ta řadíme mezi nejmenší dláta a jsou používána převážně na detaily.

Každé dláto se skládá z několika částí, jejich znalost se nám hodí například při broušení dlát nebo při výběru a koupi dlát nových. Slovní popis by mohl pro nezna-
lého působit chaoticky, proto přikládám názorný obrázek 3.1 s popisem jednotlivých částí. Zleva se nachází jako první ostří, touto částí tvoříme řez v materiálu. Následuje plocha hřbetu, ta spolu s ostřím tvoří břit. Plochu čela si můžeme popsat jako část, která se nachází na čepeli a druhé straně hřbetu. Čepel pokračuje dál přes krček, který ji drží, aby nedošlo k nechtěnému zakřivení čepel, a to celé drží přední zděř připevněná k rukojeti. Trn bychom mohli popsat jako konec čepel, který je zašpičatělý a upevněný v rukojeti. Rukojeť může být jak dřevěná tak i plastová. Pokud má konec rukojeti zadní zděř, je dláto vhodné k použití paličky při práci.³⁶



Obr. 3.1: Schéma řezbářského dláta. (Zdroj: vlastní)

3.1.3 Další nástroje používané řezbáři

Řezbáři nepoužívají pouze nože či dláta, ale jelikož si materiál nejčastěji připravují sami, tak mezi jejich nástroji můžeme najít i sekery, teslice, hoblíky ale i další nástroje. Nástrojů pro opracování dřeva je mnoho, proto se nyní budu v krátkosti věnovat pouze některým z nich.

Sekery se používají převážně pro hrubé zpracování dřeva. Některými řezbáři jsou však často využívány i při tvorbě soch v životní velikosti. Teslice jsou řazeny mezi sekery, mohou být i rovné, převážně však bývají vyduté, proto se nejčastěji využívají k výrobě okapů, žlabů nebo k odebrání přebytečného materiálu. Hoblíky se využívají především pro srovnání plochy, například při přípravě materiálu před řezbou reliéfu. Jejich želízka ale mohou být i tvarovaná pro vytvoření různých profilů. Dalším častým nástrojem mohou být pily, u kterých je velká rozmanitost, jak co se týče tvarů, tak i velikostí. Pomocí pily můžeme řezat a zkracovat tak materiál na

³⁶MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 170-181.

požadované rozměry. Dle mého názoru stojí za zmínku především lupínková pila, díky které můžeme v řezbářském řemesle zhotovovat například prolamované řezby.
37

Mimo tyto obráběcí nástroje, jsem již výše zmínila u dlát dřevěnou paličku. Ta se používá převážně truhláři, ale i u řezbářů má široké využití, například pokud si chtějí pomoci s náročnějším odebráním materiálu. Dřevěné paličky jsou vyrobené z tvrdého dřeva, nejčastěji dubu. Existují ale i paličky, jejichž tělo je dřevěné, avšak úderná část je gumová, tyto paličky mají výhodu, že nejsou při práci tolik hlučné, ovšem díky gumě poté od dláta takzvaně odskakují a to může být pro někoho nepříjemné.³⁸

3.1.4 Zásady správného broušení

Dobře nabroušené nástroje jsou základem pro hladkou práci ať už s nožem, dlátem či jiným nástrojem. Je tudíž potřebné znát jistá pravidla pro správné broušení každého nástroje. Při broušení je dobré znát jednotlivé úhly ostří. Dláta brousíme na úhel 20° – 22° pro práci s měkkými dřevinami, pro práci s tvrdými volíme větší úhel 27° – 30°. Univerzální úhel použitelný pro měkká i tvrdá dřeva se uvádí jako 25°. Zabroušení břitů musí být vždy přímé, nikoliv konkávní či konvexní. Nože nejčastěji brousíme z obou stran, kdy vzniká tzv. nožové ostří.

Pro ruční broušení jsou vhodné kameny s číslem zrnitosti 80 – 120. Na dobrušování je nejvhodnější zrnitost 250 – 1000. Pro závěrečné obtahování ostří je nejlepší použít velmi vysokou zrnitost 6000 – 8000. V případě strojního broušení je vhodné použít pomalu běžné brusky. Chlazení vodou je v tomto případě velice důležité, protože v průběhu broušení se čepel nesmí zbarvit žlutě, modře nebo šedě, toto zbarvení značí ztrátu tvrdosti ocele, a tudíž se poté musí celá zbarvená část kompletně odbrousit.³⁹

3.2 Dřevo jako materiál

Jak již bylo zmíněno v první kapitole, nejčastějším obráběným materiálem řezbářů je dřevo. Není však výlučným, řezbáři mohou zpracovávat i další měkké materiály, čímž může být slonovina, rohovina, mušlovina, želvovina či třeba kost. Tyto exotické materiály se na našem území přirozeně nevyskytují, tudíž si nejčastěji spojíme

³⁷MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 161-163.

³⁸CORBETT, Stephen. Práce se dřevem: kompletní praktická příručka : ucelený soubor návodů pro domácí kutily. Čestlice: Rebo Productions, 2002, s. 56.

³⁹MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 182-193.

řezbářské řemeslo právě se dřevem. Dřevo jako surovina roste poměrně dlouho, v rozmezí 80 – 120 let, z tohoto důvodu jsou nutné znalosti mechanických a fyzikálních vlastností pro ekonomické využití.

Dřevin existuje celá řada, pro rozdělení tedy použijeme nejjednodušší dělení, na listnaté a jehličnaté dřeviny. Dalším dělení může být podle tvrdosti na tvrdé a měkké dřeviny, můžeme se však setkat i s označením polotvrdé. Následující výčet několika druhů je vhodný pro řezbářskou práci. Mezi listnaté tvrdé dřeviny patří akát, dub, jasan, jilm, habr, buk a javor. Poměrně tvrdé jsou i listnaté dřeviny ovocné, ty však mají většinou krásnou kresbu dřeva, řadíme sem hrušeň, švestku, jablň, třešeň a ořech. K polotvrdým vhodným pro řezbu řadíme břízu. Mezi měkké listnaté dřeviny, které jsou nejvhodnější nejen pro začátečníky, patří lípa, olše, vrba a případně i topol či topol osika. Jehličnaté dřeviny jsou charakteristické znatelným rozdílem tvrdosti jarního a letního dřeva, v dnešní době jsou využívány především ve stavebnictví, nábytkářství a k výrobě celulózy. Jako zástupce jsem vybrala borovici, smrk a jedly, právě tyto druhy jsou často používány i v lidovém řezbářství.⁴⁰

3.2.1 Příprava materiálu pro řezbu

Řezbáři si často svůj materiál pro řezbu připravují sami. Přípravu můžeme provádět buď pomocí strojů či ručně. Ruční obrábění bychom mohli vyhodnotit jako složitější nebo náročnější, ovšem spousta řezbářů tuto volbu volí z různých důvodů. Pořízení nástrojů je levnější, tudíž zde může být ekonomický aspekt. Někteří pak preferují tento způsob, aby se co nejvíce přiblížili lidovému řezbářství a zakládají si na tom, že jejich výrobky jsou vyrobené pouze pomocí vlastních sil. Mezi nástroje na ruční hrubé opracování dřeva patří různé druhy pil, seker, teslic a hoblíků, případně i ruční soustruh.⁴¹

Strojní obrábění je často rychlejší a jednodušší. Pořízení obráběcích strojů je finančně náročnější, při časté či náročné tvorbě se nám však může vyplatit. Strojní nebo též elektrické obráběcí stroje jsou převážně nástroje či stroje vycházející z ručních obráběcích nástrojů. Jedná se tudíž například opět o druhy pil, jako je pásová pila, přímočará pila, kotoučová pila a řetězová pila. Existují i elektrické ruční hoblíky a hoblovací stroje, kam patří protahovačka nebo srovnávačka. Při strojním obrábění jsou často používány i frézky, což jsou stroje, díky kterým obrábíme hrany materiálu a můžeme docílit i profilově tvarovaných hran desky.

⁴⁰MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005, s. 75.

⁴¹CORBETT, Stephen. Práce se dřevem: kompletní praktická příručka : ucelený soubor návodu pro domácí kutily. Čestlice: Rebo Productions, 2002, s. 42-51.

3.3 Povrchová úprava výrobků

Povrchová úprava je jedna z nejdůležitějších součástí v řezbářském řemesle. Důvody vedoucí k povrchové úpravě jsou estetické a ochranné. Z estetického hlediska provádíme povrchovou úpravu pro zvýraznění makroskopických znaků dřevin nebo pro zušlechtnění méně kvalitních dřevin. Muže sloužit i k zakrytí menších vad a nedostatků, které mohli při řezbě vzniknout, je však třeba dbát na druh jednotlivých vad, tak i na typ zvolené úpravy, protože některé mohou vady více zvýraznit. Povrchovou úpravu provádíme i z důvodu ochrany před různými oděry, škůdci, tmavnutím nebo třeba vlhkostí.

Možností povrchové úpravy řezbářských výrobků dělíme na mokré a suché. Mezi mokré patří nátěrové hmoty, jako jsou barvy, laky a emaily, a materiály pro zušlechtnění dřeva, kam řadíme mořidla, tmely, bělicí prostředky a plniče pórů. Mezi suché patří broušení, opalování, patinování, tupování, kartáčování, pískování a nanášení různých folií a laminátů. Kromě broušení se se suchými povrchovými úpravami v řezbářském řemesle běžně nesetkáváme. Tyto možnosti jsou používány spíše při strojní výrobě například nábytku.

Při řezbářství se nejčastěji setkáváme s následujícími možnostmi. Broušení provádíme rašplemi, pilníky, brusnými tkaninami či papírem nebo pemzou. Na řezbářských výrobcích se s ním však setkáváme zřídka, jelikož povrch upravený noži nebo dláty je obvykle dostatečně kvalitně upraven a broušení tak není třeba.

Ke zvýraznění kresby dřeva je možno použít fermež, šelakovou polituru, průmyslově vyrobené laky nebo například kopálový či jantarový lak.

Pro ochranu dřeva se používá včelí vosk rozpuštěný v terpentýnovém oleji, různé typy olejů např. lněný, konopný, dále průmyslově vyráběné vosky a pasty nebo je možno použít různé laky jako například syntetické, nitrocelulózoové nebo akrylátové.

Pokud bychom chtěli docílit změny barvy dřeva, existuje několik možností jak na to. Buď lze změnit barvu chemickou reakcí nebo ukládáním pigmentu ve dřevě nebo na jeho povrchu. Bělení je možné použít jako estetický prvek nebo též jako opravný, v případě nějaké nehody. Bělení provádíme pomocí 30% roztoku peroxidu vodíku, oxidu siřičitému nebo chlorového vápna. Pro změnu barvy dřeva se používají různé druhy mořidel, ty jsou průmyslově vyráběné a mohou být vodové, lihové nebo práškové. Při moření je třeba dbát na jisté zásady, jako je vyzkoušení mořidla na vzorku, moření zespoda nahoru při svislé poloze a při vodorovné ze středu směrem k okraji, dále platí pravidlo, že moříme vždy při pokojové teplotě a schnutí se nesnažíme nijak urychlit. Čelní dřevo je vhodné prvně navlhčit, aby méně sálo, a tudíž nevznikal přílišný barevný kontrast, pokud chceme pomocí moření docílit stínování, navlhčíme celou část, čímž získáme více času pro kombinaci mořidel.

Na předem upravené podklady se může provést polychromie a zlacení nebo stří-

bření. Polychromie se nejčastěji provádí u soch, kdy na vybroušený křídový podklad nanášíme barvy. Barvy mohou být vodové, kaseinové, temperové, olejové a akrylové. Při zlacení a stříbření se pokládají tenké plátky kovu na předem připravený povrch. Povrch dřeva se nejprve musí opět opatřit křídovým podkladem, což je směs křídy a klišové vody načež se nanáší olejová fermež známá jako mixtion.

3.4 Prostředí k práci

Řezbářské řemeslo ve své podstatě nepotřebuje mnoho místa. Hodně záleží, na co konkrétně se daný řezbář orientuje a co vše ke své práci potřebuje. Pokud se jedná o lidové řezbáře, kteří si i materiál chystají sami pomocí ručních nástrojů, jejich prostor pro vyřezávání může být téměř kdekoliv. K práci potřebují své nástroje, špalek a pracovní stůl s upínacími nástroji. Často si však při vyřezávání menších výrobků vystačí jen s nožem či dlátem a židlí.

Pokud řezbář při své práci využívá i stroje je potřeba je mít v dostatečně osvětlené místnosti a podlaha bývá zpravidla betonová či dlážděná, pro snadný úklid. V této místnosti by nemělo probíhat samotné vyřezávání z důvodu prašnosti, prach i jemné piliny tupí nástroje a je tudíž třeba je častěji brousit.

