

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta – Katedra aplikované fyziky a techniky

**Problematika výuky pracovních technických předmětů na II.
stupni ZŠ**

Diplomová práce

Vedoucí práce: PaedDr. Bedřich Veselý, Ph.D.

Autor: Bc. David Beutl

Anotace:

Diplomová práce se zabývá problematikou výuky pracovních technických předmětů na II. stupni ZŠ. V úvodní teoretické části je provedena rešerše dostupné literatury, na kterou navazuje vytyčení cílů práce. Následuje popis dějin výuky pracovních technických předmětů a to jak celosvětově, tak konkrétně v rámci českého školství. Rozebrána jsou také specifika pracovních technických předmětů spolu s metodami výuky, které lze v jejich rámci použít. Dále je provedena analýza dokumentu RVP a postavení pracovních technických předmětů v něm. Závěrečná část obsahuje souhrn teoretických poznatků. V praktické části práce je popsán plán výzkumu a popis vzorku respondentů. Následuje zpracování dat a jejich interpretace pomocí grafů. Závěr praktické části obsahuje popis současné situace, co se výuky pracovních technických předmětů týče a zmíněny jsou také návrhy pro vyučovací praxi.

Abstract:

The diploma thesis deals with the matter of technical education at the senior primary school. The introductory part includes the recherche of available literature followed by the list of the aims of my thesis. The description of the development of technical education worldwide as well in Czech countries follows. There is also a description of the specifics of technical education together with the methods which can be used within this subject. Furthermore, the RVP educational document and the position of technical education within it are analysed. The final part contains the summary of the theoretical findings. The practical part of the thesis describes the research plan together with the group of respondents. Processing of data and their interpretation through the graphs follows. The outcome of the practical part contains the description of current situation regarding the technical education as well as some suggestions for the teaching.

Klíčová slova:

Pracovně technické předměty, učitel, žák, metody výuky, osnovy, rámcově vzdělávací program, klíčové kompetence, průřezová témata.

Key words:

Technical education, teacher, pupil, methods of education, curriculum and curricular documents, key competence, cross-sectional topics.

Prohlášení:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou technické výchovy elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum

Podpis studenta

Poděkování:

Touto formou děkuji svému konzultantovi PaedDr. Bedřichu Veselému, Ph.D. za cenné rady a připomínky při zpracování mé práce *Problematika výuky pracovních technických předmětů na II. stupni ZŠ.*

Obsah

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Úvod..... | 8 |
| 1. Cíle práce..... | 11 |
| 2. Pracovní výchova v průběhu dějin | 12 |
| 2.1. Vývoj pracovní výchovy | 12 |
| 2.2. Vývoj pracovní výchovy v rámci českého školství..... | 16 |
| 3. Charakteristika pracovně technických předmětů..... | 18 |
| 3.1. Specifika pracovně technických předmětů..... | 18 |
| 3.2. Vyučovací hodina pracovně technických předmětů | 20 |
| 3.2.1. Struktura vyučovací jednotky pracovně technických předmětů..... | 21 |
| 4. Metody výuky pracovně technických předmětů..... | 23 |
| 4.1. Moderní činnostní vyučování..... | 23 |
| 4.2. Metody z hlediska charakteru práce učitele a žáka | 24 |
| 4.2.1. Motivační metody..... | 24 |
| 4.2.2. Expoziční metody..... | 25 |
| 4.2.3. Fixační metody | 28 |
| 4.2.4. Diagnostické a klasifikační metody..... | 29 |
| 5. Technická výchova v kurikulárních dokumentech..... | 32 |
| 5.1. Pracovně technické předměty v původních osnovách a v RVP..... | 32 |
| 5.2. Pracovně technické předměty v rámci RVP pro základní vzdělávání | 35 |
| 5.2.1. Technická výchova v rámcově vzdělávacím programu pro první stupeň základního vzdělávání..... | 36 |
| 5.2.2. Technická výchova v RVP pro druhý stupeň základního vzdělávání | 37 |
| 6. Vzorek a respondentů a dotazníkové šetření | 40 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1. Zhodnocení praktické části | 40 |
| 6.1.1. Vyhodnocení dotazníků pro žáky 2. stupně ZŠ | 41 |
| 6.1.2. Vyhodnocení dotazníků pro ředitele ZŠ | 44 |
| 6.1.3. Vyhodnocení dotazníků pro učitele ZŠ | 49 |
| 6.1.4. Vyhodnocení dotazníků pro rodiče žáků ZŠ..... | 52 |
| 6.2. Závěry plynoucí z praktické části práce..... | 41 |
| Závěr | 62 |
| Příloha č. 1 – Vzorový dotazník pro ředitel ZŠ | 64 |
| Příloha č. 2 – Vzorový dotazník pro učitele pracovních technických předmětů ZŠ..... | 64 |
| Příloha č. 3 – Vzorový dotazník pro rodiče žáků ZŠ..... | 66 |
| Příloha č. 4 – Vzorový dotazník pro žáky II. stupně ZŠ..... | 68 |
| Použitá literatura: | 70 |
| Internetové zdroje: | 73 |

Úvod

Diplomová práce nesoucí název *Problematika pracovních technických předmětů na II. stupni ZŠ* se zaměřuje na zmapování výuky pracovních technických předmětů s ohledem především na druhý stupeň základních škol. Cílem práce bylo popsat postavení pracovních technických předmětů v rámci vzdělávacího systému v minulosti i dnes a poukázat na jejich důležitost a přínos k všestrannému rozvoji žáků.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Část teoretická je dále členěna na čtyři kapitoly, z nichž první z nich tvoří jakousi sondu dějinami výuky pracovních technických předmětů a to jak obecně, tak v českých poměrech. V první části této kapitoly se věnuji popisu přístupu ke vzdělání od nejstarších dob rodového zřízení až po různé formy reformní pedagogiky 19. a 20. století, v mé práci zastoupené příkladem Johna Deweye. Co se týče vývoje postavení pracovní výchovy v rámci českého školství, zaměřuji se na období vymezené vládou Marie Terezie a výchovně vzdělávacími programy z roku 1996. Při zpracování této části práce jsem vycházel především z děl autorů Františka Mošny a Jarmily Honzíkové, kteří danou tematiku poměrně detailně rozvedli a zpracovali.

Ve druhé kapitole se na úvod zaměřuji na chápání termínu pracovních technických předmětů a následně se věnuji odlišení pracovních technických předmětů od ostatních, spíše teoreticky zaměřených předmětů. Ve srovnání zohledňuji především otázku prostoru, počtu žáků, přípravy učitele na výuku a specifickou strukturu hodiny, která se odvíjí od typu vyučovací hodiny v této části práce také popsaného.

Třetí kapitola zaměřující se na metody výuky pracovních technických předmětů se nejdříve věnuje tématu moderního činnostního vyučování, popsaného na základě díla Jana Šuberta. V další části kapitoly, která popisuje metody výuky z hlediska charakteru práce žáka a učitele, jsem čerpal především ze dvou autorů zabývajících se danou problematikou. Jedná se o Lubomíra Mojžíška a Zdeňka Friedmanna, jejichž myšlenky a názory jsem ve zmiňované části kombinoval a vzájemně doplňoval. Výsledkem je tak popis škály metod (motivační, expoziční, fixační, diagnostické a klasifikační), které se dají využít v rámci pracovních technických předmětů.

V poslední kapitole teoretické části práce jsem se zaměřil na postavení pracovních technických předmětů v rámci osnov a Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a snažil jsem se vystihnout zásadní rozdíly mezi postavením pracovních technických předmětů v diskutovaných kurikulárních dokumentech. V rámci Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání jsem se zaměřil na propojenost klíčových kompetencí a průřezových témat s pracovními technickými předměty. Zároveň jsem se zde pokusil vystihnout klady a zápory současného zařazení pracovních technických předmětů především z hlediska možností a nároků kladených na osobu učitele.

Co se týče praktické části práce, představuje na menším vzorku respondentů provedenou výzkumnou sondu, která mapuje názory na rozšíření či omezení výuky pracovních technických předmětů na druhém stupni základních škol, vybavenost a připravenost škol na výuku daných předmětů a jejich vliv na vývoj žáků. Praktická část práce byla provedena na základě dotazníků s uzavřenými otázkami, které byly předloženy k zodpovězení ředitelům, učitelům, žákům druhého stupně základní školy a jejich rodičům. Praktická část práce tedy nabízí zajímavé pohledy a názory na výuku pracovních technických předmětů v současné době.

I. Teoretická část

1. Cíle práce

Ve své diplomové práci jsem si stanovil několik cílů.

Cíle teoretické části práce jsou následující:

- Pokusím se zmapovat a seznámit se s odbornou literaturou, na jejímž základě popíšu základní pojmy a názvosloví vztahující se k pracovním technickým předmětům.
- Mým dalším cílem je analyzovat jednotlivé etapy výuky pracovním technickým předmětů, popsat jejich vývoj v průběhu dějin.
- Za cíl si dále kladu vystihnout specifika pracovním technických předmětů, zvláštnosti jejich výuky a metod v ní použitých.
- Posledním cílem teoretické části práce je analýza dokumentu RVP a místa pracovním technických předmětů v něm.

V praktické části práce jsem si stanovil cíle tyto:

- Na menším vzorku respondentů se pokusím provést výzkumnou sondu mapující názory učitelů, ředitelů, žáků a jejich rodičů na výuku pracovním technických předmětů, především na její možné rozšíření či omezení.
- Cílem je provést analýzu výše uvedených dat, zaznamenání výsledků do grafů spolu s vyvozením závěrů pro současný stav výuky pracovním technických předmětů.

2. Pracovní výchova v průběhu dějin

2.1. Vývoj pracovní výchovy

Vývoj a postavení pracovní výchovy a pracovně technických předmětů se měnil spolu s pohledem na práci v té či oné době. „*Chceme-li sledovat vývoj pracovní výchovy, musíme si uvědomit, že v jednotlivých historických obdobích bylo různě nahlíženo na společenský význam práce (pokud se vůbec společnost tímto problémem zabývala), že sama práce byla různě pojímána a v závislosti na tom byla různě pojímána i pracovní výchova.*“¹ Pracovní výchova jde ruku v ruce s uznáním důležitosti práce, která spočívala v průběhu dějin vždy v něčem jiném. Základních charakteristik jednotlivých období lidské historie ve vztahu k práci zaznamenal František Mošna a Jarmila Honzíková.

Jak tomu nasvědčují archeologické nálezy malých pracovních nástrojů, byla pracovní výchova dětem vštěpována již v nejstarších dobách lidského vývoje. V tomto období rodového zřízení souvisela pracovní výchova se schopností přežít a měla tedy přednostně praktický charakter. V době antiky se na práci pohlíželo také spíše jako na předpoklad přežití. Postavení pracujících lidí nám přibližují filosofové tehdejší doby, například Platón, který chápe pracující vrstvu společnosti, tedy řemeslníky a zemědělce, jako nejnižší postavené. „*Početná masa výdělečně činných si podrží soukromé vlastnictví i vlastní rodinu, ale bude vyloučena z jakéhokoli politického vlivu.*“² Naopak vládnoucí třída se věnuje teorii a především vzdělávání v oblasti řečnictví.

Z období středověku je význam práce zdůrazňován například v komunitě mnišského řádu benediktinů. „*V duchu základního hesla řádu „ora et labora“ (modli se a pracuj) byla zdůrazněna potřeba fyzické práce a vlastně poprvé uznána její výchovná cena.*“³ Benediktini si díky svému kladnému vztahu k práci dokázali zaopatřit své živobytí a zároveň pozvednou význam svého společenství. Naopak spíše negativní názor na práci a

¹ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 178.

² STÖRICH, H. J. *Malé dějiny filosofie.* Praha: Zvon, 1991, s. 126.

³ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 179.

její význam zastával v období středověku Tomáš Akvinský, který zdůrazňoval význam práce spíše ve smyslu trestu za špatné jednání.⁴

V období renesance začíná být práce chápána jako součást výchovy a to především v dílech humanistů, jako je například Francois Rabelais (1494 – 1553) nebo Erasmus Rotterdamský (1465 – 1536). Dalšími autory, kteří se v tomto období zabývali tematikou výchovy, byli tzv. utopisté popisující ideální stát. Thomas Morus (1478 – 1535) viděl v práci zdroj bohatství a považoval za správné, aby se jí věnovali všichni lidé. „*Do výchovy je zde zařazen požadavek, aby se všechny děti naučily pracovat v zemědělství a kromě toho by každé dítě mělo ovládat i jedno další řemeslo.*“⁵ Na druhou stranu ovšem Morus zdůrazňoval důležitost vzdělávání a dá se říci, že ho staví do kontrastu k práci, což její postavení do jisté míry znevažuje. K tématu práce v období renesance se vyslovuje také další utopista, Thomasso Campanella, který stejně jako Morus požaduje, aby se práci věnovali všichni lidé a to stejným dílem. Dle Campanelly, budou-li pracovat všichni členové společnosti a bude-li se trestat zahálka, stráví každý člověk práci asi čtyři hodiny denně. Z tohoto propočtu opět vyznívá chápání práce spíše jako nutnosti, nezbytnosti k přežití.

Kladný přístup k práci jako součásti výchovy zastává Jan Amos Komenský (1592 – 1670) a doporučuje, aby se děti věnovaly pracovní výchově již od útlého věku. „*Cílem základní školy (od 6 do 12 let) je naučit žáky všemu, co budou potřebovat pro praktický život.*“⁶ Právě praktičnost a zaměření na každodenní život je kritérium, které Komenský v souvislosti s pracovní výchovou zdůrazňuje. Proto jsou součástí jeho systému zásad nácviků praktických dovedností doporučení typu, co se má konat, tomu se každý musí naučit konáním, nebo zacházení s nástroji budiž ukázáno spíše skutkem než slovy, tedy spíše prakticky než pravidly.⁷

V období osvícenství zmiňuje význam pracovní výchovy empirik John Locke (1632-1704) zaměřující se na výchovu mladého gentlemana. Otázka pracovní výchovy se tak dostává také do vyšší společenské vrstvy, u které se ovšem, na rozdíl od níže postavených

⁴ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 12.

⁵ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 13.

⁶ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 13.