Místnost pro vyřezávání by měla být rovněž dobře osvětlená a ideálně s dřevěnou podlahou, která neotupí dláta při nechtěném pádu na zem. V této místnosti bývají nejčastěji nástroje i uloženy, dále se zde nachází hoblice a případně pracovní stůl, na kterém je možno kreslit, provádět povrchovou úpravu nebo brousit dláta.

Poslední možnou místností, kterou by řezbář mohl potřebovat, nejde však o nutnost, je modelovna. Jedná se o místnost, kde se nachází modelovací stůl případně pracovní stůl, police na modely a nádoba s hlínou. Vzhledem k vysoké prašnosti hlíny se zde nedoporučuje vyřezávat. Takováto místnost by měla být opět dobře osvětlena a zároveň by měla disponovat dlážděnou či betonovou podlahou.

3.5 Další potřebné vybavení

Tuto podkapitolu jsem se sem rozhodla zařadit z toho důvodu, že řezbářské řemeslo nepotřebuje pouze dláta, nožíky nebo jiné nástroje, o kterých se píše výše. K dalšímu potřebnému vybavení každého řezbáře bych jednoznačně zařadila jakékoliv pracovní místo, u začátečníka se může jednat například o ponk či pracovní stůl, nejideálnější je však hoblice určená přímo pro práci se dřevem.

Nezbytným pomocníkem každého jsou upínací prvky. Do této kategorie patří jednoznačně upínací svěrky různých velikostí. Existují i úhlové upínáky či malé upínací svorky.

K dalšímu vybavení patří i měřicí pomůcky, těch existuje celá řada. Mezi nejznámější a nejpoužívanější je možno zařadit svinovací metr a pravítko. Řezbáři však pro přesnější měření a značení používají i další měřidla, jako je rejsek, různé druhy kružidel, například odpichovací, rýsovací a tyčové kružidlo. Dále je možné použít jehlová šablona pro přenášení například tvarových profilů. Bodovací pantograf se používá jako pomůcka pro zvětšování či zmenšování. Pro přesné tvoření replik slouží bodovací přístroj s bodovací konstrukcí, ten slouží k přesnému přenášení bodů. Řezbáři v neposlední řadě využívají i různé úhelníky, pokosníky nebo třeba i posuvné měřítko.⁴²

⁴²CORBETT, Stephen. Práce se dřevem: kompletní praktická příručka : ucelený soubor návodu pro domácí kutily. Čestlice: Rebo Productions, 2002, s. 40-41.

Část II

Praktická část

4 Cíl praktické části

Jedním z cílů této diplomové práce je vytvoření didaktického prostředku, který by byl prospěšný, použitelný a praktický v oblasti rozvoje řezbářské zručnosti. K naplnění tohoto cíle bylo zapotřebí určit si některé dílčí cíle, které mi v tomto pomohou. V přední řadě bylo zapotřebí vybrat druh didaktického prostředku, jelikož jich bylo na výběr hned několik (viz podkapitola 2.3 Materiální didaktické prostředky). Je tedy dobré si stanovit určitá kritéria, která bychom potřebovali, aby didaktický prostředek měl.

Jako první je třeba myslet na cílovou skupinu, pro kterou, je didaktický materiál tvořen. V tomto případě se jedná hned o několik skupin. V první řadě by měl materiál sloužit pro žáky, kteří se chtějí něco naučit nebo třeba i jen seznámit s řezbářským řemeslem. Proto by tento didaktický prostředek měl být natolik srozumitelný, aby ho pochopili v první řadě žáci středních odborných škol se zaměřením na umělecký dřevozpracující průmysl. Pro tyto žáky by měl tento didaktický prostředek primárně sloužit, jako doplnění možnosti, jak se dál mohou ve své rukodělné činnosti rozvíjet, případně jak mohou s touto činností začít. Ve druhé řadě může tento didaktický prostředek sloužit i vyučujícím těchto žáků. Vyučující na základě této pomůcky mohou žákům řezbářství více přiblížit, lépe vysvětlit nebo jim jen dát inspiraci k práci. V neposlední řadě tímto didaktickým prostředkem chci dále cílit na volnočasovou pedagogiku, a to konkrétně na hobby řezbáře. Řezbářství se samozřejmě věnuje i spousta lidí, kteří nejsou vyučenými řezbáři, avšak v tomto řemeslu si našli zalíbení a stal se jim koníčkem, ke kterému se ve svém volném čase rádi uchylují. Spousta takovýchto hobby řezbářů většinou začíná, jak se říká od nuly, kdy je často řemeslo uchvátilo a sami by se mu rádi věnovali, ale bohužel nemají dostatek didaktických návodů a neví tedy jak a kde začít. Samozřejmě knih o řezbářství je spousta, a ačkoliv jsem jich zde i několik citovala, ráda bych poskytla nový a jiný způsob jak rozvíjet zručnost pomocí řezbářského řemesla. Mnou cílovou skupinou je tak skupina lidí s velkým věkovým rozsahem a je tedy třeba při tvorbě takového didaktického materiálu na to myslet.

V další fázi je třeba brát v potaz i výběr informací a dovedností, které cílovou skupinu chceme naučit. Zručnosti, potažmo dovednosti, se jedinec naučí vždy jen díky praktickému nácviku. Mohli bychom přečíst odborných knih o řezbářství hned několik, ale stejně by nás to nenaučilo vyřezávat. Je tedy zapotřebí si určit jak a co by měl náš didaktický prostředek sdělovat a k čemu by měl navádět. Základy řezbářství se nejlépe učí na jednodušších výrobcích. Proto jsem vybrala výrobek, který by měl umět vyřezat každý řezbář a na kterém většina řezbářů i začínala. Jedná se o výrobek misky, který vám dokonale poskytne potřebné začátečnické dovednosti. Mezi které bychom zařadili celkové seznámení s vlastnostmi dřeva, jak se tvoří tříska, případně

kdy se štípe. Zároveň se na misce lze dobře naučit, jaká síla záběru je potřebná k dosažení kýženého efektu. Při tvorbě misky se rovněž dá velice dobře naučit, která jednotlivá dláta používat a jaký sklon je třeba. Tyto všechny dovednosti jsou při řezbářských pracích neodmyslitelné a je tedy potřebné, aby se je každý začínající řezbář naučil.

Ovšem bylo by mylné si myslet, že stačí vyřezat pouze jednu misku, řezbářství tak jako většina dalších dovedností je celoživotním, nikdy nekončícím, procesem. Je faktem že vyřezávání něčeho tak prostého jako je miska vás naučí hodně, avšak dovednosti se učí opakováním, tudíž i toto řemeslo si vyžaduje opakování. Bylo tedy otázkou k čemu začínající řezbáře navádět dál. Rozhodla jsem se tedy, že misky jsou ideální volbou. Pozn. autorky: Koho by však bavilo vyřezávat dokola pouze jednu misku? Druhů a tvarů misek je hned několik, dospěla jsem tedy k závěru, že tento didaktický materiál bude obsahovat pět různě tvarových misek. Jejich obtížnost se bude mírně zvyšovat, a ačkoliv to budou stále jen misky, s každou další bude začínající řezbář získávat nové zkušenosti. Díky rozmanitým tvarům se tak v didaktickém materiálu nebude věnovat pouze jednoduchým kulatým či oválným miskám, ale zařadí do svých dovedností i vyřezávání například srdcového či listového tvaru, na kterém je možné se naučit vyřezávání v úzkých prostorech. Mezi složitější tvary jsem pak zařadila misku dělenou, neboli troj misku, na které se lze dobře naučit členění a začišťování materiálu. Na závěr, jako nejsložitější misku, jsem zařadila jednoduchý oválný tvar, doplněný reliéfem. Cílem tohoto posledního úkolu bylo navést začínající řezbáře nejen, aby uplatnili své předešlé dovednosti, ale zároveň, aby se pokusili o drobnou prostorovou řezbu vyžadující tvořivý přístup. Tímto krokem jsem se rozhodla skončit z jediného prostého důvodu. Každý, ať už vyučený či hobby řezbář si osvojuje svůj styl a způsob vyřezávání. Poslední variantou jsem jim tak dala možnost přejít k reliéfům či prostorovým sochám aniž bych je svými zkušenostmi příliš ovlivňovala. Tento metodický materiál je totiž nemá provést celým řemeslem, to by bylo snad téměř nemožné, jak jsem již zmínila výše, jedná se o celoživotní proces, jeho cílem je pouze rozvoj řezbářské dovednosti, k čemuž by oněch pět zmiňovaných misek mohlo přispět.

Současně by měl didaktický materiál obsahovat nejen informace o samotném vyřezávání, ale i o přípravě materiálu a nástrojů, kterými jsou dláta a v neposlední řadě i informace na závěr týkající se povrchové úpravy.

Na základě všech zmíněných dílčích cílů: výběr cílové skupiny a klíčových informací, volba způsobů, jak předat dovednosti a především stanovení obsahu sdělení, jsem dospěla k závěru, že nejlepším řešením pro zprostředkování informací bude forma instruktáže, která bude zpracována krok po kroku, jako takový průvodce. Proto jsem se rozhodla použít jako didaktický prostředek pracovní list, který bude začínající řezbáře navádět ke každému následujícímu úkonu. Konkrétně se bude jed-

nat o pět pracovních listů, pro každý tvar misky jeden a tento soubor pracovních listů bude doplněn o jistou předmluvu a závěr, ve kterých budou sděleny další informace týkající se obecně řezbářského řemesla.

5 Postup při tvorbě pracovních listů

V předchozí části jsem si vymezila cíl, kterým je vytvoření jistého souboru s pěti pracovními listy, které by měli podporovat rozvoj řezbářství. Abych mohla co nejlépe a nejkvalitněji vytvořit instruktážní pracovní listy, bylo v první řadě zapotřebí obstarat dostatečně názorný obrazový materiál, který by textovou část instruktáže doplnil. V první řadě bylo tedy zapotřebí vyřezat pět zmiňovaných tvarů misek: kulatá, srdcová, listová, dělená a s reliéfem, které jsem se v průběhu tvorby snažila co nejlépe fotograficky zdokumentovat. Obrazového materiálu však vzniklo mnoho, a kdybych se ho všechen pokusila dostat do jednotlivých pracovních listů, vedlo by to k několika set stránkovému didaktickému materiálu. Což by v případě tisku nebylo příliš ekonomické. Na základě tohoto faktu, jsem se rozhodla dát do pracovních listů pouze klíčové fotografie, kde je co nejlépe patrný aktuálně prováděný krok. Toto řešení sice vyřešilo velké množství fotografií, ale i ony zmíněné a nezveřejněné fotografie jsem považovala za velice důležité a přínosné k získání potřebných řezbářských dovedností. Proto jsem každý jeden pracovní list opatřila příslušným QR kódem odkazujícím na prezentaci, ve které jsou kompletně všechny fotografie s postupem při tvorbě daného tvaru misky. Díky čemuž tak mohou všichni začínající řezbáři využít digitální obrazový materiál i u sebe v chytrém mobilním telefonu, kde mají možnost si jednotlivé kroky zachycené na fotografiích libovolně zvětšit a lépe tak pochopit aktuální postup.

Jak jsem již zmínila, obrazový materiál bylo zapotřebí v klíčových momentech řezby obstarat textovou instruktáží tak, aby bylo pochopitelné, k čemu je pracovní list navádí. Pracovní listy jsem opatřila úvodní hlavičkou, ve které sděluji začínajícímu čtenáři základní informace k tvaru dané misky, mezi které jsem zařadila druh materiálu, rozměry materiálu, použité dláta, další použité pomůcky, odhadovaný čas řezby a vstupní předpokládané znalosti. Tyto informace jsou pouze orientační, a proto není nutno se jimi přesně do detailu řídit. Na závěr jsem vždy napsala, jaké zkušenosti nabyli vyřezáním dané misky.

Při tvorbě bylo důležité myslet na didaktické zásady, které by měl každý výukový materiál obsahovat. Jak jsem již zmínila v teoretické části této diplomové práce, didaktické zásady jsou důležitými a neodmyslitelnými prvky v každé výuce. Jedná se o jisté požadavky a pravidla, na které je třeba dbát. Při tvorbě těchto pracovních listů jsem se snažila naplnit zásadu týkající se názornosti, k čemuž mi dopomohly všechny obrazové materiály, dále zásadu přiměřenosti, kdy bylo třeba brát ohled na cílovou skupinu, pro kterou jsem pracovní listy tvořila. Zásadu vědeckosti jsem se snažila naplnit dostatečně odbornými názvy, ovšem s ohledem i na laickou veřejnost, která by mohla tyto pracovní listy rovněž využít. Zásada soustavnosti byla naplněna díky logickému uspořádání jednotlivých pracovních listů, kdy

byl kladen důraz na postupné ztěžování jednotlivých zadání na tvorbu misek a tudíž vedení k prohlubování jejich zkušeností s vyřezáváním. A v neposlední řadě mi šlo i o zásadu srozumitelnosti, jelikož vysvětlovat řezbářství a jeho postupy považuji za nelehký úkol, snažila jsem se, aby se nikdo, kdo se podle těchto pracovních listů bude snažit získat jisté dovednosti v oboru řezbářství neztratil a jednoznačně pochopil jednotlivé kroky podle instrukcí.

6 Soubor pracovních listů

Úvod k pracovním listům

Milý čtenáři,

před vámi se nachází soubor pěti pracovních listů, které vás budou navádět při začátečnických řezbářských úkonech. Jejich cílem je poskytnout vám základní poznatky a soubor činností k rozvoji praktických dovedností pro začínající řezbáře. Pokud se chce někdo naučit vyřezávat, musí se prvně naučit, jak dřevo reaguje, jakou sílu je třeba použít a v jakém úhlu či směru je třeba polohovat dláto, abychom dosáhli nejlepších výsledků. Část těchto praktických znalostí jsme mohli dosáhnout už v dětském věku, pokud jsme si třeba hráli s nožikem a vyřezávali si píšťalky. Pokud ne, samozřejmě nevadí a tento soubor vás začátkem provede.




Řezbářství většinou začíná u tvorby misek, proto i tento soubor vás bude navádět nejen jak vyřezat misku, ale i jakých tvarů je možno dosáhnout. Na úvod doporučuji začít volbou kulatého nebo oválného tvaru misky. Poté může rozšířit své dovednosti při vyřezávání náročnějších tvarů misky jako je srdcový a listový tvar, dělená, a nakonec miska s reliéfem. Náročnost se tak postupně zvyšuje, stejně jako vám se díky tomu budou zvyšovat vaše zkušenosti.




Než ovšem začneme, je třeba si ukázat určitý teoretický základ. Jako první se podíváme na materiál. Na misky a další řezby se převážně používá lípa, je měkká a dobře se nám s ní bude pracovat. Má velice jemnou kresbu dřeva a je světlá, skoro až bílá, což je později výhodou u moření. Podobné vlastnosti najdeme i u olše, její kresba je ale mnohem výraznější, řezbáři si ji tak vybírají pro její barvu, kterou poté již nemoří. Podobně jako u dalších krásných dřevin jako jsou různé ovocné stromy či ořech, dub a další, které jsou však již tvrdší a práce s nimi je tak náročnější.




Na následujících obrázcích si všimněte, jak jdou letokruhy na čele materiálu. Na začátku je třeba dbát na to, aby vždy kopírovali výsledný tvar misky. Díky tomu bude miska pevnější a odolnější.









Pokud chceme, aby se nám dobře vyřezávalo, nebudeme volit pouze správný materiál, ale je třeba si také zvolit správné a kvalitní nástroje, v tomto případě dláta. Dláta jsou nástroje většinou z chromvanadové oceli. Je třeba dbát, aby dláta byla správně broušena. Jejich rozměry a tvary mohou být různé, v závislosti na účelu použití, vždy jsou však značeny dle tvaru a šířky. Níže vám představím své dláta, které jsem používala i v pracovních listech. Jedná se o základní sadu doplněnou o lžicové dláto, rydla a truhlářské dláto. Všechny dláta jsou od švýcarské společnosti Pfeil, jsou velice kvalitní a můžete se na ně spolehnout. Samozřejmě existují i levnější varianty, zde musíme ovšem počítat s tím, že kvalita je obvykle nižší, odpovídající pořizovací ceně.

Duté rovné 8 mm Označení: 5/8	Duté rovné 12 mm Označení: 5/12	Duté rovné 12 mm Označení: 5/12
		

Půlkulaté rovné 3 mm Označení: 11/3	Půlkulaté rovné 5 mm Označení: 9/5	Půlkulaté rovné 10 mm Označení: 9/10
		

Prohlé půlkulaté 25 mm Označení: 8L/25	Prohlé půlkulaté 10 mm Označení: 7L/10	Rovné hraněné Označení: Z1.20
		

Po dokončení jakéhokoliv výrobku by měla přijít na řadu povrchová úprava, která dlouhodobě zachová jeho vzhled a zároveň bude dřevo chránit. Ta může mít hned několik podob, představím vám však základ, který zná každý řezbář, a tudíž byste jej měli znát i vy. Jedná se o nejčastější kombinaci mořidla a vosku. Mořidel existuje

Rydlo rovné duté 3 mm Označení: L5/3	Rydlo rybí ocásek 8 mm Označení: L1a/8	Rydlo r. půlkulaté 3 mm Označení: L11/3
		
		

celá řada, ovšem nejpoužívanější jsou buď ve vodě rozpustná či lihová, dostupné jsou v celých barevných škálách. Upozorňuji, že lihové mají sytější barvy, ovšem mohou tvořit skvrny, tomu však jde předejít přidáním 20 % vody.

Před mořením si připravte pracovní místo, nejlépe i s podložkou, dva až tři kelímky a štětce, nejlepší jsou s přírodními štětinami. Do jednoho kelímku si dejte čistou vodu a do druhého vybrané mořidlo, třetí kelímek je rovněž na mořidlo, pokud byste chtěli zkusit stínovat a použít tak dva odstíny. Vždy doporučuji použít dva štětce, jeden slouží přímo k nanášení mořidla a druhý letmo namáčíme do vody a následně mořidlo rozotíráme, tím docílíme stínovaného přechodu barev. Rovněž doporučuji těsně před mořením misku potříit pomocí štětce vodou, voda se vsaje a mořidlo se tak bude vsakovat o něco pomaleji a vy budete mít více času pro aplikaci mořidla dle vaší preference.



Po moření je dobré výrobek nechat uschnout, ideální je pokojová teplota. Nanášení vosku, oleje či laku na vlhký materiál by způsobil zničení výrobku. Osobně jsem misky nechávala schnout do druhého či třetího dne. Na suchý povrch můžeme

nanést včelí vosk nebo lněný olej, obě možnosti jsou zdraví bezpečné, proto se na misky, na které můžeme ukládat jídlo, skvěle hodí. V pracovních listech jsem používala vždy včelí vosk pro jeho vůni. Vosk je možné sehnat již v tekuté podobě připravené k použití nebo v tuhé, kdy je třeba jej rozpustit v terpentýnu v poměru 1:2 včelí vosk/terpentýn. Rozpouštění probíhá ve vodní lázni a vzniknout by měla tekutá pasta. Vosk si nanese na výrobek, následně rozmažeme po výrobku, doporučuji rukou nebo houbičkou, a necháme zaschnout 3-5 minut. Následně čistým bavlněným hadříkem vosk začneme třít a zapracovávat do dřeva.










Nyní byste měli mít základní povědomí na jaké straně materiálu vyřezávat, jaké nástroje je možno použít a jak následně výrobek, v našem případě misku, ošetřit. Následuje soubor pěti pracovních postupů, které vás budou navádět při práci, čímž vás naučí nejen jak pracovat s dlátem a jak jej polohovat ale zároveň i jak se při vyřezávání chová samotný materiál. Přeji vám mnoho úspěchů.

Pracovní list - Miska kulatého tvaru

Odhadovaná časová náročnost: (včetně moření a voskování)	5–7 hodin – rychlost jednotlivce je individuální, a proto se může lišit.
Vstupní předpoklady:	Minimálně na teoretické úrovni: - znát typologii dlát a jejich využití, - rozpoznat dřeviny a jejich strukturální stavbu.
Materiál:	Lípa – je měkká a pro začátečníky ideální, později možno zkusit i jiné dřeviny.
Rozměr materiálu:	23x21x4,5 cm – rozměry se mohou lišit dle možností materiálu.
Dláta:	Prohlé duté půlkulaté 25 mm Rovné duté půlkulaté 20 - 30 mm - nemusí být Prohlé duté půlkulaté 10 mm Rovné duté 12 mm
Další pomůcky:	Kružítko, podložka, svěrka, tužka, pravítko, pila, brusný papír/bruska, mořidlo, včelí vosk.

Postup práce:

	Na materiál se nakreslí kružítkem co největší kružnice. V tomto případě s průměrem 19,5 cm. Následně se nakreslí o něco menší kružnice, tyto dvě budou tvořit okraj misky. V tomto případě 1,5 cm.
	Materiál je třeba upnout svěrkou ke stolu či hobli. Začínáme u středu a postupně se propracováváme k okraji, kde si necháme cca 1-2 mm od linky. K celému vnitřnímu hrubému opracování se používá velké prohlé duté půlkulaté dláto, v mém případě o šířce 25 mm spolu s paličkou.

	<p>Je třeba si hlídat hloubku misky, aby nedošlo k proděravění. Doporučuji pracovat na části, ke které se dobře dostanete a až poté si materiál ve svérce otočit. Především tak neustálému povolování a upínání.</p>
	<p>Tímto způsobem nahrubo opracujeme celou vnitřní část. Zkontrolujeme si hloubku misky, případně můžeme ještě opatrně materiál ubrat.</p>
	<p>Vnitřní stranu následně začneme ručně, bez paličky, začišťovat. Při začišťování si dlátem tvoříme hezky pravidelný okraj již od linky. Stopu tvoříme prohlým dutým půlkulatým dlátem, můžeme opět velkým, pokud však máme k dispozici menší šířku, stopa bude detailnější a jemnější.</p>
	<p>Když jsme hotoví a spokojení se stopou i dnem, misku si podle linky ořízneme. Použít můžeme ruční přímočarou pilu, pásovou pilu nebo i dláto a ruční pilu.</p>
	<p>Misku si otočíme z druhé strany, pomocí pravítka najdeme střed misky a kružítkem si vytvoříme kružnici, která bude dnem. V tomto případě o průměru 9,5 cm. Dno nesmí být moc velké – miska by byla u dna zbytečně tlustá, a tudíž i těžká, venkovní strany misky by byly velmi příkré. Dno nesmí být moc malé – při ubírání materiálu těsně u linky bychom misku mohli proděravět.</p>

	<p>Pro docílení pěkného miskovitěho oblouku se používá při hrubém opracování dvojí úhel. Jako první začneme zhruba v polovině materiálu mezi linkou a okrajem misky. Úhel je velmi příkrý a směřuje přímo dolů k okraji. Použít můžeme opět velké prohlé duté půlkulaté dláto, pokud však máme k dispozici, tak doporučuji rovné duté půlkulaté. Opět s paličkou. Nezapomenout na podložku!</p>
	<p>Druhá část, od linky dál je více pozvolná. Dláto je ve vodorovnější poloze. Na vnější straně tak vznikne hrana, tu pak dlátem srazíme.</p>
	<p>Postupně zaoblujeme celou vnější stranu, dokud nejsme s tvarem misky spokojeni.</p>
	<p>Po hrubém opracování a docílení požadovaného tvaru odložíme paličku a finální stopu vytvoříme ručně. K detailní stopě používáme duté rovné dláto, zde platí to stejné, jako při opracování vnitřní strany. Buď můžeme pokračovat s velkou šířkou, ale s menším a méně půlkulatým dlátem se nám bude pracovat mnohem lépe. S menším dlátem se dostaneme i k okraji, aniž bychom si jej porušili.</p>
	<p>Když jsme s vnější stranou spokojeni, tak jsme téměř u cíle. Dno i okraj misky si obrousíme. Vyrovnáme tak nerovnosti, rýhy a škrábance.</p>



Na závěr misku dle naší preference opatříme povrchovou úpravou. Můžeme ji namořit či nechat přírodní barvu dřeva. Pokud moříme, necháme úplně vyschnout, doporučuji počkat klidně i do druhého dne. Na závěr misku ošetříme včelím voskem, který rozetřeme a necháme cca 3 minuty působit. Následně bavlněným hadříkem třením zapracujeme.

Co jsme se naučili?

- Zjištění potřebné síly při úderech paličkou.
- Zjištění síly při práci bez paličky.
- Způsoby vzniku třísek v příčném a podélném směru struktury dřeva.
- Zjištění, jak se mořidlo vsakuje do dřeva a jaké zde mohou nastat úskalí.



Podrobná fotodokumentace je v příloženém dokumentu v digitální podobě.