⁷ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 180-181.

vrstev společnosti, nepředpokládá, že by nabytých vědomostí v oblasti řemesel využívala k obživě. „*Mladý gentleman Johna Locka se má seznámit s jedním nebo dvěma řemesly a naučit se je prakticky provozovat (Locke uvádí zahradnictví, rolnictví, práce s dřevem a kovem) prostě proto, že tato činnost jako protipól učení je vhodnou formou aktivního odpočinku, že brání zahálce a naučí mladého muže řadě praktických a organizačních dovedností, které bude moci uplatnit při řízení vlastního podniku.*⁸

Také francouzský osvícenský autor Jean Jacques Rousseau (1712-1778) zařazuje práci do systému výchovy. „*Práci oceňuje nejen jako společenskou a tělesnou potřebu, ale i jako důležitý prostředek rozumové výchovy.*“⁹ Rousseau přitom na rozdíl od Locka nevyklučuje možnost, že by se členové vyšší vrstvy společnosti mohli jednoho dne řemeslem živit. S vědomím společenských zvrátů doby Rousseau dokonce navrhuje, aby byl mladý člověk na takové změny průběžně připravován, aby je psychicky unesl a zůstal přitom člověkem. Rousseau dále vyzdvihává výhody řemesla ve srovnání se zemědělstvím, které člověka připoutá k půdě a činí ho tak nesvobodným. Ze škály řemesel potom vyzdvihuje truhlářství, jelikož je užitečné, dá se provozovat v domě, udržuje tělesnou stránku člověka a zároveň rozvíjí obratnost a estetický cit. Rousseau navíc neklade důraz pouze na technickou stránku profese, ale také na její etiku.¹⁰

Myšlenku vzájemného vztahu cvičení, myšlení a konání dále vyzvedává Johan Heinrich Pestalozzi (1746–1827), který se domníval, že chudák je chudákem proto, že neumí dobře pracovat. Těžiště své výchovy proto koncentroval do praktické výchovy a své svěřence učil příst, tkát, zemědělským pracím, ovocnářství a to vše pod dohledem odborníka.¹¹

O obrodu společnosti skrze správné vzdělávání, v jehož koncepci nesměla chybět pracovní výchova, se pokusil také Robert Owen (1771-1858). Tento anglický představitel utopického socialismu poukazuje na důležitost propojení přípravy na povolání s mravním aspektem pracovní výchovy. Jen pracovití jedinci, kteří budou svou práci vykonávat s nadšením a odhodláním, budou státu prospěšní a přispějí k rozvoji společnosti. „*Ve svých návrzích žádá, aby se v rámci vyučování žáci seznamovali se základy všech činností, které*

⁸ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 180.

⁹ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ.* Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 15.

¹⁰ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 182.

¹¹ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 183.

*obec potřebuje. V pracovní výchově požaduje uplatňovat všechny technické novosti a racionální formy práce.*¹²

Owenovo pojetí pracovní výchovy se stává inspirací pro Karla Marxe (1818-1883). Marx zastává názor, že práce musí být organickou součástí života dětí a mladistvých, nicméně pouze za předpokladu současně probíhající výchovy. Doba práce má být odvozena od věku. *„Devíti až dvanáctileté děti mají pracovat dvě hodiny, třinácti až patnáctileté čtyři hodiny, šestnácti a sedmnáctileté šest hodin denně.*“¹³ Marx rozděluje výchovu na tři složky (duševní, tělesnou a polytechnickou) a pracovní výchovu zařazuje do třetí z nich. V rámci polytechnické výchovy se má dítě nebo mladistvý obeznámit s hlavními zásadami všech výrobních procesů a zároveň se má naučit zacházení s nejjednoduššími nástroji všech výrobních odvětví.

Na konci 19. a začátku 20. století se v oblasti výchovy a vzdělávání prosazuje herbartovský intelektualismus, který se k tématu pracovní výchovy staví odmítavě. Jedná se o pedagogický směr, který rozvinuli žáci a pokračovatelé německého filosofa, psychologa a pedagoga J. F. Herbarta (1776-1841).¹⁴ Podle něho má být žák ve vzdělávacím procesu spíše pasivní a přijímat informace od učitele, aniž by se nad nimi sám zamýšlel.

Jako protiklad k herbartismu vystupují různé formy reformní pedagogiky. Mezi nejznámější patří koncepce pracovní školy, jejímž autorem je představitel amerického pragmatizmu John Dewey (1859 – 1952). Dewey se snaží prosazovat myšlenku „learning by doing“, která by se dala přeložit jako učení činností.¹⁵ V procesu vzdělávání tak Dewey klade největší důraz na zkušenost a na praktické zaměření vzdělávání. *„Tato škola spočívá na pragmatickém východisku, že poznatek (vědomost) je žákem vytvářen, je výsledkem jeho praktické činnosti (není mu sdělován hotový jako dosud).*“¹⁶

¹² HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 20004, s. 15.

¹³ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 184.

¹⁴ PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. *Pedagogický slovník*. Portál: Praha, 2008, s. 72-73.

¹⁵ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 20004, s. 16.

¹⁶ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 188.

2.2. Vývoj pracovní výchovy v rámci českého školství

Základy pracovních dovedností se do českého školství začaly dostávat po zavedení reformy Marie Terezie v roce 1774. Autorem reformního návrhu byl zaháňský opat Johann Ignác Felbiger (1724-1788), který viděl v zavedení pracovní výchovy do škol způsob, jak podpořit vznik a rozvoj národních ekonomik. „*Vedle trivia a dalších předmětů součástí vzdělávacího obsahu těchto škol byly základy hospodářství (obvykle zemědělství), ve školách městských znalosti potřebné pro průmysl. Děvčata se vedle toho učila šít a plést.*“¹⁷

Koncem 18. a začátkem 19. století se tak v českých zemích začínají rozvíjet varianty pracovní výchovy, mezi něž patří industriální školy. Velkým zastáncem a propagátorem těchto škol byl Ferdinand Kindermann (1740-1801), který si dal za cíl vytvořit u dětí pracovní dovednosti a vychovat je k pracovitosti a pili. Kindermannova koncepce měla pozitivní důsledky na hospodářství a chod státu. S kladným postojem se setkal jak ze strany rodičů dětí, které dostávaly za vykonanou práci zapláceno, tak ze strany panovníků. Marie Terezie povýšila Kindermanna do šlechtického stavu a Josef II. ho učinil vrchním školním dozorcem v Čechách a jmenoval ho biskupem.¹⁸

Pracovní výchova se v Česku dále dostává do popředí po první světové válce spolu s myšlenkami pracovní výchovy, které prosazovali Karel Žitný (1889-1967) a František Náprstek (1877-1955). Oba autoři chápou práci jako jednotící prvek, přičemž u Žitného je možné pozorovat vliv J. Deweye. Práci totiž chápe jako východisko vyučování, jako výchovný prostředek a zároveň jako cíl sám o sobě. Žitný preferuje, aby se žáci zaměřili na práci tělesnou, která má tvořit těžiště školní činnosti, přičemž vyučování má být jen jejím doplňkem. Dále v práci vidí prostředek utváření kolektivu a učení se organizování činnosti. Jeho myšlenky se uplatnily v rámci pracovní výchovy probíhající na Pokusné pracovní škole holešovické, již založil Žitný spolu s J. Sedlákem v roce 1992.¹⁹

V meziválečném období se dostala pracovní výchova jako samostatný učební předmět do učebních plánů základních škol. Pracovní výchova začala být chápána jako výchova určitých praktických manuálních dovedností a jako příprava pro praxi, popřípadě jako východisko dalšího praktického vzdělávání. Obsah předmětu, který nesl většinou název

¹⁷ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 183.

¹⁸ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 183.

¹⁹ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 190.

ruční práce, byl zaměřen na práci s různým pracovním materiálem a jeho náplň se lišila dle toho, zda byl určen pro chlapce či dívky.²⁰

S ručními pracemi počítaly také nové osnovy zavedené v roce 1933, které rozšířily ruční práce pro dívky o domácí práce a staly se tak přípravou na rodinný život a vedení domácnosti. Ruční práce chlapců byly rozděleny do okruhů dle zájmů a náplně práce. V okruhu malé děti se tak žáci zaměřovali například na výrobu hraček z látek, v okruhu domov se žáci učili vyrábět například rohože nebo se věnovali tématu kabelů. Pracovní výchova byla navíc propojená i s jinými předměty, ve spojení s tělesnou výchovou se tak například žáci zaměřili na výrobu sítí na míče, v souvislosti s prvoukou se zaměřili na lidová umění nebo kroje.²¹

Po roce 1945 začalo vznikat jednotné vzdělávání. V osnovách z roku 1954 byl na prakticky zaměřené předměty kladen jen malý důraz. Ruční práce se do školy dostaly opět až v roce 1956 a v roce 1960 došlo k zavedení předmětu pracovní vyučování, které se skládalo ze dvou celků. Jednalo se o práci s drobným materiálem (papírem, dřevem) a pěstitelské práce.²²

Roku 1996 byl zaveden výchovně vzdělávací program Základní škola, který zavedl předmět praktické činnosti, jehož učivo bylo vymezeno tematickými celky, jako je například práce s textilem, u nás doma nebo pěstitelské práce. Vedle tohoto programu existoval ještě program Národní škola, kde bylo učivo vymezeno jednotlivými ročníky. Předmět pracovní výchova zde nemusel být vyučován v samostatné vyučovací jednotce, jeho obsah mohl být aktuálně zařazován do předmětů, v nichž to umožňovalo probírané téma. Naposled existoval také program Obecná škola, kde se pracovní činnosti integrovaly do všech předmětů. V každém ročníku 2. stupně se navíc doporučovalo zařadit projekt Úvod do světa práce v hodinové dotaci 10 vyučovacích hodin a to buď postupně v průběhu školního roku, nebo jako souvislý blok informací.²³

²⁰ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 191.

²¹ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 18.

²² HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 19.

²³ MŠMT. *Učební plány vzdělávacích programů základního vzdělávání od 1. září 2009*. [online]. [cit. 2014-04-12]. Dostupné na WWW: <file:///C:/Users/Jana/Downloads/SP_UP_2009_10.pdf>.

3. Charakteristika pracovních technických předmětů

3.1. Specifika pracovních technických předmětů

Pracovních technických předmětů jsou v českých školách známé pod několika názvy. Může se jednat například o praktické činnosti nebo o technickou výchovu. Jan Průcha v této souvislosti zmiňuje termín pracovní vyučování, předmět, který definuje následovně: „Je povinný v 1. -9. ročníku a má umožňovat žákům osvojení různých praktických dovedností, pracovních postupů a technik, pochopení různých technologií, rozvíjí tvořivé schopnosti žáků, *probouzí zájem o různé profese a uvádí je do světa práce.*“²⁴

Pracovních technických předmětů se vyznačují specifickými znaky, jako je prostor, učební pomůcky, velikost skupiny, časová dotace, zaměření cílů výuky na vytváření dovedností či příprava učitele na hodinu. Co se prostoru, ve kterém výuka pracovních technických předmětů probíhá, týče, jedná se často o specializovanou třídu, dílnu nebo laboratoř. Někdy tráví žáci čas také venku, například na pozemcích školy, popřípadě mimo školu a její pozemky. „*Vyučování může výjimečně probíhat i mimo školu (v přírodě, v muzeu, v továrně apod.). Jde o specifické organizační formy vyučování.*“²⁵

Vytvoření vhodných vnějších podmínek, tedy také zajištění prostoru a potřebných pracovních pomůcek, je podmínkou dosažení vymezených cílů výuky technických předmětů a bývá mnohem náročnější, než je tomu u ostatních předmětů. Možnosti jednotlivých základních škol se v tomto ohledu značně liší a v návaznosti na to také úroveň výuky pracovních technických předmětů. Jakou cestou se bude ubírat pracovní výchova a jaká bude její úroveň, ovlivňují ředitelé škol. „*Zda ji podpoří a vytvoří podmínky v podobě vhodných prostor a zajistí potřebnou vybavenost nástroji, technickým materiálem a základními strojními zařízeními, nebo se naopak bude stavět negativně k této problematice.*“²⁶ Zvolený přístup k pracovních technickým předmětům, zajištění vhodných

²⁴ PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. *Pedagogický slovník*. Portál: Praha, 2008, s. 175.

²⁵ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 260.

²⁶ KVAPIL, L., JANU, M. *Trendy ve vzdělávání 2009. Technická výchova a její místo v současném systému základního vzdělávání*. Olomouc: VOTOBIA, 2009, s. 92-93.

pracovních podmínek tak značným způsobem ovlivňují komplexní rozvoj vzdělanosti žáků na základní škole.

Dalším specifickým znakem pracovně technických předmětů je délka výuky. Nemusí se totiž jednat o klasickou 45 minutovou dotaci, ale může jít například o dvě vyučovací hodiny následující za sebou. „*Vzhledem k možnostem spojovat některé hodiny dohromady (tělesná výchova, technické předměty, pracovní vyučování) je vhodné v těchto případech používat termín vyučovací jednotka.*“²⁷ Někdy se může délka vyučování dokonce ještě prodloužit, a to například účastní-li se žáci v rámci pracovně technických předmětů exkurze nebo provádí-li pokus, projekt vyžadující delší časovou dotaci.

Výuka pracovně technických předmětů se dále běžně odehrává ve skupinách menších, než je klasický počet žáku ve třídě. Žáci tak mají více příležitostí zapojit se do vyučování, dostávají se do častějšího kontaktu s učitelem a mohou tak z učebního procesu vytěžit více, nežli se jim daří v běžných hodinách, během nichž se na ně například kvůli velkému množství žáků nedostane řada.

Vzhledem k praktickému zaměření pracovně technických předmětů patří mezi jejich další specifika také zvýšená pohybová aktivita žáků a s ní spojená větší hluchnost. To je také důvodem, proč je v těchto hodinách potřeba důsledně dodržovat požadavky bezpečnosti a hygieny práce a zásad stanovených pro specializované prostředí a prováděnou činnost.²⁸

Výrazným specifickým rysem pracovně technických předmětů je dále zaměřenost na vytváření dovedností. Jedná se totiž o předměty, které mají značný procedurální charakter, což znamená, že poznatky jsou základem činnosti. Nejde tedy jen o jejich zapamatování, ale především o jejich osvojení a využití v praxi.²⁹

Specifika pracovně technických předmětů si nakonec vyžadují také specifickou přípravu učitele na vyučování. Od toho se očekává, že bude na hodinu přicházet nejen dobře znalostně připraven, ale že zajistí také všechny potřebné pomůcky a nástroje, kterých bude v průběhu výuky potřeba. Základem úspěšné práce učitele je vše si rozvrhnout a naplánovat. Pro učitele pracovních činností je nejvhodnější tzv. trojstupňový model

²⁷ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 260.