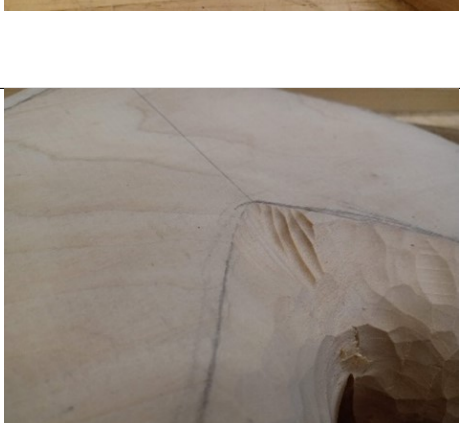
Pracovní list - Miska tvaru srdce



Odhadovaná časová náročnost: (včetně moření a voskování)	6–8 hodin – rychlost jednotlivce je individuální, a proto se může lišit.
Vstupní předpoklady:	Na teoretické i praktické úrovni: - znát typologii dřev a jejich využití, - rozpoznat dřeviny a jejich strukturální stavbu, - umět popsat základní řezbářské principy.
Materiál:	Lípa – je měkká a pro začátečníky ideální, později možno zkusit i jiné dřeviny.
Rozměr materiálu:	30x25x4,5 cm – rozměry se mohou lišit dle možností materiálu.
Dláta:	Prohlé duté půlkulaté 25 mm Rovné duté půlkulaté 20-30 mm – nemusí být Prohlé duté půlkulaté 10 mm Rovné duté 12 mm Rovné půlkulaté 5 a 10 mm
Další pomůcky:	Kružítko, podložka, svěrka, tužka, pravítko, pila, brusný papír/bruska, mořidlo, včelí vosk.

Postup práce:

	Na materiál se nakreslí tvar srdce, můžeme použít šablonu, pomoci si kružítkem nebo jej nakreslit od ruky. Následně se nakreslí o něco menší srdce, tyto dvě linky budou tvořit okraj misky. Můžeme si pomoci pravítkem, aby byl okraj souměrný. V tomto případě 1,5 cm.
	Materiál je třeba opnout svěrkou ke stolu či hoblici. Začínáme u středu a postupně se propracováváme k okraji, kde si necháme cca 1-2 mm od linky. K celému vnitřnímu hrubému opracování se používá velké prohlé duté půlkulaté dláto, v mém případě o šířce 25 mm spolu s paličkou.

	<p>Je třeba si hlídat hloubku misky, aby nedošlo k proděravění. Doporučuji pracovat na části, ke které se dobře dostanete a až poté si materiál ve svěrcu otočit. Předejdete tak neustálému povolování a upínání.</p>
	<p>Tímto způsobem nahrubo opracujeme celou vnitřní část. Zkontrolujeme si hloubku misky, případně můžeme ještě opatrně materiál ubrat.</p>
	<p>Vnitřní stranu následně začneme ručně, bez paličky, začišťovat. Při začišťování si dlátem tvoříme hezky pravidelný okraj již od linky. Stopu tvoříme prohlým dutým půlkulatým dlátem, můžeme opět velkým, pokud však máme k dispozici menší šířku, stopa bude detailnější a jemnější.</p>
	<p>Když jsme hotoví a spokojení se stopou i dnem, tak si misku podle linky ořízneme. Použít můžeme ruční přímočarou pilu, pásovou pilu nebo i dláto a ruční pilu.</p>
	<p>Misku si otočíme z druhé strany, pomocí pravítka najdeme střed misky a od ruky načrtne dno. Dno nesmí být moc velké – miska by byla u dna zbytečně tlustá, a tudíž i těžká, venkovní strany misky by byly velmi příkré. Dno nesmí být moc malé – při ubírání materiálu těsně u linky bychom misku mohli proděravět.</p>

	<p>Pro docílení pěkného miskovitěho oblouku se používá při hrubém opracování dvojitý úhel. Jako první začneme zhruba v polovině materiálu mezi linkou a okrajem misky. Úhel je velmi příkrý a směřuje přímo dolů k okraji. Použít můžeme opět velké prohlé duté půlkulaté dláto, pokud však máme k dispozici, tak doporučuji rovné duté půlkulaté. Opět s paličkou. Nezapomenout na podložku!</p>
	<p>Druhá část, od linky dál, je více pozvolná. Dláto je ve vodorovnější poloze. Na vnější straně tak vznikne hrana, tu pak dlátem srazíme.</p>
	<p>Postupně zaoblujeme celou vnější stranu, dokud nejsme s tvarem misky spokojeni.</p>
	<p>Po hrubém opracování a docílení požadovaného tvaru odložíme paličku a finální stopu vytvoříme ručně. K detailní stopě používáme duté rovné dláto, zde platí to stejné, jako při opracování vnitřní strany. Buď můžeme pokračovat s velkou šířkou, ale s menší a méně půlkulatým dlátem se nám bude pracovat mnohem lépe. S menším dlátem se dostaneme i k okraji, aniž bychom si jej porušili.</p>
	<p>Když jsme s vnější stranou spokojeni, přichází na řadu vnitřní V tvar misky. K opracování používáme půlkulaté dláto menší šířky, které je více do tvaru U. Napřed odebereme širším dlátem větší část materiálu.</p>

	<p>V kombinaci s užším se pak dostaneme až k dolnímu okraji misky. Pokud nechceme tak výraznou stopu, strhneme ji rovnějším dlátem.</p>
	<p>Dno i okraj misky si obrousíme. Vyrovnáme tak nerovnosti, rýhy a škrábance. Na závěr misku dle naší preference opatříme povrchovou úpravou. Můžeme ji namořit či nechat přírodní barvu dřeva. Pokud můžeme, necháme úplně vyschnout, doporučuji počkat klidně i do druhého dne. Na závěr misku ošetříme včelím voskem, který rozetřeme, necháme cca 3 minuty působit a následně bavlněným hadříkem třením zapracujeme.</p>

Co jsme se naučili?

- Zjištění, jak opracovat materiál který má tvar V.
- Způsoby vzniku třísek v příčném a podélném směru struktury dřeva.



Podrobná fotodokumentace je v příloženém dokumentu v digitální podobně.



Pracovní list - Miska tvaru listu

Odhadovaná časová náročnost: (včetně moření a voskování)	9–11 hodin – rychlost jednotlivce je individuální, a proto se může lišit. Na této misce je použita velice detailní stopa, čas je tak o to delší.
Vstupní předpoklady:	Na teoretické i praktické úrovni: - znát typologii dlát a jejich využití, - rozpoznat dřeviny a jejich strukturální stavbu, - umět popsat základní řezbářské principy.
Materiál:	Lípa – je měkká a pro začátečníky ideální, později možno zkusit i jiné dřeviny.
Rozměr materiálu:	36x23x4,5 cm – rozměry se mohou lišit dle možností materiálu.
Dláta:	Prohlé duté půlkulaté 25 mm Rovné duté půlkulaté 20-30 mm – nemusí být Rovné půlkulaté 3 a 5 mm Truhlářské dláto Rydlo duté rovné 3 mm
Další pomůcky:	Kružítko, podložka, svěrka, tužka, pravítko, pila, brusný papír/bruska, mořidlo, včelí vosk.

Postup práce:

	Na materiál se nakreslí požadovaný tvar listu. Následně se nakreslí o něco menší, tyto dvě linky budou tvořit okraj misky. V tomto případě 1,5 cm.
	Materiál je třeba opnout svěrkou ke stolu či hoblici. Začínáme u středu a postupně se propracováváme k okraji, kde si necháme cca 1-2 mm od linky. K celému vnitřnímu hrubému opracování se používá velké prohlé duté půlkulaté dláto, v mém případě o šířce 25 mm spolu s paličkou.

	<p>Je třeba si hlídat hloubku misky, aby nedošlo k proděravění. Doporučuji pracovat na části, ke které se dobře dostanete a až poté si materiál ve svěrcu otočit. Předejdete tak neustálému povolování a upínání.</p>
	<p>Tímto způsobem nahrubo opracujeme celou vnitřní část. Zkontrolujeme si hloubku misky, případně můžeme ještě opatrně materiál ubrat.</p>
	<p>Do špičatých částí se dostaneme pomocí dláta menší šířky ve tvaru U.</p>
	<p>Vnitřní stranu následně začneme ručně, bez paličky, začišťovat. Při začišťování si dlátem tvoříme hezky pravidelný okraj již od linky. Stopu tvoříme dutým půlkulatým dlátem menší šířky. V tomto případě jsem však použila rovné duté půlkulaté dláto tvaru U šířky 5 mm na celou vnitřní část misky, čímž docílíte velice originální a zajímavé stopy.</p>
	<p>Misku si ořízneme a z druhé strany si nakreslíme dno misky. Pro dvojitý úhel zde nezbylo mnoho prostoru jako u předešlých misek, a proto většinu nahrubo opracujeme přímým úhlem k okraji misky. Ze strany stopky listu si nakreslíme její tvar, podle toho pak ubíráme při hrubém opracování. Nezapomenout na podložku!</p>

	<p>Když jsme po hrubém opracování spokojeni s tvarem misky, je na řadě detailní stopa. Aby stopa byla podobná té vnitřní, používám dláto rovné duté půlkulaté tvaru U šířky 10 mm. Při opracování se postupně dostáváme i k jednotlivým špičkám listu a jejich vnitřnímu V tvaru. Napřed odebereme širším dlátem větší část materiálu. V kombinaci s užším se pak dostaneme až k dolnímu okraji misky.</p>
	<p>Po upravení celé vnitřní strany, opracujeme celou stopku listu. Prvně ubereme materiál do požadovaného tvaru a tloušťky a následně zaoblíme stržením ostrých hran.</p>
	<p>Zbytek vnější strany opatříme detailní stopou. Začistíme přechod mezi vnější stranou misky a stopkou.</p>
	<p>Opatrně opatříme detailní stopou i tuto část, mezi okrajem misky a stopkou. Doporučuji použít malé jemné dláto, v mém případě rydlo. Postupujeme pomalu a opatrně, aby nedošlo k úrazu nebo poškození misky. Nakonec opět začistíme přechod mezi vnější stranou misky a stopkou.</p>
	<p>Když jsme s vnější stranou spokojeni, tak jsme téměř u cíle. Dno i okraj misky si obrousíme. Vyrovnáme tak nerovnosti, rýhy a škrábance.</p>



Na závěr misku dle naší preference opatříme povrchovou úpravou. Můžeme ji namořit či nechat přírodní barvu dřeva. Pokud moříme, necháme úplně vyschnout, doporučuji počkat klidně i do druhého dne. Na závěr misku ošetříme včelím voskem, který rozetřeme, necháme cca 3 minuty působit a následně bavlněným hadříkem třením zapracujeme.

Co jsme se naučili?

- Zjištění, jak opracovat materiál který má tvar V.
- Způsoby vzniku třísek v příčném a podélném směru struktury dřeva.
- Způsob, jak vytvořit stonek listu.
- Nový způsob tvoření velmi detailní stopy.
- Jak se začištějí přechody (přechod mezi stonkem a listem).

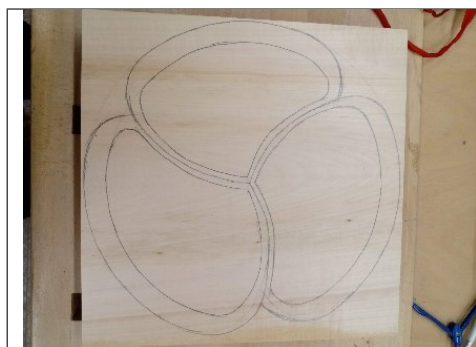
Podrobná fotodokumentace je v příloženém dokumentu v digitální podobě.



Pracovní list - Dělená troj-miska

Odhadovaná časová náročnost: (včetně moření a voskování)	13-16 hodin – rychlost jednotlivce je individuální, a proto se může lišit.
Vstupní předpoklady:	Na teoretické i praktické úrovni: - znát typologii dlát a jejich využití, - rozpoznat dřeviny a jejich strukturální stavbu, - umět popsat základní řezbářské principy.
Materiál:	Lípa – je měkká a pro začátečníky ideální, později možno zkusit i jiné dřeviny.
Rozměr materiálu:	31x30x4,5 cm – rozměry se mohou lišit dle možností materiálu.
Dláta:	Prohlé duté půlkulaté 25 mm Rovné duté půlkulaté 20-30 mm – nemusí být Prohlé duté půlkulaté 10 mm Rovné duté 12 mm Rydlo rybí ocásek
Další pomůcky:	Kružítko, podložka, svěrka, tužka, pravítko, pila, brusný papír/bruska, mořidlo, včelí vosk.





Postup práce:








Na materiál se nakreslí kružítkem co největší kružnice. V tomto případě 29 cm. Následně se nakreslí o něco menší kružnice, tyto dvě budou tvořit okraj misky. V tomto případě 2 cm. Najdeme střed misky a zaoblenými linkami rozdělíme misku, dle vlastních preferencí.




Materiál je třeba upnout svěrkou ke stolu či hobli. Začínáme u středu jednotlivých misek a postupně se propracováváme k okraji, kde si necháme cca 1-2 mm od linky. K celému vnitřnímu hrubému opracování se používá velké prohlé duté půlkulaté dláto, v mém případě o šířce 25 mm spolu s paličkou.

	<p>Je třeba si hlídat hloubku misky, aby nedošlo k proděravění. Doporučuji pracovat na části, ke které se dobře dostanete a až poté si materiál ve svěrcu otočit. Předejdete tak neustálému povolování a upínání.</p>
	<p>Tímto způsobem nahrubo opracujeme celou vnitřní část. Zkontrolujeme si hloubku misky, případně můžeme ještě opatrně materiál ubrat.</p>
	<p>Vnitřní stranu následně začneme ručně, bez paličky, začišťovat. Při začišťování si dlátem tvoříme hezky pravidelný okraj již od linky. Stopu tvoříme prohlým dutým půlkulatým dlátem, můžeme opět velkým, pokud však máme k dispozici menší šířku, stopa bude detailnější a jemnější.</p>
	<p>Když jsme hotoví a spokojení se stopou i dnem, misku si podle linky ořízneme. Použít můžeme ruční přímočarou pilu, pásovou pilu nebo i dláto a ruční pilu.</p>
	<p>Misku si otočíme z druhé strany, pomocí pravítka najdeme střed misky a od ruky si nakreslíme tvar dna. Dno může být v jednom kuse, nebo rozdělené podle tvaru každé misky.</p>

	<p>Pro docílení pěkného miskovitého oblouku se používá při hrubém opracování dvojitý úhel. Jako první začneme zhruba v polovině materiálu mezi linkou a okrajem misky. Úhel je velmi příkrý a směřuje přímo dolů k okraji. Použít můžeme opět velké prohlé duté půlkulaté dláto, pokud však máme k dispozici, tak doporučuji rovné duté půlkulaté. Opět s paličkou. Nezapomenout na podložku!</p>
	<p>Druhá část, od linky dál je více pozvolná. Dláto je ve vodorovnější poloze. Na vnější straně tak vznikne hrana, tu pak dlátem srazíme.</p>
	<p>Postupně zaoblujeme celou vnější stranu, dokud nejsme s tvarem misky spokojení. Pokud bychom se rozhodli pro jedno velké dno, následovalo by už pouze začištění a vytvoření finální stopy. Miska by ale působila velmi mohutně a těžce.</p>
	<p>Rovným truhlářským dlátem si zasekneme středovou linku.</p>
	<p>Dutým rovným dlátem pak ubíráme materiál z obou stran. Postup opakujeme, dokud nejsme spokojeni s hloubkou. Dáváme si pozor a kontrolujeme tloušťku, aby nedošlo k proděravění materiálu.</p>

	<p>Když jsme spokojeni, tak menším dlátem rýhu začistíme.</p>
	<p>Po hrubém opracování a docílení rozdělení dna, vytvoříme finální stopu. K detailní stopě používáme duté rovné dláto, zde platí to stejné, jako při opracování vnitřní strany. Buď můžeme pokračovat s velkou šířkou, ale s menší a méně půlkulatým dlátem se nám bude pracovat mnohem lépe. S menším dlátem se dostaneme i k okraji, aniž bychom si jej porušili.</p>
	<p>Detailní stopou a začištěním opatříme dělení misky i z boku. Zde dbejte bezpečnosti, dřevo bude tvrdší a jelikož nemáme moc možností pro upnutí, mohlo by dojít k poranění.</p>
	<p>Dokončíme detailní stopu.</p>
	<p>Zkontrolujeme začištění.</p>

	<p>Dno i okraj misky si obrousíme. Vyrovnáme tak nerovnosti, rýhy a škrábance.</p>
	<p>Na závěr misku dle naší preference opatříme povrchovou úpravou. Můžeme ji namořit či nechat přírodní barvu dřeva. Pokud moříme, necháme úplně vyschnout, doporučuji počkat klidně i do druhého dne. Na závěr misku ošetříme včelím voskem, který rozetřeme, necháme cca 3 minuty působit a následně bavlněným hadříkem třením zapracujeme.</p>

Co jsme se naučili?

- Způsoby vzniku třísek v příčném a podélném směru struktury dřeva.
- Způsob, jak vytvořit dělení.
- Jak se začištějí přechody.

Podrobná fotodokumentace je v příloženém dokumentu v digitální podobě.



Pracovní list - Miska s reliéfem

Odhadovaná časová náročnost: (včetně moření a voskování)	19-24 hodin – rychlost jednotlivce je individuální, a proto se může lišit. Zde zvolený reliéf je obtížnější, čas je proto delší. Pro první reliéf doporučuji zvolit jednodušší motiv, postup je však stejný. Složitější motiv je zvolen pro zkušenější či odvážnější.
Vstupní předpoklady:	Na teoretické i praktické úrovni: - znát typologii dlát a jejich využití, - rozpoznat dřeviny a jejich strukturální stavbu, - umět popsat základní řezbářské principy.
Materiál:	Lípa – je měkká a pro začátečníky ideální, později možno zkusit i jiné dřeviny.
Rozměr materiálu:	35x23x4,5 cm – rozměry se mohou lišit dle možností materiálu.
Dláta:	Prohlé duté půlkulaté 25 mm Rovné duté půlkulaté 20 - 30 mm – nemusí být Prohlé duté půlkulaté 10 mm Rovné duté 8 a 12 mm Rydlo duté půlkulaté 3 mm Rydlo duté 3 mm Rydlo rybí ocásek Truhlářské dláto
Další pomůcky:	Kružítko, podložka, svěrka, tužka, pravítko, pila, brusný papír/bruska, mořidlo, včelí vosk.

Postup práce:



Na materiál se nakreslí kružítkem dvě kružnice, které se následně spojí v ovál. Následně se nakreslí o něco menší kružnice a rovněž se spojí přímkou, čímž vytvoříme okraj misky. V tomto případě 1 cm.

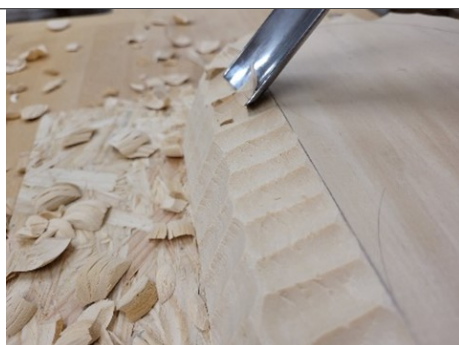
	<p>Materiál je třeba upnout svěrkou ke stolu či hobli. Začínáme u středu a postupně se propracováváme k okraji, kde si necháme cca 1-2 mm od linky. K celému vnitřnímu hrubému opracování se používá velké prohlé duté půlkulaté dláto, v mém případě o šířce 25 mm spolu s paličkou.</p>
	<p>Je třeba si hlídat hloubku misky, nyní ani ne kvůli proděravění, ale abychom neodebrali materiál pro reliéf. Pro svůj reliéf jsem si určila tloušťku 12 mm, ovšem může být i menší.</p>
	<p>Tímto způsobem nahrubo opracujeme celou vnitřní část. Zkontrolujeme si hloubku misky, a lehce vyrovnáme dno, abychom mohli nakreslit motiv reliéfu.</p>
	<p>Motiv si buď budeme osekávat, tak jak jsem postupovala já, nebo je možnost ho ořezávat rovnou detailně. Pokud bychom motiv ořezávali detailně rovnou, tak je větší riziko, že si jej poškodíme. Zvláště pokud máte motiv jako já, se špičkami a cípy.</p>
	<p>Osekávání motivu je, z mé zkušenosti, rychlejší. Záseky děláme rovným truhlářským dlátem. Misku dále vyřezáváme a snižujeme dno až na požadovanou tloušťku.</p>



Kvůli technickým komplikacím, jsem si mírně změnila postup a misku ořízla, ačkoliv jsem neměla detail vnitřní strany, proto se k němu vrátím později. Z vnější strany si stejným způsobem jako na začátku nakreslíme ovál, který bude dnem.



Pro docílení pěkného miskovitěho oblouku opět použijeme dvojí úhel. Jako první začneme zhruba v polovině materiálu mezi linkou a okrajem misky. Úhel je velmi příkrý a směřuje přímo dolů k okraji. Použit můžeme opět velké prohlé duté půlkulaté dláto, pokud však máme k dispozici, tak doporučuji rovné duté půlkulaté. Opět s paličkou. Nezapomenout na podložku!



Druhá část, od linky dál je více pozvolná. Dláto je ve vodorovnější poloze. Na vnější straně tak vznikne hrana, tu pak dlátem srazíme.



Postupně zaoblujeme celou vnější stranu, dokud nejsme s tvarem misky spokojení.



Po hrubém opracování a docílení požadovaného tvaru odložíme paličku a finální stopu vytvoříme ručně. K detailní stopě používáme duté rovné dláto, zde platí to stejné, jako při opracování vnitřní strany. Buď můžeme pokračovat s dlátem o velké šířce, ale s menší a méně půlkulatým dlátem se nám bude pracovat mnohem lépe. S menším dlátem se dostaneme i k okraji, aniž bychom si jej porušili.

	<p>Nyní, když máme vnější stranu se vrátím opět k vnitřní. Motiv začnu malým rydlem zasekávat a odebírat materiál.</p>
	<p>Pokračujeme, dokud se nedostaneme na dno misky. Nemusíme ještě začišťovat.</p>
	<p>Motiv mám členěný, proto ho opět začnu zasekávat.</p>
	<p>A snižovat materiál.</p>
	<p>Aby motiv působil více plasticky, srazíme hrany a mírně zaoblíme. Při vyřezávání špiček okvětních lístků může dojít ke štípání, je tedy třeba mít dobře nabroušená dláta, pracovat opatrně a ubírat po malých částech.</p>

	<p>Na závěr jsem motiv opatřila rytinou symbolizující žilky listů. Použila jsem malé rydlo ve tvaru písmene U.</p>
	<p>Když jsme s řezbou spokojeni, následuje detailní stopa na vnitřní straně misky, spolu se začištěním přechodu mezi miskou a reliéfem.</p>
	<p>Dno i okraj misky si obrousíme. Vyrovnáme tak nerovnosti, rýhy a škrábance. Misku opatříme povrchovou úpravou. Pokud budete chtít mořit pouze reliéf je třeba si dávat velký pozor a nanášet mořidlo opatrně. Póry nasají barvu a může se vám tak objevit i tam, kde ji nechcete.</p>
	<p>Při moření, necháme úplně vyschnout, doporučuji počkat klidně i do druhého dne. Na závěr misku ošetříme včelím voskem, který rozetřeme, necháme cca 3 minuty působit a následně bavlněným hadříkem třením zapracujeme.</p>

Co jsme se naučili?

- Způsoby vzniku třísek v příčném a podélném směru struktury dřeva.
- Způsob, jak vytvořit plastický reliéf.
- Jak se začištějí přechody.
- Mořit pouze část řezby.

Podrobná fotodokumentace je v příloženém dokumentu v digitální podobě.



Závěrem

Ocitli jste se na konci souboru s pracovními listy. Doufám, že se vám dařilo a že vás vyřezávání bavilo. Nyní byste měli mít dostatek praktických zkušeností k tomu, abyste mohli dále pokračovat dle své vlastní fantazie a zručnosti.

Na závěr vám tedy gratuluji a přeji mnoho zdaru.

Pro případnou inspiraci vám přikládám fotografie dalších řezeb, které vytvořili žáci SŠ řezbářské v Tovačově.



7 Zhodnocení a závěr

K vytvořenému didaktickému prostředku ve formě souboru pracovních listů se vázalo několik dílčích cílů. Konkrétně se jednalo o stanovení cílové skupiny, výběr klíčových informací a způsob, jak předat obsah sdělení podporujícího rozvoj patřičných dovedností. Tyto dílčí cíle jsem se pokusila naplnit co nejlépe, aby didaktický prostředek našel využití u co nejvíce zájemců jakékoliv věkové kategorie.