²⁸ ŠUBERT, J. *Metodika výuky technické výchovy na II. st. ZŠ z pohledu pedagogické praxe – náměty pro začínajícího učitele*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010, s. 84.

²⁹ KROPÁČ, J. *Dovednost – základní pojem didaktiky technických předmětů*. [online]. [cit. 2014-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://epedagog.upol.cz/eped2.2002/clanek02.htm>>.

plánovací činnosti. Ten zahrnuje celoroční plán, který pojímá celoroční přípravu učitele a obsahuje mimo jiné také sebevzdělávání učitele, mimoškolní aktivity, exkurze apod. V trojstupňovém modelu dále najdeme tematický plán, neboli rozvržení konkrétního učiva na jednotlivé měsíce a týdny. Poslední složkou modelu je plán učební jednotky, což znamená příprava učitele na vyučovací hodinu.³⁰

Učitel pracovních technických předmětů musí ovládat a vyučovat různorodé oblasti pracovního procesu a jsou na něj proto kladeny nemalé nároky. Aby svůj úkol dokázal učitel pracovních technických předmětů splnit, měl by disponovat několika schopnostmi. Například by měl být schopen vytvářet u dětí správný postoj k technice a práci na základě jejich individuálních zvláštností a usnadnit jim tak snadnější zařazení se do společnosti. Učitel by měl dále zvládat a porozumět transformaci her a zkušeností žáků do tvořivé činnosti pracovních technického charakteru. Prostřednictvím pracovních činností by měl učitel rozvíjet, prohlubovat a rozšiřovat fantazii, senzomotorické dovednosti, intelekt, tvořit smysl pro spolupráci, ale také city, charakter a vůli svých žáků.³¹

3.2. Vyučovací hodina pracovních technických předmětů

Jednotlivé hodiny pracovních technických předmětů se v závislosti na stanovených cílech do značné míry liší a lze je rozdělit na určité typy.

Jedním z nich jsou úvodní hodiny, které bývají zpravidla teoreticky zaměřené. V těchto hodinách se žákům dostává poučení o pracovních nástrojích, strojích, materiálech. Dochází k poučení o pracovních postupech a případně probíhá také instruktáž o bezpečnosti a hygieně při práci.

Dalším typem jsou hodiny s převahou praktické činnosti žáků s úvodní i průběžnou instruktáží učitele. „V těchto hodinách jde zpravidla o nácvik jednotlivých operací, o

³⁰ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 17.

³¹ HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004, s. 39.

*vytváření dovedností a správných pracovních návyků.*³² Při opakování a procvičování nově nabytých vědomostí a dovedností se žáci připravují na samostatnou práci.

Ta je náplní dalšího typu vyučovacích hodin pracovních technických předmětů, během nichž žáci následují pokynů učitele a zpravidla podle předložených technických výkresů a pracovních postupů vyrábějí užitečný předmět (výrobek). Žáci se tak aktivně zapojují do učebního procesu.³³

Poslední typ hodin představují hodiny zjišťování úrovně vědomostí, dovedností a návyků. V jejich rámci dochází k hodnocení a klasifikaci výsledků práce. Žáci dostávají potřebnou odezvu a zpětnou vazbu, což jim pomáhá zdokonalovat se v jejich budoucích výkonech.

3.2.1. Struktura vyučovací jednotky pracovních technických předmětů

Vyučovací jednotku pracovních technických prací lze rozdělit na několik etap, které se mohou měnit v závislosti na cíli a tématu výuky.

Vyučovací jednotka obvykle začíná organizační částí, během níž se žáci připraví k nástupu do školní dílny, popřípadě jiného prostoru, kde bude výuka probíhat. Dalším bodem organizační části bývá zopakování pravidel bezpečnosti a hygieny práce a představení cíle hodiny. Žáci následně převezmou pracoviště, nářadí, nástroje, případně rozpracované výrobky.³⁴

Následující část představuje úvod do nového učiva a příprava činnosti. Žáci se seznámí s materiálem, jeho vlastnostmi a způsobem jeho opracování. Učitel jim následně předvede ukázkou hotového výrobku a společně rozeberou pracovní postup. Základní instrukce si žáci zaznamenají do sešitu.³⁵

Třetí část se zaměřuje na instruktáž k práci žáků. Učitel provede instruktáž k pracovní operaci, kterou v průběhu výkladu sám předvádí a zaměřuje se na další důležité body. „*Upozornění na případné chyby a nedostatky, kterých je třeba se vyvarovat,*

³² FRIEDMANN, Z. *Technické předměty na základní škole (příručka pro učitele)*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1997, s. 10.

³³ FRIEDMANN, Z. *Technické předměty na základní škole (příručka pro učitele)*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1997, s. 11.

³⁴ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 264.

³⁵ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 264.

*zdůvodnění doporučeného pracovního postupu, případně informace o možnostech jiného postupu.*³⁶ Je-li potřeba, zopakuje učitel pracovní operace některým z žáků, poukáže na chyby, kterých se při práci dopustili, a navede je k správnému řešení.

Čtvrtou část vyučovací jednotky představuje vlastní práce žáků. Žáci pracují samostatně, přičemž ale mají možnost porovnávat svůj výkon (výsledek práce) s rozpracovaným či hotovým výrobkem a konzultovat případné problémy s učitelem.³⁷

V rámci poslední, závěrečné části, se žáci soustředí na úklid pracoviště, ošetření a uložení nástrojů a náradí a také uložení případných rozpracovaných výrobků tak, aby nedošlo k jejich záměně. Následuje hodnocení práce, v některých případech zadání domácí úlohy a poté žáci opouští prostory dílen.³⁸

³⁶ FRIEDMANN, Z. *Technické předměty na základní škole (příručka pro učitele)*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1997, s. 11.

³⁷ FRIEDMANN, Z. *Technické předměty na základní škole (příručka pro učitele)*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1997, s. 11.

³⁸ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 265.

4. Metody výuky pracovních technických předmětů

4.1. Moderní činnostní vyučování

Vzhledem ke všem výše zmíněným specifickým pracovních technických předmětů, je třeba dobře zvážit výběr metod jejich výuky. Praktické zaměření pracovních technických předmětů umožňuje nebo dokonce vyžaduje využití moderního činnostního vyučování. *„Žák zde není pouze pasivním příjemcem informací, ale projevuje vlastní iniciativu – koná, činí, přemýšlí a tvoří.“*³⁹ Na důležitost aktivity žáků v hodinách poukazuje také Geoff Petty, který vyvádí učitelé z klamu, že studenti obecně preferují metody, kdy se nemusí příliš zapojovat a namáhat, kdy jsou co nejméně vytrháváni ze svého denního snění. *„Žáci jsou rádi aktivní, rádi hovoří spolu, vyrábějí předměty, jsou tvůrčí a činní. Pasivní metody rádi nemají; zcela dole objevím přednášku.“*⁴⁰

Mezi základní principy činnostního vyučování patří nabývání nových poznatků žáky názorně, vlastní činností a prožíváním. Názornosti docílí učitel například používáním skutečných modelů, diagramů a náčrtů, což by v případě pracovních technických předmětů neměl představovat problém.

Kromě názornosti je důležité dbát také na praktičnost a přirozenost probíraného učiva, čehož se dá opět v rámci pracovních technických předmětů, které jsou ve velké míře spojeny s každodenním životem žáků, poměrně lehce docílit.

V rámci činnostního vyučování je používán individuální přístup, učitel se stává žákům spíše poradcem, což doporučují také Linda a Richard Eyerovi. *„Posilujte v dětech jejich samostatnost. Nepřebírejte za ně iniciativu. Spíše jim radte, než nařizujte. Zeptejte se jich, jestli potřebují pomoc – nevnučujte jim ji. Všimněte si, co dělají rády, pro co mají vloh, a podporujte je. Nenuťte je dělat to, co se líbí Vám.“*⁴¹ Nechá-li učitel žákům v rámci pracovních technických předmětů volnější ruku, podporuje tím jejich schopnost rozhodování, stejně jako vývoj jejich představivosti. Žáci se stávají tvořivější a výuka je více baví.

³⁹ ŠUBERT, J. *Metodika výuky technické výchovy na II. st. ZŠ z pohledu pedagogické praxe – náměty pro začínajícího učitele*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010, s. 30.

⁴⁰ PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 144.

⁴¹ EYER, L. EYER, R. *Jak naučit děti hodnotám*. Portál: Praha 2013, s. 61.

4.2. Metody z hlediska charakteru práce učitele a žáka

Jiné členění metod nabízí Zdeněk Friedmann nebo například Lubomír Mojžíšek. Ti se věnují rozdělení vyučovacích metod z hlediska charakteru práce učitele a žáka na metody motivační, expoziční, fixační a diagnostické.

4.2.1. Motivační metody

Úkolem motivační metody je vzbudit u žáků zájem o obsah, který učitel v dalších částech hodiny rozvede, objasní a podnítl je k činnosti v hodinách. Motivační metody tak obvykle předchází výkladu nové látky, jsou přípravnou fází a měly by mimo jiné obsahovat sdělení cíle hodiny spolu s upozorněním na možnosti praktického využití nových poznatků v běžném životě (například lze navázat na zkušenosti žáků s prací jejich rodičů).

Za tímto účelem je možno použít například rozhovor, vyprávění, které navážou na známé a probudí touhu poznat zatím nepoznané. K nabuzení správné atmosféry a probuzení zájmu studentů slouží také motivační demonstrace, tedy prezentace nějakého reálného objektu. Ten není vhodné vystavit ještě před zahájením hodiny, neboť tím učitel ochuzuje žáky o moment překvapení.⁴² „*Silnou motivací může být i ukázka nejnovějších technických výrobků, exkurze v moderních provozech, seznámení s náplní práce vynikajících odborníků.*“⁴³

V rámci motivační fáze hodiny je třeba neustále monitorovat zaujetí žáků a prohlubovat ho aktualizací obsahu, tedy uváděním dostatečného množství příkladů z praxe, podněcováním, výzvou a pochvalou. Je důležité, aby si byl žák vědomý smyslu své práce, aby nenaslouchal učiteli jenom proto, že si to žádá, že za nepozornost bude pokárán, ale proto, že je výkladem sám zaujatý.

⁴² MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 30-32.

⁴³ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 19.

4.2.2. Expoziční metody

Následují metody expoziční, pomocí nichž se žák seznamuje se základními poznatky z oblasti vědy a techniky, nabývá určité vědomosti a v rámci praktické činnosti si osvojuje dovednosti a návyky.

Expoziční metody lze dále rozdělit do několika podskupin a jako první bývá v rámci hodiny obvykle využívána metoda přímého přenosu informací z učitele na žáka. Jde v ní nejčastěji o vysvětlení technických principů, o vyprávění, zejména slovní popis a výklad, v jejichž rámci bývají studenti seznámeni s odbornou terminologií.⁴⁴

V rámci slovní monologické metody (může jít o přednášku, vyprávění, popis či vysvětlování) používané ve fázi expoziční zmiňuje Lubomír Mojžíšek možné problémy spojené s tím, že slovo učitele vzbudí ve vědomí žáků rozdílné představy nebo myšlenky. Učitel se musí snažit problému předejít používáním vhodných obrátů, popisů, ilustrací. „*Vlastní mimikou, gestikulací, podbarvením řeči, zdůrazňováním vhodných částí slovního projevu usiluje o upřesnění vybavovací techniky, o vyšší míru porozumění.*“⁴⁵ K dalším nevýhodám monologických metod, konkrétně výkladu, patří absence zpětné vazby ze strany žáka a učitel tedy neví, zda došlo k porozumění či nikoliv. Úroveň zapamatování látky navíc bývá nízká, výklad bývá nudný, žáci nejsou aktivně zapojováni do hodiny, proto je jejich doba soustředění kratší.⁴⁶

Co se týče kladů metod přímého přenosů informací z učitele na žáka, je třeba vyzdvihnout možnost podat ucelený výklad rozsáhlé látky rychle, souvisle a v logickém pořadí, vytváření představových a pojmových systémů, třídění poznatků. Jedná se o vhodný způsob vysvětlování a na rozdíl od metod písemných představuje osobnější formu komunikace, kterou lze navíc přizpůsobit odpovídajícím znalostem třídy.⁴⁷

Následující metody zprostředkovaného přenosu poznatků jsou v rámci pracovních technických předmětů nezastupitelné. Nejčastěji používanou metodou jsou různé druhy demonstrace, během nichž učitel předvádí, ukazuje žákům objekty, s nimiž se mají seznámit. Objekty lze předvádět přímo nebo nepřímou, například za využití různých druhů

⁴⁴ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 19.

⁴⁵ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 34-35.

⁴⁶ PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 165.

⁴⁷ PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 165.

obrazů, technických výkresů, schémat či diagramů. Ty lze použít jak během hodiny, tak vystavením v učebně.