Jako cílovou skupinu jsem sice zvolila převážně žáky středních odborných škol, zaměřených na uměleckořemeslné zpracování dřeva, avšak jak jsem již zmiňovala výše, mým druhým zájmem bylo poskytnout materiál v rámci volnočasové pedagogiky, všem začínajícím hobby řezbářům. Z mého pohledu se mi podařilo tento dílčí cíl naplnit, snažila jsem se o co nejefektivnější předání poznatků, tak aby tomu byly schopny porozumět téměř všechny věkové kategorie.

Co se týče dílčích částí týkající se výběru a způsobu jaké informace předat, myslím, že i tento cíl byl naplněn. Zvažovala jsem převážně jak co nejefektivněji spojit fotografický návod s textovou instrukcí, východiskem se mi stala jednoduchá a přehledná tabulka, díky které mohl být každý důležitý krok patřičně a co nejsrozumitelněji okomentován. Rovněž velice kladně hodnotím QR kódy odkazující na prezentace se všemi fotografiemi z postupu vyřezávání jednotlivých misek. Ty doplňují jednotlivé kroky postupu a lze v nich jednotlivé fotografie i zvětšit.

Osobně vidím nedostatek v prvním pracovním listu a to konkrétně při tvorbě první vzorové misky kulatého tvaru, kdy jsem si ještě nebyla zcela jistá jak přesně postupovat při focení jednotlivých kroků a postupů. Tudíž tento fotografický návod bych do budoucna ráda přepracovala a doplnila o vhodnější fotodokumentaci.

Při tvorbě jsem se snažila uplatnit důležité didaktické zásady. Ráda bych zhodnotila, že většina didaktických zásad byla uplatněna co nejefektivněji. Ze zásad, které jsem jmenovala již v teoretické části (viz podkapitola 2.4 Didaktické zásady), se mi dle mého názoru podařila naplnit většinu. Jediným úskalím by mohla být zásada trvalosti, kterou bohužel vzhledem k povaze této diplomové práce nejsem schopna zajistit. Tato zásada by byla naplněna pokud čtenáři didaktický materiál bude prospěšný a bude i poté dále rozvíjet svou tvořivou dovednost v řezbářském řemesle.

Část III

Empirická část

8 Evaluace pracovních listů

V této části diplomové práce bude věnován prostor pro realizaci zpětné vazby k vytvořenému didaktickému materiálu v podobě souboru pracovních listů.

Cílem této části je zhodnocení pracovních listů z pohledu jejich uživatelů.

8.1 Cíle evaluace

Cílem evaluace je zjištění zpětné vazby a hodnocení souboru pracovních listů, vytvořených v praktické části této diplomové práce.

Cílem bylo zjistit od uživatelů zpětnou vazbu ve formě hodnocení a to v několika směrech zahrnujících didaktické zásady, které byly stanoveny. A to především ve vztahu srozumitelnosti, názornosti, soustavnosti a systematičnosti, uvědomělosti, přiměřenosti a v neposlední řadě i zásada poukazující na spojení teorie a praxe, což byl primární zájem této diplomové práce, rozvoj dovedností a zručnosti.

Pro řešení zpětné vazby nebyly stanoveny konkrétní výzkumné otázky. Řešení spočívalo ve zjištění zpětné vazby na základě stanovených kritérií, která byla zohledněna při konstrukci dotazníku.

8.2 Metodika evaluace

Evaluace nebo též hodnocení je systematické posouzení kvality, hodnoty anebo významu zkoumaného objektu, v tomto případě je objektem zkoumání vytvořený soubor pracovních listů. Každá evaluace se zakládá na důkladném sběru informací a jejich následném vyhodnocení. Způsobů pro získávání informací existuje široká škála jak kvantitativních, tak i kvalitativních metod a technik, mezi které bychom mohli zařadit pozorování, dotazníkové šetření, experiment, případovou studii a mnohé další. Dotazníkové šetření je jedna z nejvyužívanějších metod, která je využívána v mnohých oborech. Řadí se mezi kvantitativní metody, díky nimž je možné sesbírat velké množství dat s méně podrobnými informacemi, které mohou být následně aplikovány na širší okruh lidí. Před každým dotazníkovým šetřením je zapotřebí, aby proběhla příprava. Ta by se dala rozvrhnout do čtyř kroků. Jako první je důležité si stanovit cíl, popřípadě cíle evaluace. Ve druhém kroku je zapotřebí rozhodnout o cílové skupině a zvolit si respondenty. Třetí krok spočívá v rozhodnutí o způsobu sběru dat, zda respondenti budou odpovídat ústně nebo vyplňovat elektronickou nebo papírovou formu dotazníku.

Posledním krokem se již stanovuje návrh výzkumného nástroje.⁴³

Existují tři typy dotazníků, které si následně uvedeme.⁴⁴

Standardizovaný dotazník je dotazník s uzavřenými odpověďmi a má pevně danou strukturu. Struktura spočívá v seznamu položek, na které respondenti odpovídají pevně danými odpověďmi (ano/ne/ nevím x velmi pravděpodobně/ pravděpodobně/ nepravděpodobně/ velmi nepravděpodobně). Výhoda tohoto typu dotazníku je především následné sčítání dat a jejich porovnání. Nevýhoda je v omezené platnosti odpovědí, které mohou být i zavádějící.

Dotazník s volnými odpověďmi je typ dotazníku, který může svou povahou částečně spadat do kvalitativních metod, jelikož respondenti se mohou vyjádřit svými vlastními slovy. Výsledkem je získání podrobnějších dat, která mohou být následně snáze prozkoumatelné, což patří mezi velkou výhodu tohoto typu dotazníku. Naopak nevýhoda je dána velkou obtíží při statistickém porovnání dat.

Polostrukturovaný dotazník je kombinací dvou předchozích typů. dotazníku tohoto typu se nacházejí jak standardizované položky, tak otevřené položky.

Cílovou skupinou respondentů by měli být žáci středních odborných škol zaměřených na dřevozpracující průmysl a to konkrétně na řezbářství. Výběr této skupiny respondentů úzce souvisí s cílovou skupinou z praktické části této diplomové práce. Soubor pracovních listů byl tvořen právě pro žáky a širší veřejnost v rámci volnočasové pedagogiky, a proto považuji za vhodné, aby cílová skupina pro evaluace vycházela ze stejných kritérií/byla totožná. Ideální by bylo provést šetření i mezi začínajícími hobby řezbáři, bohužel takoví respondenti nebyli k dispozici. Aby byla evaluace co nejkomplexnější a dávala tak kvalitní zpětnou vazbu, byla zařazena ještě jedna cílová skupina, a to učitelé odborného výcviku na střední škole, kteří řezbářství vyučují. Evaluační šetření proběhne na střední škole řezbářské v Tovačově, která nabízí ideální prostředí pro tento výzkum, jelikož jedním z vyučovaných oborů je uměleckořemeslné zpracování dřeva se zaměřením na práce řezbářské.

8.3 Postup při tvorbě dotazníků

Při tvorbě dotazníku sloužících pro zhodnocení souboru pracovních listů jsem postupovala následovně.

Nejprve jsem vytvořila úvod dotazníků, kde jsem oslovila respondenta a vysvětlila účel oněch dotazníků, následovalo ujištění o anonymitě dat a uvedení, jakým

⁴³CHRÁSKA, Miroslav. Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. 2., aktualiz. vyd. Pedagogika. Praha: Grada, 2016, s. 164.

⁴⁴Tamtéž, s. 160.

způsobem s nimi bude nakládáno. Na závěr jsem doplnila instrukce k vyplnění dotazníku. Tento vytvořený úvod je pro oba dotazníky téměř totožný. Liší se pouze v oslovení respondenta a v instrukcích pro vyplnění.

Jako první jsem tvořila dotazník, který měl poskytnout zpětnou vazbu ze strany žáků. Vzhledem k velkému množství žáků studujících obor řezbářství jsem zvolila kvantitativní standardizovaný typ dotazníku. Dotazník má celkem osm položek zaměřených převážně na názornost, srozumitelnost, náročnost a posloupnost. Jak bylo stanoveno v cílech evaluace, klíčové byly pro tvorbu didaktické zásady uplatněné v souboru pracovních listů, proto většina položek v tomto dotazníku směřuje právě na ověření jejich uplatnění. Na tyto položky budou respondenti odpovídat pomocí zakroužkování příslušného čísla na stupnici 1 - 4. Stupnice je znázorněna nad touto sadou položek spolu se slovním hodnocením (1 - zcela nesouhlasím; 2 - spíše nesouhlasím; 3 - spíše souhlasím; 4 - naprosto souhlasím). Tyto čtyři uzavřené odpovědi jsem zvolila tak, aby se zde nevyskytovala odpověď „nevím“ nebo například „ani nesouhlasím, ani souhlasím“ a respondenti se tak přiklonili spíše k pozitivní nebo negativní odpovědi. Dále se dotazují, zda respondent dle souboru pracovních listů postupoval a pokusil se vyřezat alespoň jednu misku. Na tuto předposlední položku respondent má na výběr z odpovědí „ano“ a „ne“. Poslední položka cílí na celkové hodnocení pracovních listů, kdy odpovědi zaměřené na náročnost (velice náročné; náročné; přiměřeně náročné; jednoduché; velice jednoduché). Vzor vytvořeného dotazníku je součástí přílohy A.

U dotazníků určených pro učitele odborného výcviku jsem chtěla získat více kvalitativní odpovědi. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla pro vytvoření dotazníku s volnými odpověďmi tak, aby se každý učitel odborného výcviku mohl dle potřeby vyjádřit vlastními slovy, a který by mi tak mohl poskytnout kvalitnější a tudíž přínosnější zpětnou vazbu. I v tomto případě jsem při tvorbě dotazníku vytvořila celkem osm položek týkajících se primárně didaktických zásad. Mimo to však dotazník obsahuje položku, zda soubor pracovních listů, dle jejich názoru, napomáhá k získání potřebných řezbářských dovedností. Jelikož oni sami tyto dovednosti vyučují a předávají své zkušenosti žákům. Myslím, že tato položka je velice důležitá a bude pro tuto diplomovou práci přínosné znát jejich názor. Rovněž jak u dotazníku určeného pro žáky, tak i zde byla určena položka na celkové zhodnocení pracovních listů, ovšem zde zůstává možnost otevřené odpovědi. Vzor vytvořeného dotazníku je součástí přílohy B.

8.4 Vyhodnocení dotazníků

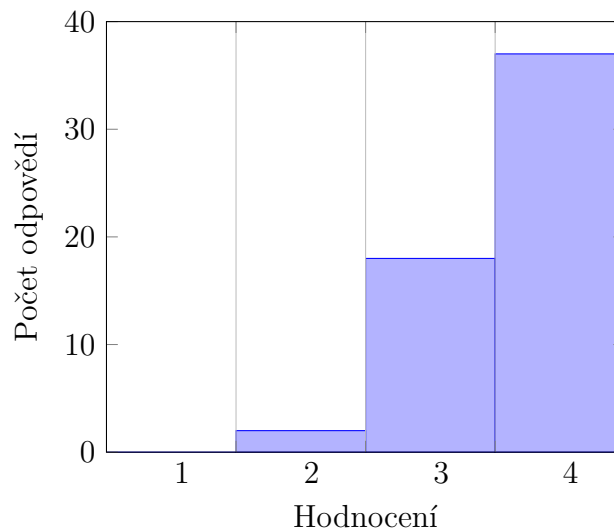
Tato podkapitola slouží pro představení výsledků z dotazníkového šetření, které proběhlo na Střední škole řezbářské v Tovačově.

Jako první představím výsledky z šetření, kdy respondenty byli žáci z oboru uměleckořemeslné zpracování dřeva se zaměřením na práce řezbářské. Na všech osm položek odpovědělo 57 žáků. Položky byly uzavřené, proto vždy představím znění položky, tabulku a graf znázorňující vyhodnocení odpovědí a písemné vyjádření.

Položka č.1: Soubor pracovních listů je srozumitelný.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Zcela nesouhlasím (1)	0	0
Spíše nesouhlasím (2)	2	4
Spíše souhlasím (3)	18	32
Naprosto souhlasím (4)	37	65

Tab. 8.1: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 1.



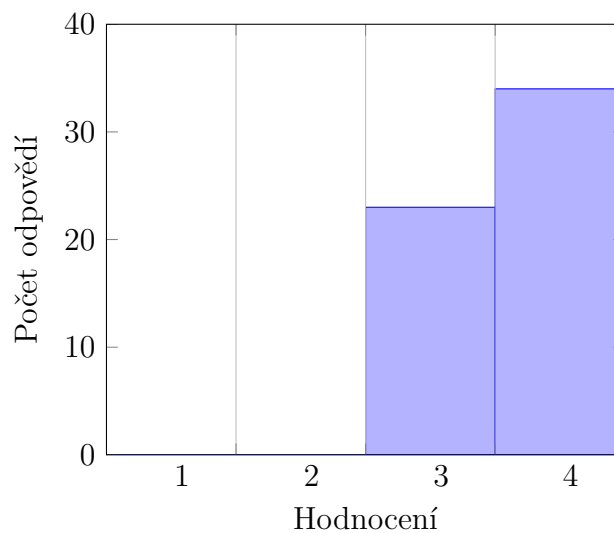
Obr. 8.1: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 1.