S praktickou činností v různých oblastech techniky pomáhá žáky seznamovat také videoprojekce, která se řadí mezi mobilní dvourozměrné pomůcky. Díky promítnutí filmu tak mají žáci možnost podívat se bez námahy a bez rizika tam, kam by se jinak nedostali. Velmi vhodná je dále demonstrace pohybu na různých trojrozměrných modelech, jako jsou například průřezy strojů. „*Didaktická funkce třírozměrných pomůcek je dalekosáhlá. Takové pomůcky umožňují děletrvajících, řízené, upravené pozorování, a to podle potřeby žáka i učitele. Pozorování lze kdykoliv opakovat. Manipulace usnadňuje pamatování.*“⁴⁸ V rámci pracovních technických předmětů se dále nabízí použití demonstračních elektrotechnických a elektronických souprav, demonstrace pracovních výkonů prováděných učitelem, pozorování jevů v laboratořích a také exkurzní demonstrace.⁴⁹

Různými druhy demonstrace se zbývá také Geoff Petty. V rámci tiché demonstrace učitel žákům sdělí, že následující demonstrace nebude vysvětlována, žáci musí pozorně sledovat učitelovo počínání, aby byli následně schopni vysvětlit, co v té které fázi učitel demonstroval a proč. Další způsob představuje demonstrace se záměrnou chybou, u které je však zapotřebí být obezřetný, aby nedošlo k zmatení žáků nebo aby se žáci nenaučili nesprávnou metodu. Velmi účinnou může být demonstrace sokratovská. V jejím rámci jsou žáci vyzváni, aby naváděli učitele k jednotlivým krokům, učitel následuje instrukce žáků a dotazuje se jich na zvolený postup. Zábavné a poučné potom bývají situace, kdy instrukce nefungují tak, jak by měly. Posledním typem je žákovská demonstrace, kde je demonstrace ponechána pouze na žácích samotných.⁵⁰

Mezi expoziční metody se dále řadí metody heuristického charakteru zakládající se na rozhovoru mezi učitelem a žákem. Na základě učitelovy otázky usiluje žák o samostatné řešení problému, přičemž jsou mu oporou výzkumné a poznávací techniky. Žák tak s cílem najít odpověď na zadanou otázku pozoruje objekty, srovnává, hodnotí, staví hypotézy, zdůvodňuje svá tvrzení a provádí dokumentaci. „*Tento poznávací proces se neuskutečňuje*

⁴⁸ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 65.

⁴⁹ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 19.

⁵⁰ PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 187.

*pouze v mysli, ale v plné šíři je do něho zapojena celá osobnost žáka.*⁵¹ Heuristická metoda vede žáky k aktivitě a umožňuje kvalitnější a dlouhodobější zapamatování předávaných informací a dovedností. Geoff Petty navíc zdůrazňuje její motivační funkci. Nic totiž nemotivuje žáka tolik, jako pocit vnitřního uspokojení, který nabývá po správně zodpovězené otázce.⁵² Na druhou stranu je však tato metoda časově náročná a při jejím použití může dojít k prohlubování rozdílů mezi žáky – ti rychlejší budou brzděni a začnou se nudit, ti pomalejší mohou zakusit pocit méněcennosti.

Na heuristické metody navazují větší a náročnější problémové metody, které vyžadují ještě širší záběr samostatné práce žáků. Problémové metody jsou založeny na cílevědomém postupu a vyvolávání problémových situací, v nichž žák usiluje o překonání obtíží a zároveň získává nové poznatky a zkušenosti. K problémovým metodám se dají zařadit také pracovní projekty, které poskytují žákům možnost přirozeně se sdružovat a společně pracovat na problémech, které často přesahují rámec školní výuky.⁵³ Stejně jako u metod heuristických, jsou i problémové metody náročné na čas a to jak v rámci vyučování, tak v rámci příprav učitele na výuku.⁵⁴

Mezi expoziční metody bývají někdy řazeny také metody bezděčného učení. Dle Jana Průchy se jedná o učení neúmyslné, nežízené představou cíle a nesystematické. Poznání při nich může vyplynout jako vedlejší produkt jiné činnosti a stojí v protikladu k učení intencionálnímu.⁵⁵ Žák bezděčně napodobuje svého učitele v řeči, gestikulaci, mimice. V rámci technicky pracovních předmětů napodobuje žák techniky a způsoby zacházení s pomůckami, nástroji a materiály.⁵⁶

⁵¹ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 45.

⁵² PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 193.

⁵³ BLAŽKOVÁ, H. *Trendy ve vzdělávání 2009. Pracovní projekty jako specifická vzdělávací strategie v rámci pracovní výchovy*. Olomouc: Votobia, 2009, s. 38 – 39.

⁵⁴ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 20.

⁵⁵ PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. *Pedagogický slovník*. Portál: Praha, 2008, s. 24.

⁵⁶ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 91.

4.2.3. Fixační metody

Nezastupitelnou úlohu v procesu vzdělávání nesou metody procvičování a opakování učiva. Vědomosti a dovednosti nevznikají pouhým sdělením, ale vyvíjí se a od prvního stadia smyslové informace přechází postupným narůstáním zkušeností do polohy zobecněné znalosti.⁵⁷

V rámci pracovních technických předmětů je potřeba zaměřit se zejména na metody nácviku a procvičování dovedností, které se často dělí na několik fází. V první fázi se žák dovídá jak a co dělat, seznamuje s požadavky na nacvičovanou činnost a chybět by nemělo ani sdělení, proč budou žáci provádět práci zadaným způsobem. Druhá etapa je charakteristická prvním nácvikem, který nebývá plynulý. *„Žák pracuje s nejistotou a má těžkosti s přesným držením nástroje nebo pomůcky, dopouští se chyb, pohyby jsou nekoordinované.“*⁵⁸ Je důležité, aby učitel bedlivě sledoval činnost žáků, opravoval chybné úkony a předešel tak jejich fixaci a následnému nutnému přeučení.

Třetí etapa je etapou pokročilého dlouhodobého nácviku, během něhož se žák učí konat výkony obratně, ztlumují se a zanikají zbytečné pohyby a zpřesňuje se koordinace výkonů. Na druhou stranu však žáci v této fázi i přes zlepšení pracují občas křečovitě, nesprávně uchopí pomůcky a rychlost výkonu nebývá uspokojivá. Učitel tak dále žáky vede a trénuje, jelikož je stále vidět prostor pro zlepšení.⁵⁹

Čtvrtá fáze přináší téměř dokonalou dovednost, která má charakter upevněného stereotypu. Činnost žáka bývá dobře koordinovaná a je zde patrná shoda funkce vnitřních ústrojí s výkonem. Žák pracuje přesně a rychle a to i tehdy, soustředí-li pozornost jiným směrem.⁶⁰

Během poslední, páté fáze se žák adaptuje na jinou, svým způsobem podobnou činnost. *„Např. žák, který umí řezat dřevo, snadno se naučí řezat kov apod.“*⁶¹ Cílem této fáze je tedy vytvořit pružnou, adaptibilní dovednost, kterou žák bude schopen využít v praktickém životě.

⁵⁷ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 94.

⁵⁸ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 31.

⁵⁹ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 108.

⁶⁰ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 22.

⁶¹ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 22.

4.2.4. Diagnostické a klasifikační metody

Diagnóza znalostí by se měla dle Lubomíra Mojžíška provádět jak před učením, tak v jeho závěru. Rozlišujeme tedy diagnózu vstupní neboli počáteční a výstupní neboli závěrečnou a obě mají v rámci učebního procesu významnou úlohu. Geoff Perry navíc vyzvedává význam zpětné vazby získávané v průběhu učení. Mluví o tzv. formativní evaluaci, kterou žák využívá ke svému zlepšení.⁶²

Diagnostické metody zastávají v procesu učení významnou úlohu. Pomocí diagnózy může učitel stanovit a realizovat individuální přístup k žákům, žák získává přehled o tom, jak pracuje, kde je třeba zlepšit výkon. Diagnóza navíc umožňuje provádět kontrolu práce učitele a zároveň usnadňuje plánování další vyučovací i výchovné práce učitele a celé školy.⁶³

Co se týče obecných problémů týkajících se hodnocení žáků, zmiňuje Geoff Petty akronym VACSAR zohledňující validitu (validity), autentičnost (authentic), současnost (current), dostatečnost (sufficient) a spolehlivost (reliable). Co se týče validity, je důležité zvážit, zda je hodnocení skutečně měřítkem osvojení znalostí či dovedností, které mají být posouzeny. „Validita je rovněž ohrožena, když žák špatně rozumí otázkám. Je běžné, že si učitelé pletou nedostatečnou znalost s těžkostmi žáka porozumět slovní formulaci otázek.“⁶⁴ V rámci autentičnosti zohledňuje Petty například dostatečné množství času potřebné k vykonání hodnoceného úkonu, v rámci otázky současnosti je třeba zohledňovat vývoj techniky a věnovat se a hodnotit spíše aktuální látku a témata. Co se dostatečnosti týká, je třeba se zamyslet nad tím, kolik toho musí žák umět k tomu, abychom mohli posoudit, že učivo ovládá. Nakonec spolehlivostí se myslí schopnost ocenit stejnou práci stejnou známkou dvěma různými examinátoři. Petty ovšem poukazuje na fakt, že dosáhnout dokonalé spolehlivosti je v praxi nemožné.⁶⁵

Ke klasickým diagnostickým metodám patří ústní a písemné zkoušky, díky nimž je možné zjistit stupeň osvojení učiva, úroveň myšlení, přesnost a výstižnost vyjadřování, schopnost uplatňovat získané vědomosti, dovednosti a návyky při řešení praktických úkolů,

⁶² PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 477.

⁶³ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 122-123.

⁶⁴ PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 477.

⁶⁵ PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013, s. 477-478.

úroveň aktivity, samostatnosti a tvořivého zájmu o výuku a pracovní činnost. Podmínkou dobré a kvalitní zkoušky, jejíž výsledek slouží jako zpětná vazba pro učitele i žáka, jsou jasná a předem vymezená kritéria pro klasifikaci v souvislosti s kladenými požadavky a příznivá atmosféra. Navíc, jak podotýká Zdeněk Friedmann, je třeba si uvědomit, že zkoušení nelze používat jako kázeňského prostředku.⁶⁶

Ústní zkouška má své klady i zápory. Její nepopíratelná výchovná hodnota spočívá především v tom, že se žák učí mluvit a formulovat myšlenky. Na druhou stranu by však ústní zkouška neměla představovat jedinou a preferovanou metodu a to díky několika faktorům. Žák například vidí ve zkoušce cíl své učební práce a není-li často vyvolán, jeho motivace k učení klesá. Učitel může pomocí ústní zkoušky ověřit pouze nepatrnou část znalostí žáků a problematická je také časová náročnost ústní zkoušky, která je důvodem toho, že není možné ověřit znalosti všech žáků třídy z téhož učiva. Žáci, kteří již byli zkoušeni, přestávají být aktivní, žáci, kteří zkoušené učivo zvládli, se nudí, žáci, kteří zkoušené učivo nechápou, se ho pouhým posloucháním bez vysvětlení nenaučí. *„Častým nedostatkem ústních zkoušek bývá, že učitel pomáhá žákům, vynucuje si způsob odpovědi, takže vlastně nezjistí stav vědomostí.“*⁶⁷

I přes své nedostatky však tvoří ústní zkoušení součást výuky a lze je podle charakteru práce učitele s jedním nebo s mnoha žáky dělit na ústní zkoušky jednotlivců, ústní zkoušky skupinové, podle cíle a závažnosti je potom možné rozeznat ústní zkoušky orientační a ústní klasifikační zkoušky. Ústní zkoušení jednotlivce patří mezi nejčastější formu zkoušení na našich školách, žák je většinou vyvolán k tabuli a odpovídá na učitelovy otázky. Doporučuje se, aby ústní zkoušení probíhalo systematicky v průběhu celého roku, nikoliv až na konci zkušebního období. Pro žáky psychicky méně náročné pak bývá ústní zkoušení orientační neboli pohovor uskutečňovaný s celou třídou, v jehož závěru se však učitel obrací vždy jen na jednoho žáka. Rozlišit lze dále také ústní zkoušení pololetní, závěrečné, či maturitní.

V souvislosti s kvalitní diagnózou zmiňuje Zdeněk Friedmann především didaktické testy. Jedná se o písemné zkoušky, které vedou k rychlému zjištění výsledků vzdělávací činnosti. Učitel si ve většině případů vytváří pouze orientační testy pro vlastní zjišťování

⁶⁶ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 22.

⁶⁷ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 133-134.

vědomostí žáků. Za daným účelem provádí učitel analytické rozpracování obsahu učiva a snaží se najít ke každé nové informaci vhodnou otázku. Testy mají různou formu a může jít o jednoslovnou odpověď, doplnění chybějícího slova, označení správnosti a nesprávnosti nebo o přiřazování pojmů dle vzájemných vztahů.

V rámci pracovních technických předmětů by neměly chybět především tzv. výkonové zkoušky, které je možno použít při praktické činnosti v dílně nebo laboratoři. *„Výsledky mohou sloužit ke zvýšení sebedůvěry zejména u žáků manuálně zručných, kteří nedosahují vynikajících výsledků převážně v teoretických předmětech.“*⁶⁸

Cenné informace o činnosti žáka přinášejí také diagnostické metody vědeckovýzkumného charakteru. Jedná se například o metodu systematického pozorování a rozbor žakovských prací, tedy metody dobře využitelné v rámci pracovních technických předmětů.⁶⁹ Pomocí systematického pozorování tak může učitel zjišťovat zájmové zaměření a pracovní dispozice žáků, rozbor žakovských prací lze vztáhnout na diagnózu výrobku vzniklého v rámci pracovní činnosti.

⁶⁸ FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993, s. 22.

⁶⁹ MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 148.

5. Technická výchova v kurikulárních dokumentech

5.1. Pracovně technické předměty v původních osnovách a v RVP

Cíle a obsah pracovně technických předmětů si lze v současné době dohledat uvnitř Rámcového vzdělávacího programu (dále jen RVP). Ještě před zavedením tohoto dokumentu, které v rámci základního vzdělávání spadá do roku 2005, však existovaly osnovy vyučovacích předmětů. *„Jsou to závazné směrnice určující cíle výuky toho kterého vyučovacím předmětu. Podrobněji rozpracovávají učební plán. Vymezují pojetí, obsah, rozsah, sled a orientační časovou normu učiva pro daný vyučovací předmět, ročník a učební obor.“*⁷⁰

Původní osnovy a současný RVP se v mnoha ohledech liší. Důležitým rozdílem jsou tři druhy cílů RVP, které se v původních osnovách nevyskytovaly. Jedná se o očekávané výstupy, klíčové kompetence a průřezová témata.