Z tabulky 8.1 a grafu 8.1 je patrné, že žáci hodnotili převážně kladně. Průměrná hodnota tohoto hodnocení je 3,61, z čehož vyplývá, že většina žáků volila odpověď „Naprosto souhlasím“.

Položka č.2: Fotografie jsou názorné.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Zcela nesouhlasím (1)	0	0
Spíše nesouhlasím (2)	0	0
Spíše souhlasím (3)	23	40
Naprosto souhlasím (4)	34	60

Tab. 8.2: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 2.



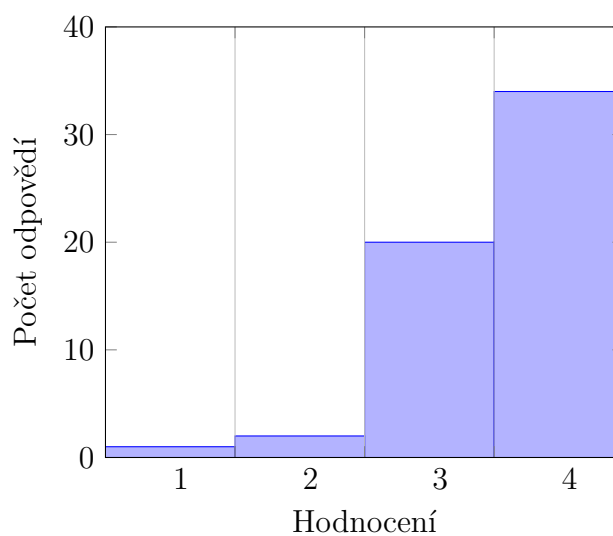
Obr. 8.2: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 2.

Z tabulky 8.2 a grafu 8.2 je patrné, že žáci hodnotili převážně kladně. Průměrná hodnota tohoto hodnocení je 3,59, z čehož vyplývá že většina žáků volila odpověď „Naprosto souhlasím“.

Položka č.3: Popiskům rozumím a chápu k jakému kroku mě navádí.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Zcela nesouhlasím (1)	1	1
Spíše nesouhlasím (2)	2	4
Spíše souhlasím (3)	20	35
Naprosto souhlasím (4)	34	60

Tab. 8.3: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 3.



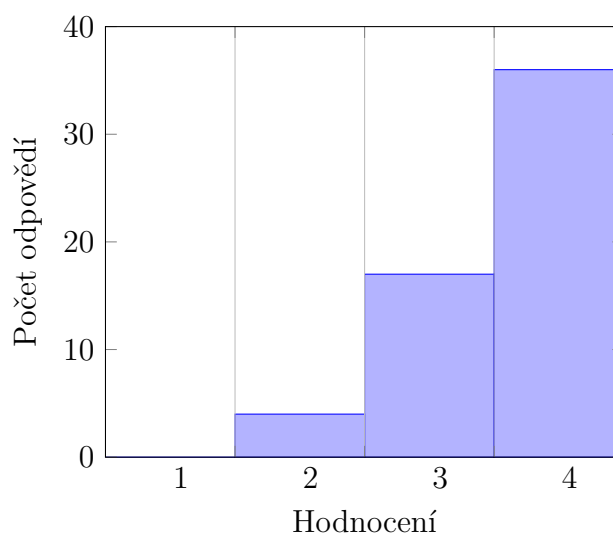
Obr. 8.3: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 3.

Z tabulky 8.3 a grafu 8.3 je patrné, že žáci hodnotili převážně kladně. Průměrná hodnota tohoto hodnocení je 3,52, z čehož vyplývá, že většina žáků volila odpověď „Naprosto souhlasím“.

Položka č.4: Obtížnost jednotlivých misek se stupňuje.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Zcela nesouhlasím (1)	0	0
Spíše nesouhlasím (2)	4	7
Spíše souhlasím (3)	17	30
Naprosto souhlasím (4)	36	63

Tab. 8.4: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 4.



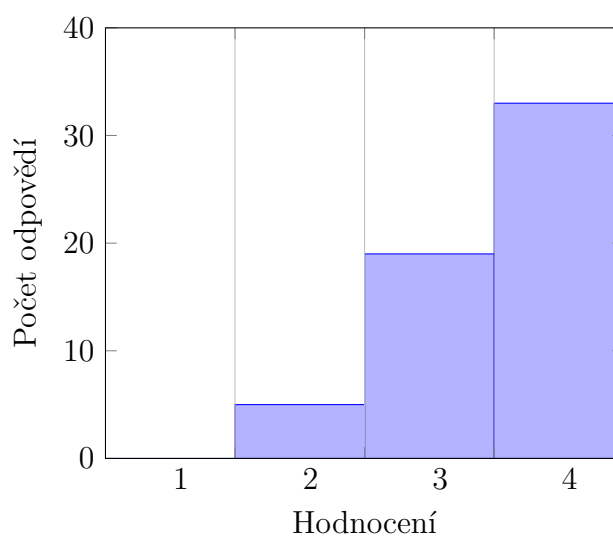
Obr. 8.4: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 4.

Z tabulky 8.4 a grafu 8.4 je patrné, že žáci hodnotili převážně kladně. Průměrná hodnota tohoto hodnocení je 3,56, z čehož vyplývá že většina žáků volila odpověď „Naprosto souhlasím“.

Položka č. 5: QR kód odkazující na podrobnou fotodokumentaci hodnotím jako přínosný a pomohl mi pochopit postup práce.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Zcela nesouhlasím (1)	0	0
Spíše nesouhlasím (2)	5	9
Spíše souhlasím (3)	19	33
Naprosto souhlasím (4)	33	58

Tab. 8.5: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 5.



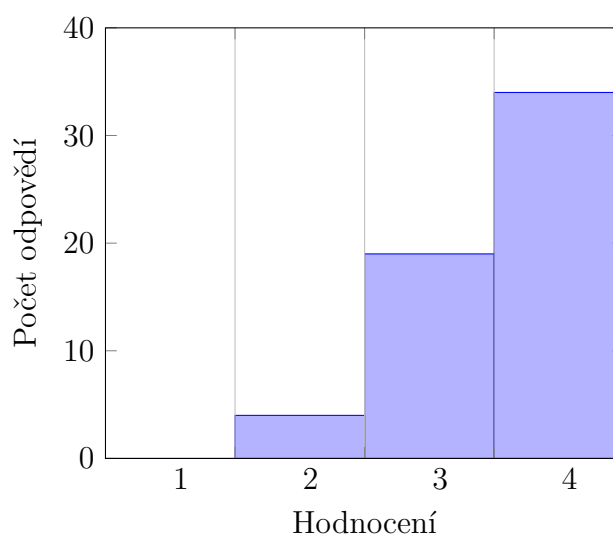
Obr. 8.5: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 5.

Z tabulky 8.5 a grafu 8.5 je patrné, že žáci hodnotili převážně kladně. Průměrná hodnota tohoto hodnocení je 3,49, z čehož vyplývá, že většina žáků volila odpověď „Naprosto souhlasím“.

Položka č. 6: Z pracovních listů je pochopitelné jak postupovat při vyřezávání.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Zcela nesouhlasím (1)	0	0
Spíše nesouhlasím (2)	4	7
Spíše souhlasím (3)	19	33
Naprosto souhlasím (4)	34	60

Tab. 8.6: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 6.



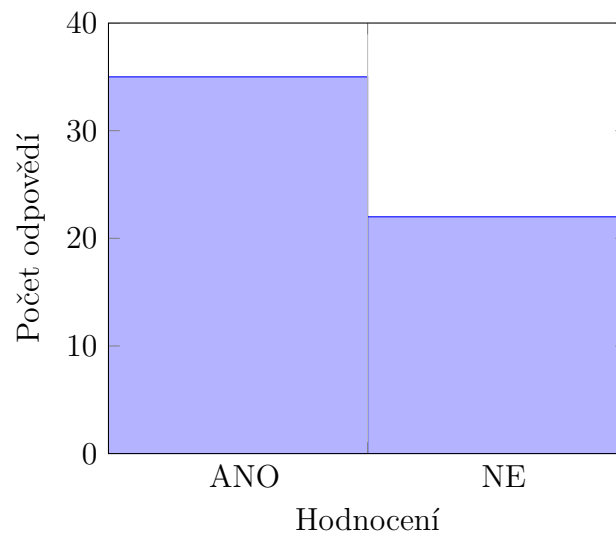
Obr. 8.6: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 6.

Z tabulky 8.6 a grafu 8.6 je patrné, že žáci hodnotili převážně kladně. Průměrná hodnota tohoto hodnocení je 3,52, z čehož vyplývá že většina žáků volila odpověď „Naprosto souhlasím“.

Položka č. 7: Podle pracovních listů jsem vyřezal/a alespoň jednu misku.

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
ANO	35	61
NE	22	39

Tab. 8.7: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 7.



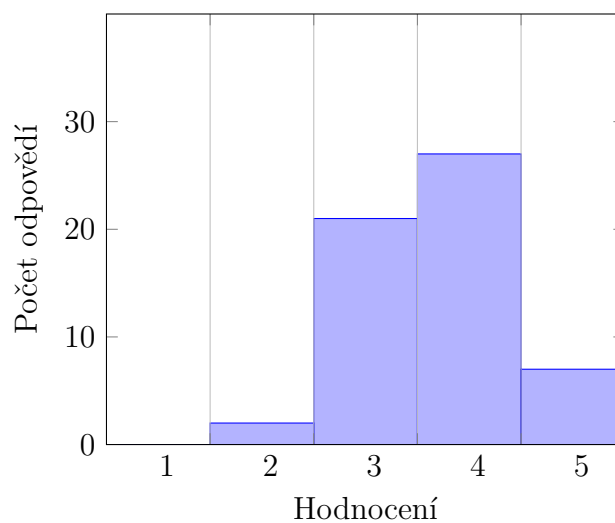
Obr. 8.7: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 7.

Z tabulky 8.7 a grafu 8.7 je patrné, že většina žáků zvolila odpověď „ANO“.

Položka č. 8: Pracovní listy hodnotím jako:

Hodnocení	Počet odpovědí	Četnost [%]
Velice náročné (1)	0	0
Náročné (2)	2	4
Přiměřeně náročné (3)	21	37
Jednoduché (4)	27	47
Velice jednoduché (5)	7	12

Tab. 8.8: Vyhodnocení odpovědí k položce číslo 8.



Obr. 8.8: Počet odpovědí pro daná hodnocení k položce číslo 8.

Z tabulky 8.8 a grafu 8.8 je patrné, že žáci hodnotili převážně odpovědi znázorňující jednoduchost. Průměrná hodnota toho hodnocení je 3,68, z čehož vyplývá, že většina žáků volila odpověď „Jednoduché“.

Na následujících stránkách představím výsledky z dotazníkového šetření jehož respondenty byli učitelé odborného výcviku pro obor uměleckořemeslné zpracování dřeva se zaměřením na práce řezbářské. Vzorek respondentů činil 7 učitelů odborného výcviku. Každý ze sedmi respondentů odpověděl na všech osm položek. Položky mají volné odpovědi. Učitelé se vyjadřovali veskrze kvalitativně, nicméně hodnocení u mnohých z nich bylo strohé. Většina z nich se rozepsala až u poslední položky, kde vymezují ty nejpodstatnější vyjádření, které považují přínosné pro další rozvoj za klíčové. Tři z těchto sedmi učitelů se rozepsalo i u jiných položek, které bych tu rovněž ráda prezentovala, jakožto přínosnou zpětnou vazbu.

Položka č. 1: Hodnotíte pracovní listy jako nápomocné pro rozvoj potřebných dovedností?

Učitel č. 6: „Rozhodně ano, na základě nich je poskytnutý dobrý základ“

Položka č. 2: Myslíte, že pracovní listy napomáhají individualizovat výuku?

Učitel č. 1: „Spíše by se dal využít jako individuální vzdělávací plán pro studenty s nemožností navštěvovat prezenční výuku.“

Položka č. 4: Myslíte, že fotografie jsou názorné?

Učitel č. 2: „Ano, ale spíše bych vybrala lepší, kvalitnější fotky.“

Učitel č. 3: „Ano, ale místy splývá materiál s podkladem. A možná bych vybral lepší kvalitu názorných prací.“

Položka č. 5: Řekli byste, že se obtížnost jednotlivých misek stupňuje?