Nejblíže klasickému pojetí učiva mají očekávané výstupy, které definují, co by se měl žák naučit z určité látky. *Ve své podstatě jsou ale náročnější, než byly původní osnovy, které určovaly převážně „cílová témata“, jež měli žáci probrat, ale již neurčovaly, jaký závěr si z nich mají odnést. Zjednodušeně můžeme říct, že osnovy popisují to, co má učitel předat žákům, kdežto očekávané výstupy to, co si má žák odnést.*⁷¹ Cíle výuky jsou v rámci RVP rozepsány podrobněji a k jejich dosažení nestačí, aby žák odříkal naučená fakta, ale aby také prokázal porozumění a uměl znalosti použít. V rámci RVP, tak například nestačí uvést jako cíl samostatná tvořivá práce, ale je potřeba cílovou oblast rozvést tak, jak je tomu například u očekávaného výstupu tematického okruhu Design a konstruování: *„Žák navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost a stabilitu aj.“*⁷²

Další povinný cíl, který nebyl v původních osnovách vymezen, jsou klíčové kompetence, neboli soubor požadavků na vzdělávání, zahrnující podstatné vědomosti,

⁷⁰ MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, s. 46.

⁷¹ POLÁKOVÁ, I. *Co nám říkají zkratky RVP a ŠVP?* [online]. [cit. 2014-03-15]. Dostupné na WWW: <<http://mistoprozivot.cz/index.php?id=645>>.

⁷² VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.* Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 90.

dovednosti a schopnosti univerzálně použitelné v běžných pracovních a životních situacích. „*Nejsou vázány na jednotlivé předměty, nýbrž měly by být rozvíjeny jako součást obecného základu vzdělávání.*“⁷³ Na základní škole se usiluje o dosažení celkem šesti klíčových kompetencí – kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanská a kompetence pracovní.

Co se týče dosahování klíčových kompetencí prostřednictvím pracovních technických předmětů na základní škole, je třeba vyzdvihnout především kompetenci pracovní. Technická výchova se totiž dotýká téměř všech aspektů spadajících pod danou kompetenci. Díky technické výchově se žáci učí využívat vhodné nástroje, nářadí a pomůcky při práci i v běžném životě a co je důležité, učí se také organizaci a plánování práce a vytrvalosti a soustavnosti při plnění zadaných úkolů. Žáci jsou vedeni k dodržování pravidel a bezpečnosti práce, připravují se na další vzdělávání, zvažují budoucí volbu profese a stejně tak rozvíjí své podnikatelské myšlení. Žáci jsou dále vedeni k odpovědnosti za kvalitu svých i společných výsledků práce.

Technická výchova se ale dotýká také ostatních klíčových kompetencí. Co se týče kompetence sociální a personální, pomáhá technická výchova vytvářet představu žáka o sobě samém, pomáhá mu při jeho seberealizaci a vhodně posiluje jeho schopnost spolupráce s ostatními žáky.

Spolupráce v kolektivu posiluje také kompetenci komunikativní, která je navíc rozvíjena například studiem možností získávání informací a používáním komunikačních technologií.

Kompetence k řešení problému je podporována vedením žáka k samostatnosti a inovativnosti. Žák tak může v rámci pracovních technických předmětů rozvíjet svou tvořivost, uplatňovat vlastní nápady a stávat se tak v procesu učení aktivním.

Zmiňované faktory posilují také kompetenci k učení. V souvislosti s ní si žák díky technické výchově spojuje teoretické poznatky s praxí a nabyté vědomosti, tak upotřebuje v každodenním životě.

Nakonec, kompetence občanská je rozvíjena například tvorbou a oceněním uměleckých děl.

⁷³ PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. *Pedagogický slovník*. Portál: Praha, 2008, s. 99.

Poslední z cílů současného RVP je přínos z průřezových témat. „*Průřezová témata by měla být pojítkem mezi všemi nebo větším počtem vyučovacích předmětů i mezi výukou, životem ve škole i mimo školu.*“⁷⁴ Jedná se tedy o oblasti, které procházejí jednotlivými předměty, nebo mohou představovat samostatný předmět a konkrétně se jedná o *Osobnostní a sociální výchovu, Výchovu demokratického občana, Výchovu k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchovu, Environmentální výchovu a Mediální výchovu.*

Do pracovních technických předmětů může být z výše jmenovaných zahrnuto například průřezové téma *Osobnostní a sociální výchova* a to především s ohledem na seberegulaci a sebeorganizaci žáků. Průřezové téma *Výchova demokratického občana* se v souvislosti s pracovními technickými předměty dotýká problematiky občanské společnosti a státu a průřezové téma *Mezikulturní vztahy* se v rámci pracovních technických předmětů věnuje například lidským vztahům. V nemalé míře prostupuje pracovními technickými předměty také průřezové téma *Environmentální výchova*, v jejímž rámci se žáci seznamují konkrétně s tematikou ekosystémů, základních podmínek života a lidských aktivit majících vliv na životní prostředí. Nakonec lze do pracovních technických předmětů zahrnout i průřezové téma *Mediální výchova* a to s přihlédnutím na otázky využívání moderní techniky, jako je například internet.

Mezi původními osnovami a současným RVP existuje řada rozdílů. RVP, na rozdíl od původních osnov, poskytuje díky své struktuře učitelům volnější ruku, ale zároveň na ně klade řadu požadavků. Učitelé tak dostali řadu cílů a je na nich, aby je rozvedli do podoby, z níž bude patrné, co přesně a jak má učitel vyučovat. „*To se poté objeví v tzv. školním vzdělávacím programu, který si vytváří každá škola sama podle svých priorit a možností.*“⁷⁵ Učitelé přebírají větší zodpovědnost za výsledky své pedagogické činnosti, což v praxi znamená konec výmluv na nevyhovující osnovy.⁷⁶

⁷⁴ TUPÝ, J. *Průřezová témata*. [online]. [cit. 2014-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/338/PRUREZOVA-TEMATA.html>>.

⁷⁵ POLÁKOVÁ, I. *Co nám říkají zkratky RVP a ŠVP?* [online]. [cit. 2014-03-15]. Dostupné na WWW: <<http://mistoprozivot.cz/index.php?id=645>>.

⁷⁶ ŠUBERT, J. *Metodika výuky technické výchovy na II. st. ZŠ z pohledu pedagogické praxe – náměty pro začínajícího učitele*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010, s. 11.

5.2. Pracovně technické předměty v rámci RVP pro základní vzdělávání

V Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání platném od 1. 9. 2013 se technická výchova řadí do vzdělávací oblasti nesoucí název *Člověk a svět práce*. V jejím rámci se žáci setkávají se širokým spektrem pracovních činností a technologií, získávají základní uživatelské dovednosti v různých oborech lidské činnosti a zároveň se profesně orientují.

Vzdělávací oblast *Člověk a svět práce* se vyučuje na obou stupních základního vzdělávání a je určena chlapům i dívkám bez rozdílu. Význam vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* spočívá především v jejím praktickém zaměření, jímž vytváří protiváhu převážně teoretickým předmětů a rozvíjí tvůrčí myšlení a praktické dovednosti žáků. Ti si mimo jiné budují kladný vztah k práci, osvojují si základní pracovní návyky a začínají chápat pracovní činnost jako způsob vlastní seberealizace a sebeaktualizace.⁷⁷

Kromě nových poznatků a dovedností je mezi očekávané výstupy jednotlivých tematických celků diskutované vzdělávací oblasti zařazeno také dodržování základních bezpečnostních a hygienických pravidel, popřípadě schopnost reagovat a poskytnout první pomoc, dojde-li v rámci pracovní činnosti k úrazu.

⁷⁷ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 87.

5.2.1. Technická výchova v rámci vzdělávacího programu pro první stupeň základního vzdělávání

Vzdělávací obsah vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* je na prvním stupni základní školy rozdělen na čtyři tematické okruhy, jejichž očekávané výstupy se dělí na první (1. až 3. ročník) a druhé (4. až 5. ročník) období.⁷⁸

První tematický okruh nese název *Práce s drobným materiálem* a v průběhu prvního období jeho výuky se od žáka očekává splnění požadovaných pokynů na základě slovního návodu a předlohy, v období druhém naopak žák využívá ve větší míře svou představivost, volí vhodný materiál a pomůcky na základě vlastního uvážení. V obou obdobích se žák navíc seznamuje s významem lidových tradic, zvyků a řemesel.⁷⁹

Druhý tematický okruh, *Konstrukční činnosti*, se v rámci prvního i druhého období zaměřuje na práci se stavebnicemi a sestavováním modelů.⁸⁰

Třetí tematický okruh nazývaný se *Pěstitelské práce* seznamuje žáky s přírodou a to od jednodušších úkonů, jako je péče o nenáročné rostliny v rámci prvního období až po samostatné pěstitelské pokusy a pozorování v rámci období druhého. Pěstitelské práce jsou zaměřeny především na pěstování rostlin a to jak v místnosti, tak na zahradě. Mimoto se žák zaměřuje na rostliny také například z hlediska alergií.⁸¹

Čtvrtý a poslední tematický okruh nesoucí název *Příprava pokrmů* usiluje o to, aby byli žáci v prvním období schopni připravit tabuli pro jednoduché stolování, v rámci období druhého by měl být žák schopen připravit samostatně jednoduchý pokrm. V rámci obou období se dbá na dodržování pravidel správného stolování, udržování pořádku pracovních ploch v kuchyni, přičemž by velké množství pozornosti mělo být věnováno udržování hygieny a bezpečnosti práce.⁸²

⁷⁸ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 88.

⁷⁹ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 88.

⁸⁰ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 88.

⁸¹ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 89.

⁸² VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 89.

5.2.2. Technická výchova v RVP pro druhý stupeň základního vzdělávání

Vzdělávací obsah vzdělávací oblasti *Člověk a svět práce* je na druhém stupni rozdělen na osm tematických okruhů, z nichž pouze tematický okruh *Svět práce* je povinný. Tematický okruh *Svět práce* je nutné probrat v celém jeho rozsahu a doporučuje se zabývat se jím ve vyšších ročnících druhého stupně. Z ostatních tematických okruhů je pro školu povinné vybrat si minimálně jeden další okruh, který musí být taktéž realizován v plném rozsahu.⁸³

První z dobrovolných tematických okruhů nese název *Práce s technickými materiály* a v jeho rámci se žáci seznamují s učivem jako je například vlastnosti materiálu a jeho užití v praxi, úloha techniky v životě člověka a její kladné a záporné stránky. Od žáka se očekává, že si při práci zvolí vhodný pracovní materiál a nářadí a že si bude schopen připravit vlastní jednoduchý náčrt výrobku.⁸⁴

V rámci druhé tematické oblasti *Design a konstruování* se od žáků očekává, že podle návodu, náčrtu nebo plánu sestaví daný model a mimo to si sami navrhnu a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovnájí jejich funkčnost, nosnost a stabilitu.⁸⁵

Další tematickou oblastí jsou *Pěstitelské práce a chovatelství* a její učivo zahrnuje jak pěstování rostlin, tak základní znalost chovu domácích zvířat. Žáci se v jejím rámci seznámí se základními podmínkami pro pěstování (půda, výživa a ochrana rostlin) a to jak okrasných a léčivých rostlin, tak rostlin ovocných a zeleniny.

Tematická oblast *Provoz a údržba domácnosti* vede žáky mimo jiné k osvojení si jednoduchých operací platebního styku a domácího účetnictví a k ovládnutí jednoduchých pracovních postupů při základních činnostech v domácnosti. Očekávaným výstupem je navíc schopnost orientovat se v návodech k obsluze běžných domácích spotřebičů. Učivo

⁸³ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 87.

⁸⁴ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 89.

⁸⁵ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 90.

spadající do této oblasti pak představuje finance, provoz a údržba domácnosti a elektrotechnika v domácnosti.⁸⁶

Po absolvování tematické oblasti *Příprava pokrmů* by měli být žáci schopni používat základní kuchyňský inventář a bezpečně obsluhovat základní spotřebiče, připravit jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy a dodržet základní principy stolování.⁸⁷

Tematická oblast *Práce s laboratorní technikou* seznamuje žáky se základními laboratorními postupy a metodami, stejně jako s laboratorními přístroji, zařízeními a pomůckami. Po jejím absolvování se od žáků očekává, že dokážou provést konkrétní pozorování, měření či experiment, o jejichž průběhu a výsledcích budou žáci schopni vypracovat protokol.⁸⁸

Další tematickou oblast představuje *Využití digitálních technologií*, v jejímž rámci se žáci seznamují s používáním a uchováváním digitální techniky, možnostmi využití digitální technologie. Mezi učivo se dále řadí počítačové programy pro zpracování hlasových a grafických informací a mobilní služby.⁸⁹

Poslední z tematických celků nese název *Svět práce*, který je, jak již bylo zmíněno, v rámci druhého stupně základního vzdělávání povinný. Očekávané výstupy tohoto tematického celku jsou spojeny s volbou budoucího povolání, orientací na trhu práce, podmínkami podnikání a schopností prezentovat sebe sama. Žáci také mají možnost začít uvažovat nad tím, jaké povolání by se v budoucnosti hodilo k jejich osobnosti, jaké vzdělání je nutno absolvovat k výkonu té či oné profese a jak si například počínat v situaci, kdy práci nenajdou nebo ji ztratí.

⁸⁶ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 90 – 91.

⁸⁷ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 91.

⁸⁸ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 91 – 92.

⁸⁹ VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013, s. 9.

II. Praktická část

6. Vzorek respondentů a dotazníkové šetření

Pro účely praktické části diplomové práce byl vybrán vzorek respondentů vyjadřující se k výuce pracovně technických předmětů na základních školách. K diskutovanému se vyjadřovali ředitelé a učitelé základních škol, žáci druhého stupně základních škol, stejně jako rodiče žáků základních škol. Každá ze skupin vyjádřila zajímavý názor na současný stav výuky pracovně technických předmětů a umožnila tak také jisté zamyšlení nad situací výuky diskutovaných předmětů do budoucna.

Co se týče dotazníků, které byly pro účely praktické části práce použity, zahrnovaly otázky opakující se víceméně ve stejné podobě u všech skupin respondentů, stejně jako otázky specificky vybrané pouze pro některou ze skupin. U všech skupin respondentů tak například padl dotaz ohledně časové dotace pracovně technických předmětů a jejího možného rozšíření. Zohledňováno bylo jak rozšíření pracovně technických předmětů obecně, tak jejich konkrétní oblasti, tedy pozemky, dřevo, kov a elektro.

U učitelů a ředitelů základních škol byl zjišťován jejich názor ohledně vybavenosti školy a dostatečných prostor na výuku pracovně technických předmětů. Ředitelé zohledňovali také finanční náročnost případného rozšíření výuky pracovně technických předmětů. Jak ředitelé, tak učitelé byli dotazováni ohledně jejich názoru na vliv pracovně technických předmětů na osobnost žáka, konkrétně na jeho přístup k práci či na jeho volbu budoucího povolání.

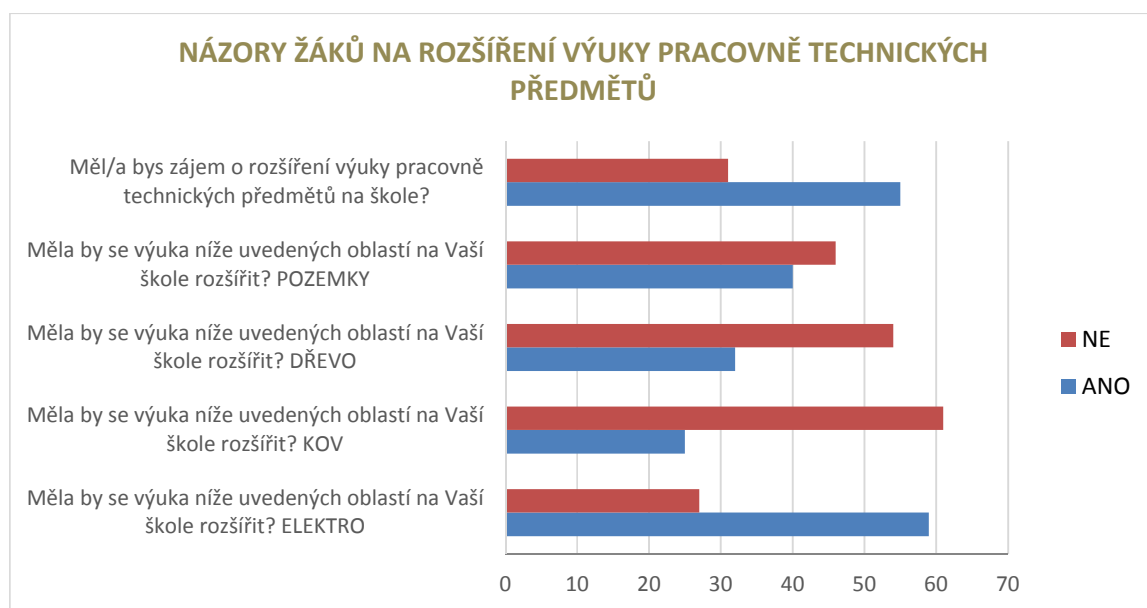
U žáků druhého stupně byl mimo jiné zjišťován jejich zájem o technické obory, dotazy byly kladeny také ohledně pracovního zázemí v jejich domácnostech, co se například přítomnosti dílny týče, či ohledně jejich plánů výběru budoucí školy. Rodiče žáků byli požádáni o poskytnutí informace o případném technickém zaměření jejich povolání. Dotázáni byli také na vliv pracovně technických předmětů na vývoj žáků základních škol. Výsledky dotazníků byly graficky zpracovány a popsány v následující části práce.

6.1. Zhodnocení praktické části

6.1.1. Vyhodnocení dotazníků pro žáky 2. stupně ZŠ

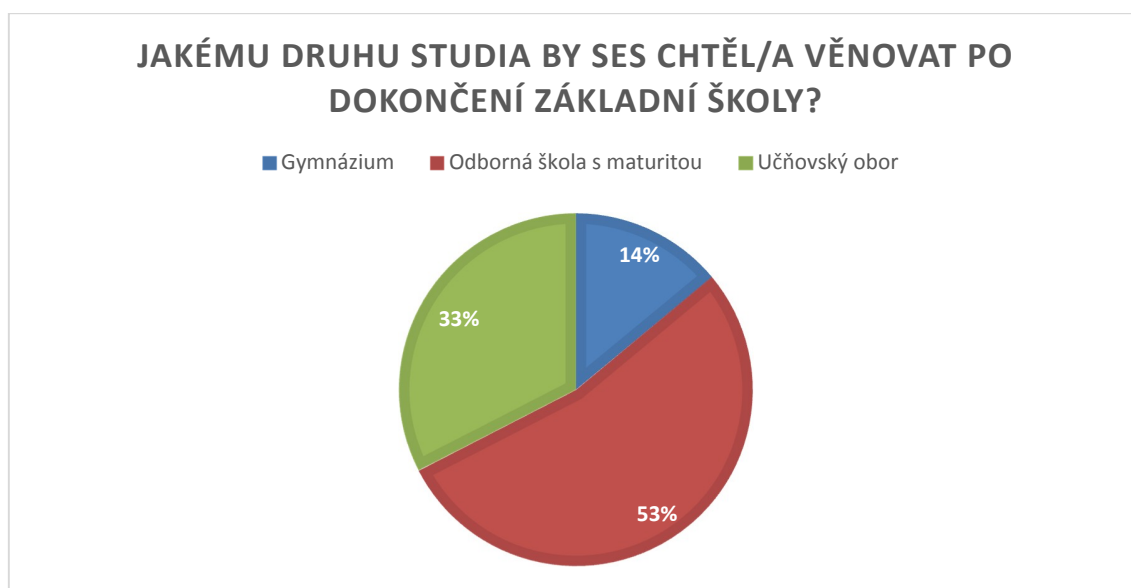
Na dotaz „měl/a bys zájem o rozšíření výuky pracovních technických předmětů na škole?“ odpovědělo z celkového počtu 86 respondentů z řad žáků 2. stupně základních škol 64% kladně (55 žáků), naopak 31 (tzn. 36%) žáků 2. stupně základní školy se domnívá, že výuce pracovních technických předmětů je ve škole již nyní poskytován dostatečný prostor a není tak třeba její další rozšiřování.

Na dotaz, jakým konkrétním směrem (o jakou konkrétní oblast) by se výuka pracovních technických předmětů měla rozšířit, pak nejvíce žáků 2. stupně základních škol (téměř 70%) vypovědělo, že směrem elektro. Taková odpověď plně koresponduje s dnešními technickými trendy, kdy v současné populaci žáků 2. stupně základních škol jsou plně rozšířena pokročilá elektrotechnická zařízení, jako například chytré mobilní telefony, počítače, tablety, to vše většinou s rychlým připojením na internet atd. Proto ani taková preference na straně žáků není překvapivá. Naopak u klasických oblastí (dřevo, kov, pozemkové práce) se většina žáků vyslovila proti tomu, aby rozsah výuky v těchto oblastech byl rozšiřován (v případě kovu to bylo dokonce více než 70% respondentů).



Graf č. 1: Názory žáků na rozšíření pracovních technických předmětů

Při zkoumání představ žáků 2. stupně základních škol stran jejich dalšího studia po dokončení základní školy většina (celkem 46 respondentů, tzn. 53%) uvedla, že by chtěla pokračovat ve studiu na střední odborné škole s maturitou. Menší část žáků (33%) pak uvedla, že mají zájem jít na odborné učiliště a pouze 12 žáků (tzn. 14% respondentů) pak odpovědělo, že má zájem pokračovat studiem na gymnáziu.

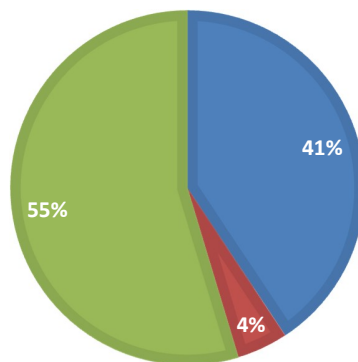


Graf č. 2: Názory na volbu studia po dokončení základní školy

Nemálo zajímavé zjištění je v případě zkoumání, zda některý (a který) z rodičů žáka, je zaměstnán v technickém oboru. Mírně nadpoloviční většina z rodičů (55%) totiž v žádném technickém oboru zaměstnána není a tak u dětí těchto rodičů nelze předpokládat žádný automaticky zvětšený zájem o technické obory, který by byl způsoben právě tímto faktorem (příkladem rodičů). U zbylé části rodičů (45%) pak jednoznačně převládá technické zaměstnání u otců, a to v poměru 35 ku 4.

JE NĚKTERÝ Z RODIČŮ ZAMĚŠTNÁN V TECHNICKÉM OBORU?

■ Otec ■ Matka ■ Nikdo

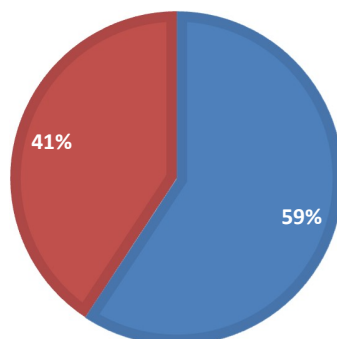


Graf č. 3 Zaměstnání rodičů

I přes právě zjištěné (tedy že nadpoloviční většina rodičů není zaměstnána v žádném technickém oboru), však většina žáků (více než 59%) ve svém domově disponuje dílnou, nebo jinými prostory pro technickou činnost. Toto zjištění je tedy dobré, neboť tito žáci mohou svůj zájem o technickou oblast a s tím spojené technické dovednosti rozvíjet i mimo školu.

MÁTE DOMA DÍLNU NEBO PROSTORY PRO TECHNICKOU ČINNOST?

■ ANO ■ NE

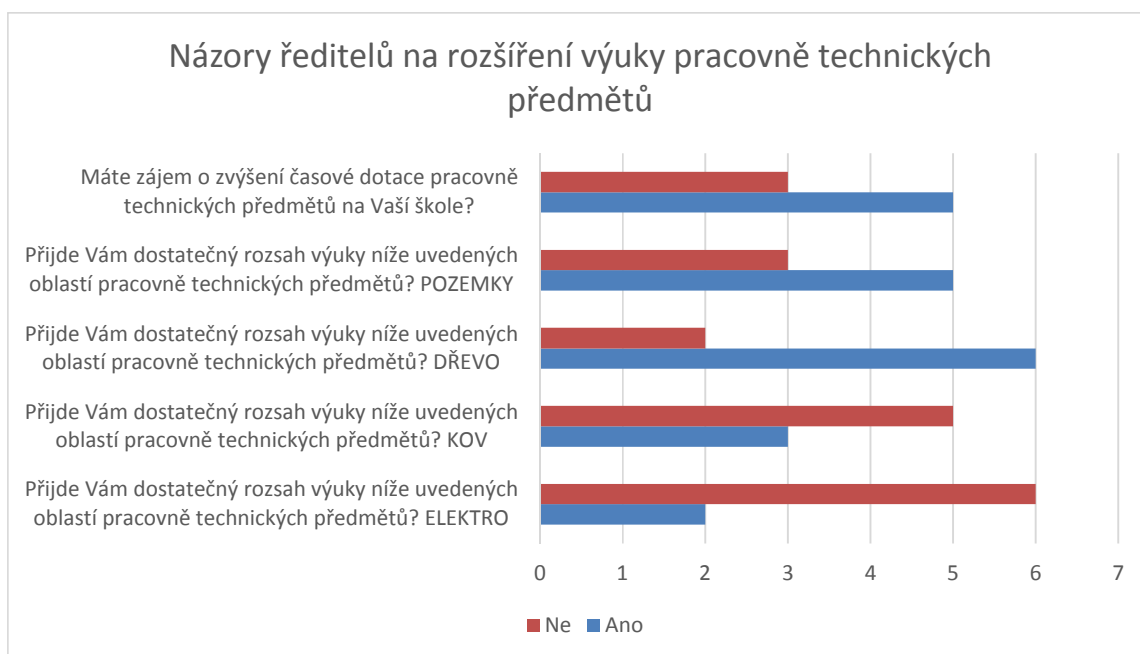


Graf č. 4: Přítomnost dílny v domácnosti

6.1.2. Vyhodnocení dotazníků pro ředitele ZŠ

K vyjádření názoru ohledně výuky pracovních technických předmětů bylo osloveno osm ředitelů základních škol. Zjišťován byl například jejich přístup k rozsahu výuky jednotlivých oblastí pracovních technických předmětů, jejich názor ohledně připravenosti školy na výuku pracovních technických předmětů, možné dopady rozšíření výuky pracovních technických předmětů spolu s finanční náročností takového rozšíření.

Při zjišťování zájmu o zvýšení časové dotace pracovních technických předmětů obecně se kladně vyslovalo pět ředitelů, tři ředitelé potřebu navýšení časové dotace nepocítují. Co se týče konkrétních oblastí, vyslovili se ředitelé jednotlivých škol následovně. V souladu s pozorovaným trendem z předchozích dotazníků pro žáky základních škol, se ukázalo, že také ředitelé základních škol potvrdili zájem o výuku elektra. Tu považuje za nedostatečnou, respektive rádo by navýšilo její dotaci 75% dotazovaných ředitelů. Zájem o rozšíření výuky byl zjištěn také u oblasti kov, kde se pro zvýšení časové dotace vyslovalo více než 62% dotázaných ředitelů. Za dostatečnou považovala nadpoloviční většina dotázaných ředitelů výuku pozemků a dokonce tři čtvrtiny z dotázaných považuje za dostatečnou časovou dotaci oblasti dřevo.