Učitel č. 1: „Částečně, ale chtělo by to více výzev.“

Učitel č. 3: „Ano, ale mohla by i více.“

Položka č. 6: Oceňujete provázanost pracovních listů na moderní technologie pomocí QR kódu?

Učitel č. 1: „Bylo by fajn natočit video a ke každému přidat QR s odkazem např. na Youtube na video z výroby.“

Učitel č. 4: „Rozhodně je hodnotím jako velký přínos pro dnešní společnost.“

Učitel č. 5: „Ano, je to super, žáky to více zaujalo.“

Položka č. 7: Je z pracovních listů pochopitelné, jak postupovat? Případně v čem vidíte komplikace?

Učitel č. 1: „Komplikace je ta, že pokud člověk nemá nějaké zkušenosti, tak se může lehce ztráct, ale jinak to je pochopitelné.“

Učitel č. 4: „Pracovní postupy jsou srozumitelné.“

Učitel č. 6: „Ano z pracovních listů je pochopitelné, jak postupovat.“

Učitel č. 7: „Ano, pracovní listy jsou srozumitelné a postup je dobře a názorně vysvětlen.“

Položka č. 8: Jak byste celkově zhodnotili soubor pracovních listů?

Učitel č. 1: „Pracovní listy jsou přehledné, dobře zpracované, jen tedy za mě by jej více využil například mistr při individuálně vzdělávacím plánu, nebo při delší nemoci studentů.“

Učitel č. 2: „Srozumitelné, pochopitelné, pro začínající řezbáře dostačující, vhodné i pro individuální plán v 1. ročníku oboru řezbář.“

Učitel č. 3: „Zdařilý a celkem pochopitelný, pro začínající řezbáře dostačující.“

Učitel č. 4: „Vše je srozumitelné, doplněné o fotografie. Myslím, že to pochopí i laik.“

Učitel č. 5: „Jsou velmi pečlivě zpracované.“

Učitel č. 6: „Pracovní listy jsou pečlivě zpracované a srozumitelné.“

Učitel č. 7: „Pracovní listy jsou srozumitelné, dobře vysvětlen postup i pro někoho, kdo není z oboru.“

Nezmíněná položka č. 3 (Označili byste soubor pracovních listů jako srozumitelný) a odpovědi zbývajících učitelů u zmíněných položek měli vždy stejnou odpověď: „Ano“.

8.5 Diskuse výsledků

V následující diskuzi se budu zabývat nejpodstatnějšími výsledky zpětné vazby, která byla realizována mezi žáky a učiteli. Z výsledků vyplývá, že jak učitelé odborného výcviku, tak i samotní žáci hodnotili vytvořený soubor pracovních listů velice kladně.

Díky otevřeným odpovědím v dotazníku určeného pro učitele, jsem mohla získat lepší a konkrétnější zpětnou vazbu, ta je pro mě velice důležitá a významná, jelikož na základě jejich hodnocení mohu soubor pracovních listů ještě více zefektivnit.

Hodnocení žáků bylo primárně zaměřené na didaktické zásady a z jejich odpovědí vyplývá, že pracovní listy jsou srozumitelné, názorné, návodné a stupňující. V celkovém hodnocení žáci hodnotili pracovní listy jako přiměřeně náročné až jednoduché. K tomuto bych se ráda vyjádřila tak, že respondenti obor řezbářství studují a to bude patrně důvod, proč pracovní listy hodnotí převážně jako jednoduché. Uživatelé bez teoretického a praktického základu v tomto oboru by pracovní listy spíše hodnotili jako náročné.

Z hodnocení učitelů odborného výcviku je patrné že pracovní listy jsou převážně hodnoceny kladně. Výtky se týkaly v malém množství pouze kvality fotografií, případně nahrazení fotografií, ke které jsou dostupné přes QR kód, názornými videi. S těmito výroky souhlasím a hodnotím je jako velice přínosné. Kvalita fotografií by mohla být lepší a převážně pak u prvního pracovního listu zabývajících se kulatou miskou. Ostatně tento nedostatek jsem zmiňovala již v předchozí kapitole. Poznatek

týkající se video návodu se mi velice líbí a dalo by se o něm do budoucna uvažovat a rozšířit tak stávající pracovní listy.

Získaná zpětná vazba je pro tuto práci velice významná, především pak pro mě. Velice se mi líbí, že učitelé odborného výcviku takto zhodnotili soubor pracovních listů, protože mi tím potvrdili, že je názorný, srozumitelný a přínosný, což bylo mým cílem.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo vytvoření a následné ověření funkčnosti navrženého souboru pracovních listů. Tento cíl se podařilo naplnit. V průběhu práce jsme si v teoretické rovině vymezili didaktická kritéria a následně vybrané poznatky z řezbářského oboru.

Na základě vymezených didaktických zásad, forem, vyučovacích cílů a úkolu se podařilo sestavit návrh souboru pracovních listů. Tento soubor měli následně po dobu dvou měsíců k dispozici žáci a učitelé odborného výcviku na Střední škole řezbářské v Tovačově. Po této době jim bylo doručeno dotazníkové šetření, které proběhlo v následujících dvou týdnech.

Dotazníkové šetření přineslo, nad rámec očekávání, kladné výsledky. Převážná většina jak žáků, tak i učitelů odborného výcviku didaktický prostředek hodnotila jako názorný, srozumitelný a přínosný pro výuku řezbářských dovedností. Učitelé měli ve svém dotazníkovém šetření možnost volných odpovědí, v rámci kterých jsem získala hodnotnou zpětnou vazbu spolu s návrhy pro zlepšení a zefektivnění pracovních listů do budoucna. Těchto postřehů si velice vážím a hodnotím je jako velice přínosné pro další rozvoj.

Vzhledem k absenci výtek, na základě kterých by měli být pracovní listy upraveny, bude soubor pracovních listů přiložen k této diplomové práci jakožto nevázaná příloha. Ta již nebude mít pouze podobu návrhu, ale bude upravena tak, aby se mohla prezentovat i širší veřejnosti jakožto možný didaktický prostředek rozvíjející technickou zručnost pomocí řezbářského řemesla.

Literatura

- [1] BERNSTEIN, Nikolai Aleksandrovic. (1996). "On Dexterity and Its development", in: Latash Mark, Turvey Michael (dir.), Dexterity and Its development, Mahwah (NJ): Erlbaum.
- [2] CORBETT, Stephen. Práce se dřevem: kompletní praktická příručka : ucelený soubor návodů pro domácí kutily. Čestlice: Rebo Productions, 2002. ISBN 80-7234-212-6
- [3] DLABAL, Stanislav. Nábytkové umění vybrané kapitoly z historie. Praha: Grada, 1991. ISBN 80-7169-655-2
- [4] HONZÍKOVÁ, Jarmila. Pracovní výchova s didaktikou. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015. ISBN 978-80-7452-111-9.
- [5] CHRÁSKA, Miroslav. Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. 2., aktualiz. vyd. Pedagogika. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.
- [6] KARLSSON, Niklas. Řezbářství: jak na ruční výrobu dřevěných předmětů. Přeložil Runka ŽALUDOVÁ. V Praze: Slovart, 2018. ISBN 978-80-7529-555-2
- [7] KOMENSKÝ, Jan Amos. Didaktika velká. 3. vyd. Pedagogické klasobraní. Brno: Komenium, 1948
- [8] MAŇÁK, Josef. Nárýs didaktiky. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003. ISBN 80-210-3123-9
- [9] MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. Výukové metody. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5
- [10] MINÁŘ, Marek. Řezbářství. Řemesla, tradice, technika. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0743-8
- [11] MINÁŘ, Marek. Řezbářské řemeslo. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-247-5254-9
- [12] MRÁZEK, Michal; ČÁSTKOVÁ, Pavlína a KROPÁČ, Jiří. Design of a typology of psychomotor tasks as a basis for the development of pupils' creativity in technically oriented subjects at primary school. Online. 19th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA). 2021, roč. 2021, s. 259-266. Dostupné z: <https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726600>.

- [13] OBST, Otto. Obecná didaktika. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5141-1
- [14] Ottův slovník naučný: illustrovaná encyklopaedie obecných vědomostí. V Praze: J. Otto, 1904. sv. 21. Dostupné také z: <https://www.digitalniknihovna.cz/nkp/uuid/uuid:e0e30c20-0a91-11e5-b0b8-5ef3fc9ae867>
- [15] PETTY, Geoffrey. Moderní vyučování. Vyd. 3. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-978-X.
- [16] RAMBOUSEK, Vladimír. Technické výukové prostředky. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). Praha: SPN, 1989.
- [17] SERAFÍN, Č. POJETÍ DIDAKTIKY ELEKTROTECHNIKY. TVV, 2015, vol. 8, iss. 1, p. 339-342
- [18] SKALKOVÁ, J. Obecná didaktika. Praha : ISV, 1999. ISBN 80-85-866-33-1
- [19] ŠPLÍCHAL, Václav a kol. Zlaté ruce. Svazek 1, - Poselství dřeva : most mezi minulostí, přítomností a budoucností : historická paměť, svědectví, vize. Letohrad, 2007. Golempress. ISBN 978-80-903883-0-7
- [20] TUREK, Ivan. Didaktika. [1. vyd.]. Bratislava: Iura Edition, 2008. Ekonómia. ISBN 9788080781989
- [21] VANĚČEK, David. Didaktika technických odborných předmětů. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3

Seznam příloh

A Kvantitativní dotazník	90
B Kvalitativní dotazník	91

A Kvantitativní dotazník

Dotazník k souboru pracovních listů pro rozvoj zručnosti v oblasti řezbářství

Milí žáci,

ráda bych vás touto cestou požádala o vyplnění tohoto krátkého dotazníku. Dotazník mi bude sloužit jako zpětná vazba k mým pracovním listům, které jsem vytvořila a které máte k dispozici. Vaše hodnocení je zcela anonymní a bude použito pouze v mé diplomové práci, kde bude sloužit pro ověření funkčnosti již zmiňovaného souboru pracovních listů.

Prosím, abyste tedy pravdivě, podle svého uvážení zareagovali na následující výroky zaškrtnutím čísla na škále dle vašeho názoru.

Zcela nesouhlasím	Spíše nesouhlasím	Spíše souhlasím	Naprosto souhlasím
1	2	3	4

1. Soubor pracovních listů je srozumitelný.

1	2	3	4
---	---	---	---

2. Fotografie jsou názorné.

1	2	3	4
---	---	---	---

3. Popiskům rozumím a chápu k jakému kroku mě navádí.

1	2	3	4
---	---	---	---

4. Obtížnost jednotlivých misek se stupňuje.

1	2	3	4
---	---	---	---

5. QR kód odkazující na podrobnou fotodokumentaci hodnotím jako přínosný a pomohl mi pochopit postup práce.

1	2	3	4
---	---	---	---

6. Z pracovních listů je pochopitelné, jak postupovat při vyřezávání.

1	2	3	4
---	---	---	---

7. Podle pracovních listů jsem vyřezal/a alespoň jednu misku.

ANO	NE
-----	----

8. Pracovní listy hodnotím jako:

Velice náročné	Náročné	Přiměřeně náročné	Jednoduché	Velice jednoduché
----------------	---------	-------------------	------------	-------------------

B Kvalitativní dotazník

Dotazník k souboru pracovních listů pro rozvoj zručnosti v oblasti řezbářství

Vážení učitelé odborného výcviku,

ráda bych vás touto cestou požádala o vyplnění tohoto krátkého dotazníku. Dotazník mi bude sloužit jako zpětná vazba k mým pracovním listům, které jsem vytvořila a které máte k dispozici. Vaše hodnocení je zcela anonymní a bude použito pouze v mé diplomové práci, kde bude sloužit pro ověření funkčnosti již zmiňovaného souboru pracovních listů.

Prosím, abyste tedy pravdivě, podle svého uvážení odpověděli na následující dotazy.

1. Hodnotíte pracovní listy jako nápomocné pro rozvoj potřebných dovedností?

2. Myslíte, že pracovní listy napomáhají individualizovat výuku?

3. Označili byste soubor pracovních listů jako srozumitelný?

4. Myslíte, že fotografie jsou názorné?

5. Řekli byste, že se obtížnost jednotlivých misek se stupňuje?

6. Oceňujete provázanost pracovních listů na moderní technologie pomocí QR kódu?

7. Je z pracovních listů pochopitelné, jak postupovat? Případně v čem vidíte komplikace?

8. Jak byste celkově zhodnotili soubor pracovních listů?