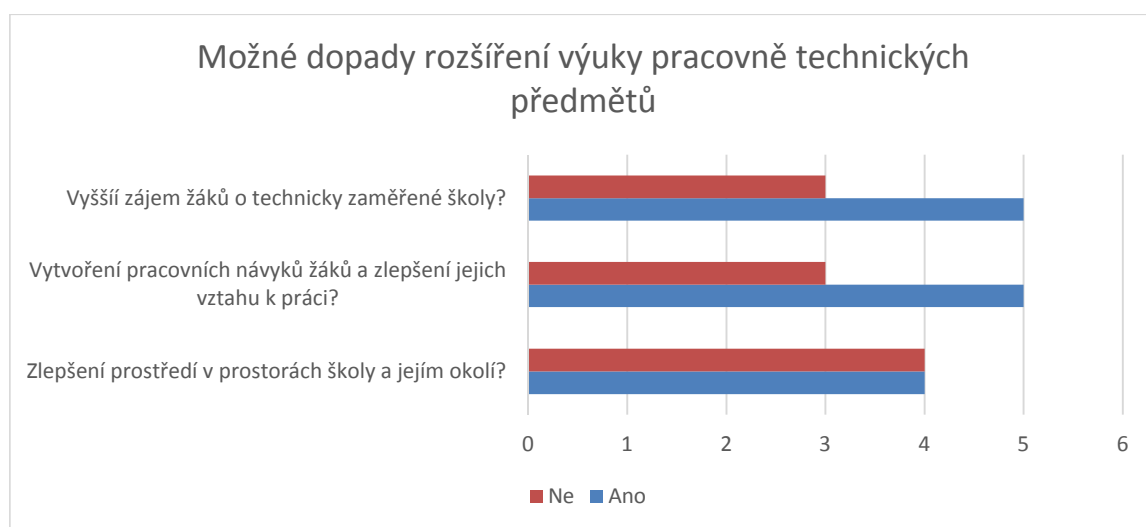


Graf č. 5: Názory ředitelů na rozšíření výuky pracovních technických předmětů

V návaznosti na předešlé dotazy, byly zjišťovány také možné dopady rozšíření výuky pracovních technických předmětů. Ředitelé základních škol tak byli například dotázáni, zda se domnívají, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů přispěje ke zlepšení prostředí v prostorách školy a jejím okolí. Polovina dotázaných se vyslovila k problematice kladně, polovina ředitelů daný názor nesdílí.

Zjišťován byl také možný dopad rozšíření výuky pracovních technických předmětů v podobě vytvoření lepších pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci. V tomto případě se nadpoloviční většina (62,5 %) dotázaných ředitelů domnívá, že větší časová dotace diskutovaného předmětu by vylepšila vztah žáků k práci. Zbývající ředitelé se domnívají, že by rozšíření výuku vztah žáků k práci neovlivnil.

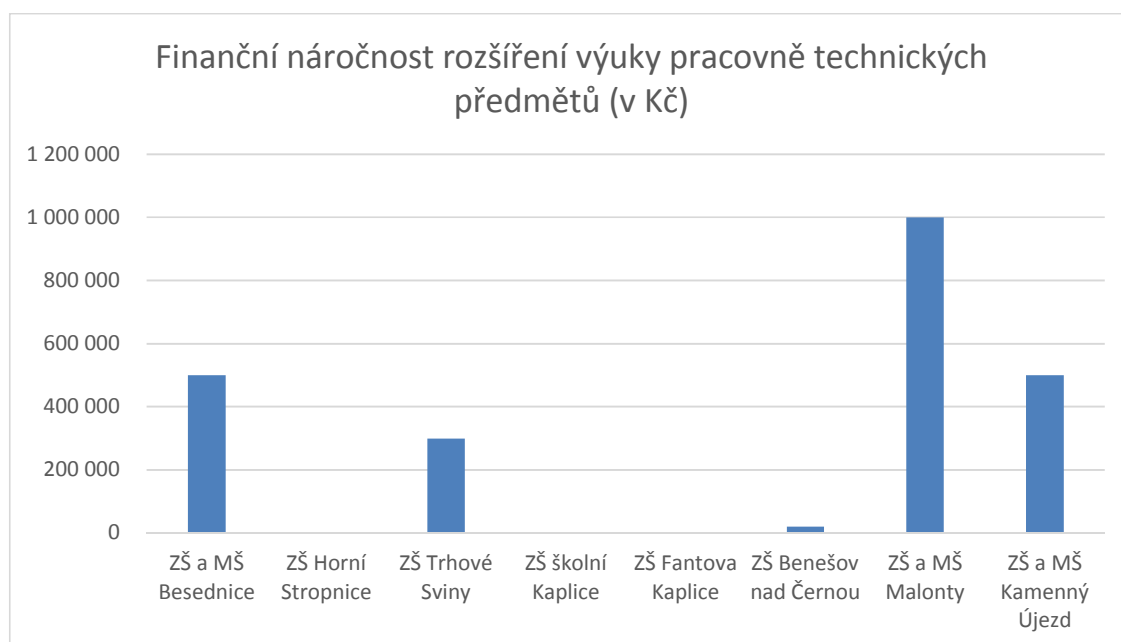
S názorem, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů zvýší zájem žáků o technicky zaměřené školy, opět souhlasila nadpoloviční většina všech ředitelů, konkrétně pět z nich. Zbývající tři souvislost mezi navýšením časové dotace pracovních technických předmětů a zájmem o technicky zaměřené školy nevidí.



Graf č. 6: Možné dopady rozšíření výuky pracovních technických předmětů

Kromě již popsaného byla v souvislosti s případným navýšením časové dotace pracovních technických předmětů zjišťována finanční náročnost takového kroku. Jednotliví ředitelé základních škol se měli vyjádřit k částce, kterou by podle nich bylo nutno investovat do materiálně technického vybavení a úprav prostor za předpokladu podstatného

zvýšení časové dotace pracovních technických předmětů. Názory ředitelů na danou problematiku se poměrně dosti rozcházejí. Zatímco jeden z nich částku odhadoval na milion korun, dva na pět set tisíc korun a jeden na tři sta tisíc korun, odhadoval by jeden ředitel čistku na dvacet tisíc korun a dva ředitelé by dokonce náklady odhadovali jako nulové. Lze odhadovat, že výsledky tohoto zjišťování souvisí s následujícím dotazem ohledně připravenosti škol na výuku pracovních technických předmětů. Ředitelé, kteří své školy považují za dostatečně připravené, odhadují náklady na případné rozšíření výuku, tedy co se prostor a materiálu týče, jako nulové.

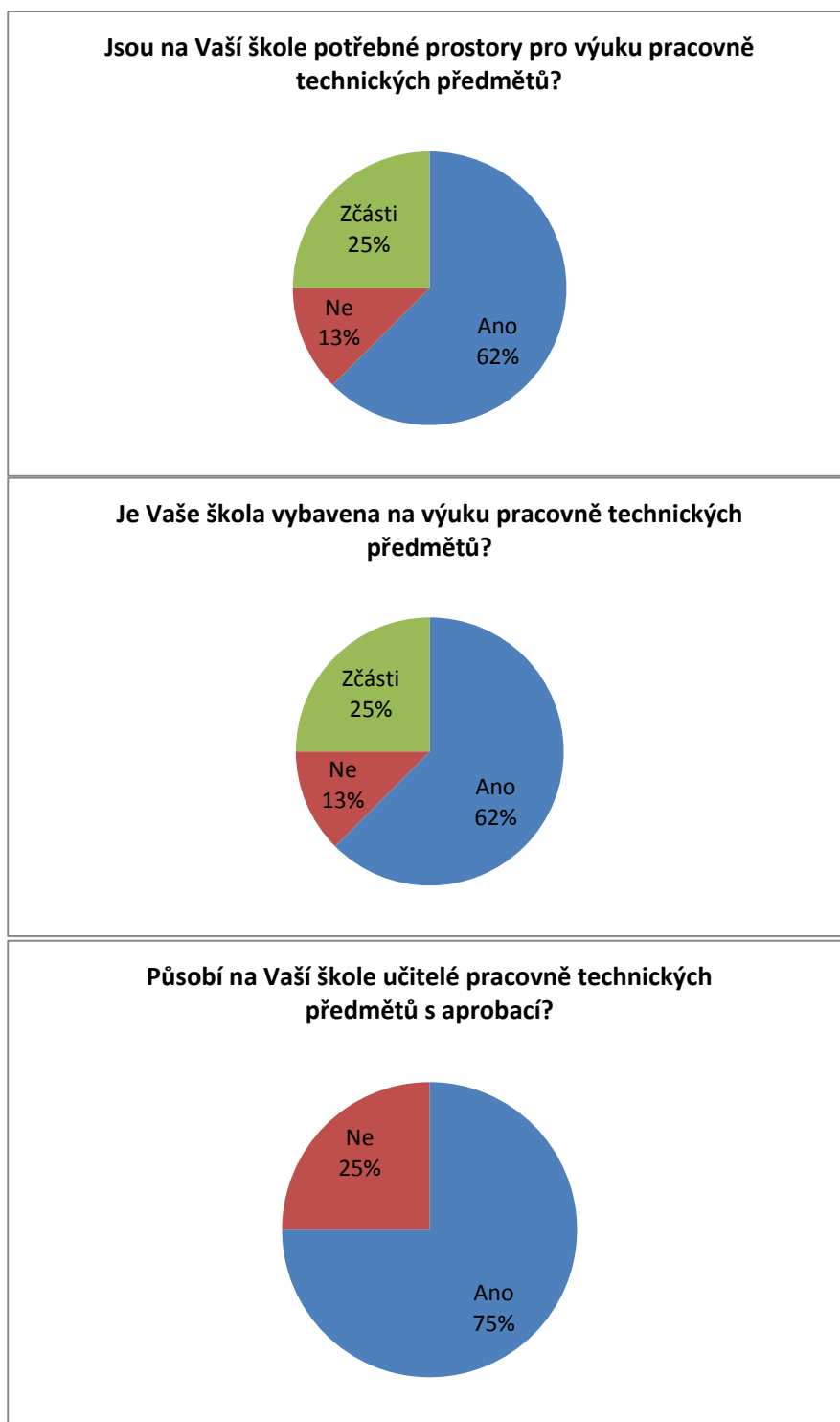


Graf č. 7: Finanční náročnost výuky pracovních technických předmětů

V rámci průzkumu názorů ředitelů základních škol ohledně připravenosti škol na výuku pracovních technických předmětů byla položena například otázka ohledně potřebných prostor k výuce daného předmětu. Nadpoloviční většina dotázaných se přiklání k názoru, že prostory na jejich školách jsou dostačující. Dva ředitelé jsou s prostory pro výuku pracovních technických předmětů spokojeni částečně a pouze jeden ředitel shledává prostory pro výuku diskutovaného předmětu jako neodstatečné.

Kromě prostorů pro výuku byla zjišťována také vybavenost škol na výuku pracovních technických předmětů. Ukázalo se, že jak prostory, tak vybavenost spolu souvisí, jelikož výsledky obou oblastí byly naprosto shodné.

V rámci připravenosti škol na výuku bylo také zjišťováno, zda na školách působí učitelé pracovních technických předmětů s aprobací. Bylo zjištěno, že na šesti základních školách vyučují pracovních technické předměty učitelé s aprobací a pouze na dvou školách tomu tak není.



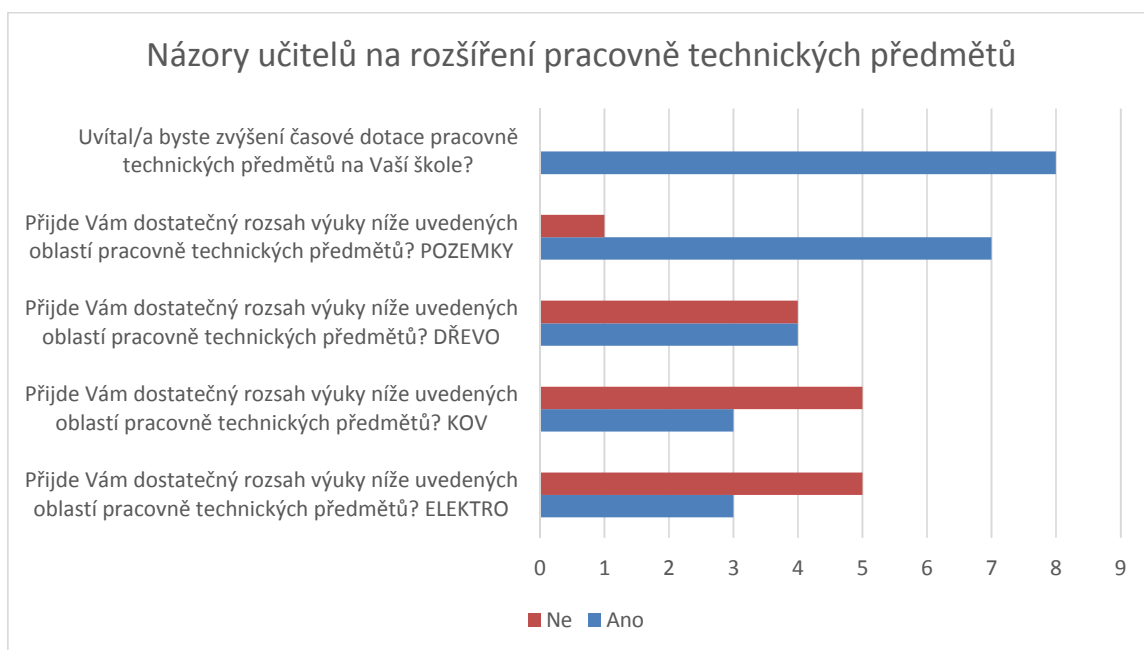
Graf č. 8: Připravenost škol na výuku pracovních technických předmětů

6.1.3. Vyhodnocení dotazníků pro učitele ZŠ

Na názor ohledně výuky pracovních technických předmětů bylo dotázáno tak osm učitelů základních škol. První sada otázek, na které měli učitelé odpovědět, se týkala rozšíření výuky pracovních technických předmětů.

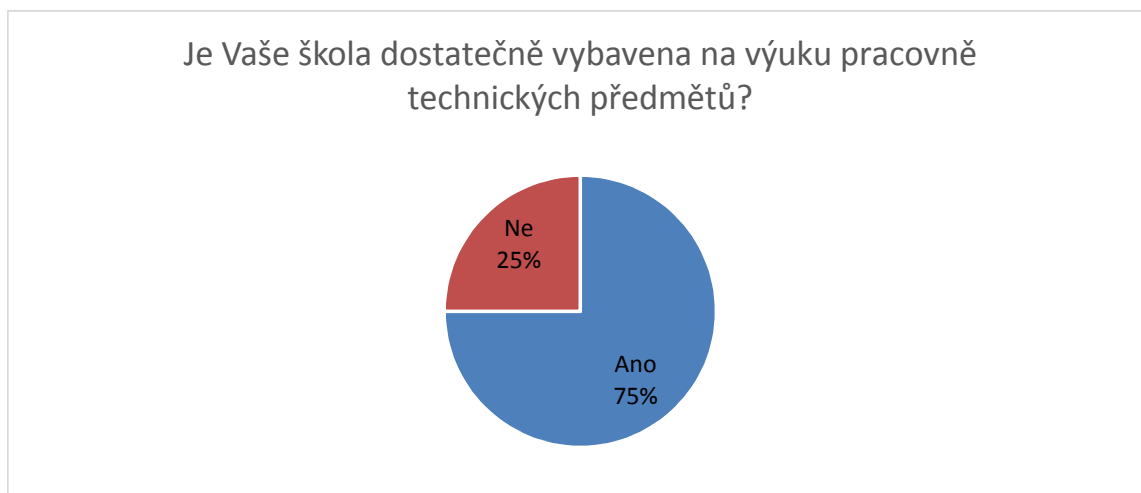
Učitelé se tak například vyjadřovali k tomu, zda by uvítali zvýšení časové dotace pracovních technických předmětů. Na rozdíl od ředitelů, u kterých lze očekávat, že při odpovědi na tuto otázku zohledňovali například také finanční faktor, se všichni učitelé vyjádřili kladně. Všichni dotazovaní učitelé by tedy měli zájem o rozšíření výuky pracovních technických předmětů.

Následovaly také dotazy ohledně časových dotací jednotlivých oblastí pracovních technických předmětů. Ukázalo se, že v souladu se žáky a řediteli základních škol, i učitelé pracovních technických předmětů nejsou spokojeni s časovou dotací u oblasti elektro a kov. V obou případech považuje časovou dotaci za nedostatečnou 62,5 %. U oblasti dřeva je přesně polovina učitelů s časovou dotací spokojena, zatímco druhá polovina učitelů by uvítala její navýšení. V souladu s trendem současné doby se ukázalo, že naprostá většina dotázaných učitelů (87,5 %) nevyžaduje navýšení časové dotace u pozemků.



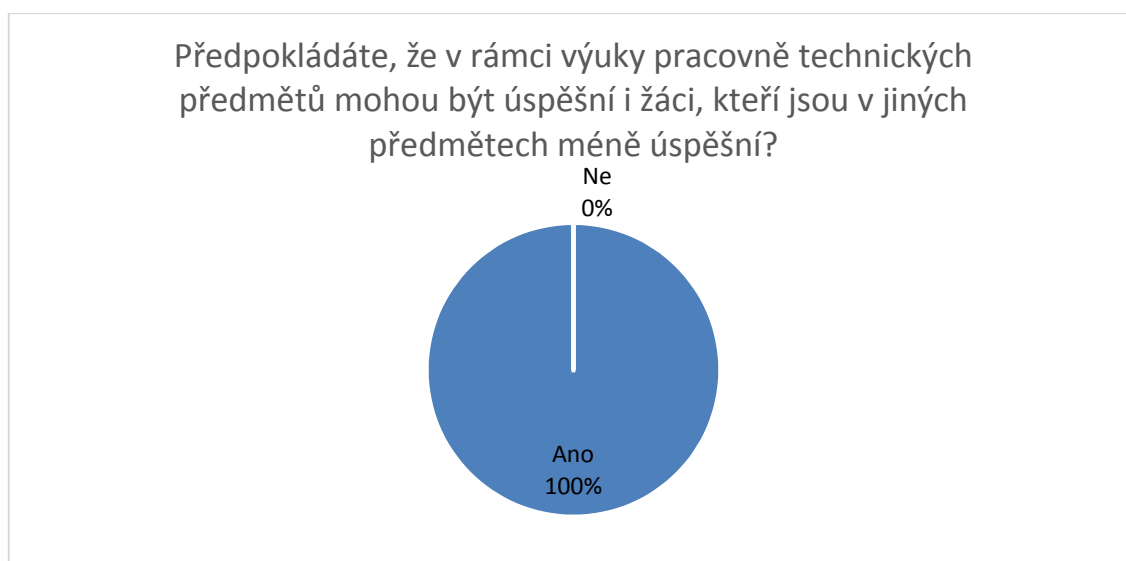
Graf č. 10: Názory učitelů na rozšíření pracovních technických předmětů

Učitelé dále vyjadřovali názor ohledně vybavenosti základní školy na výuku pracovních technických předmětů, přičemž bylo zjištěno, že většina učitelů považuje vybavenost školy za dostatečnou. Pouze dva učitelé by uvítali jistá zlepšení.



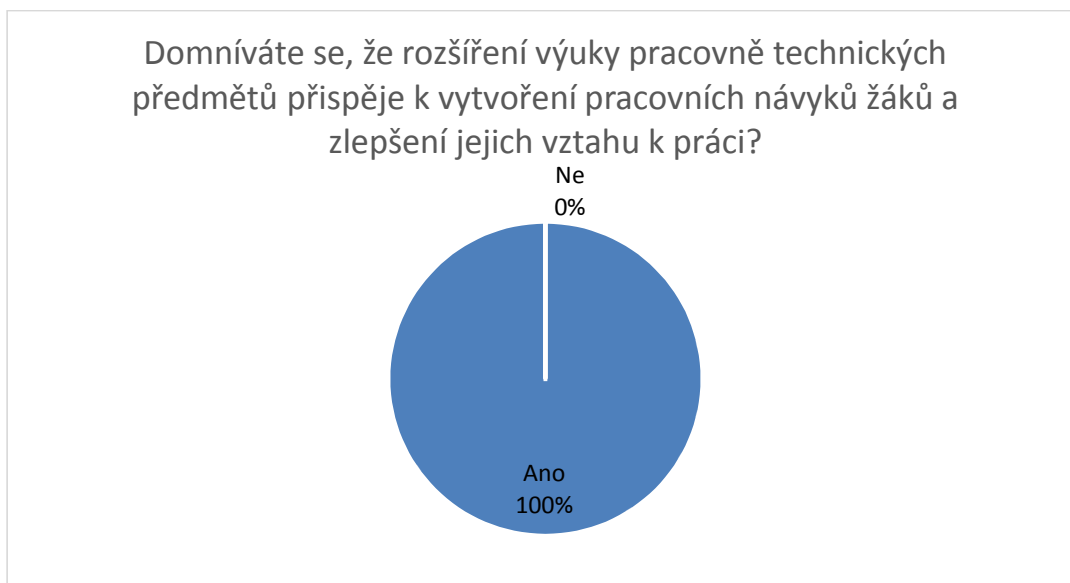
Graf č. 11: Vybavenost školy na výuku pracovních technických předmětů

V odpovědi na otázku, zda lze předpokládat, že v rámci výuky pracovních technických předmětů mohou být úspěšnější i žáci, kteří jsou v jiných předmětech méně úspěšní, se všichni učitelé jednohlasně shodli na kladné odpovědi.



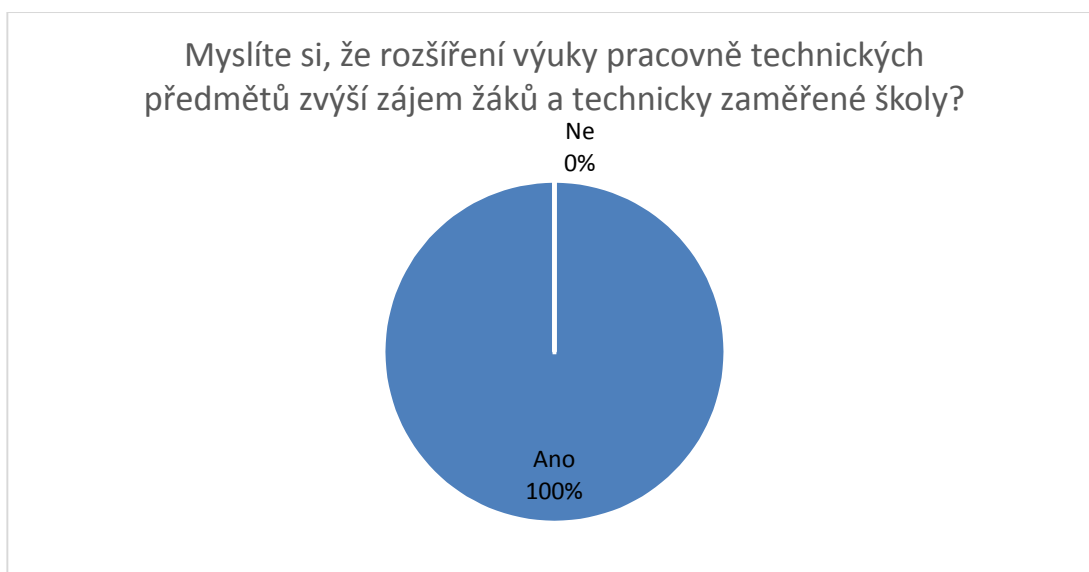
Graf č. 12: Úspěšnost žáků v pracovních technických předmětech

Naprostá shoda panovala u všech učitelů také při odpovědi na otázku, zda rozšíření výuky pracovně technických předmětů přispěje k vytvoření pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci. Všichni učitelé odpověděli kladně. Zajímavé je opět srovnání s řediteli škol, z nichž ne všichni takto pozitivní vliv pracovně technických předmětů pozorují.



Graf č. 13: Vliv rozšíření výuky pracovně technických předmětů na pracovní návyky žáků

Naprostá shoda u všech učitelů panovala také u poslední otázky, která zjišťovala, zda se učitelé domnívají, že rozšíření výuky pracovně technických předmětů zvýší zájem žáků a technicky zaměřené školy. Všichni učitelé odpověděli podle očekávání kladně.



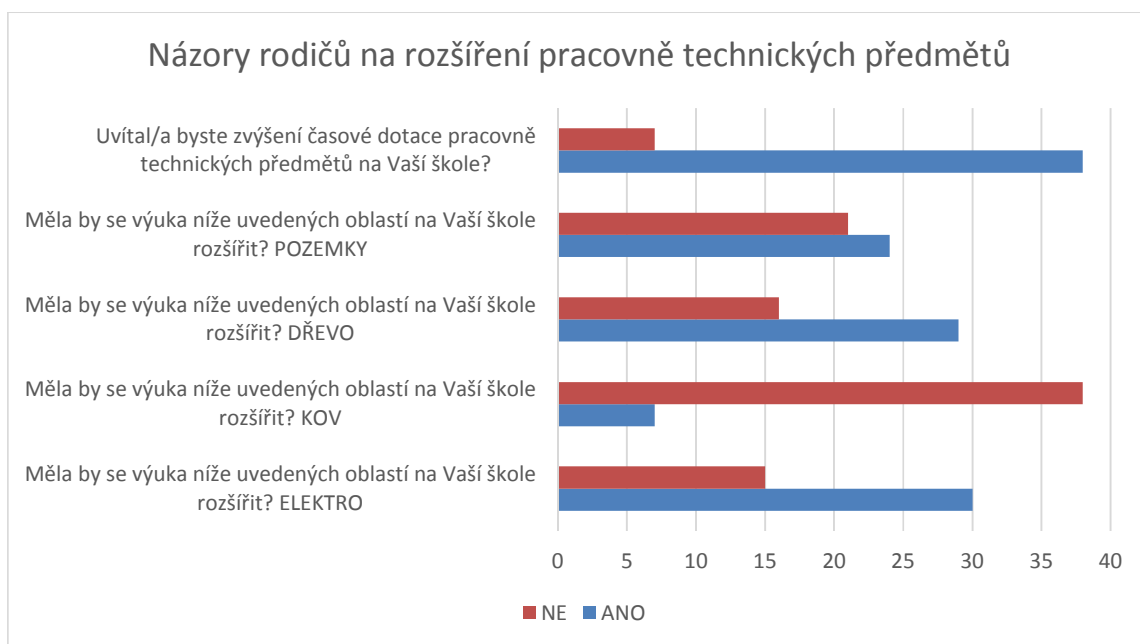
Graf č. 14: Vliv rozšíření výuky pracovních technických předmětů na zájem žáků o technicky zaměřené školy

Na závěr lze dodat, že učitelé měli také možnost volně vyjádřit svůj názor na výuku pracovních technických předmětů. Ti, co dané možnosti využili, vyjádřili požadavek zařadit do RVP povinně dvě hodiny týdně předmět Praktické činnosti a další hodinu předmětu se zaměřením na techniku, například pod názvem Základy techniky či Technické konstrukce, principy a systémy. Daný předmět by mohl nahradit předměty související se zdravotvorbou.

6.1.4. Vyhodnocení dotazníků pro rodiče žáků ZŠ

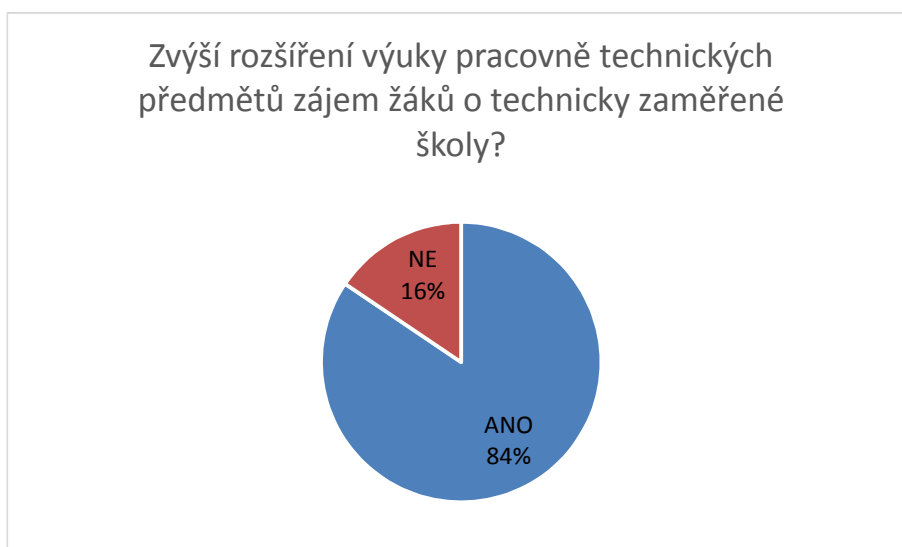
K výuce pracovních technických předmětů na základní škole se vyslovilo také 45 rodičů žáků základních škol.

Nejdříve byl zjišťován názor rodičů na rozšíření výuky pracovních technických předmětů. Poměrně překvapivým výsledkem bylo, že velká část rodičů (více jak 84%) by o navýšení časové dotace tohoto předmětu zájem měla. Ve shodě se žáky, učiteli i řediteli by také rodiče uvítali především navýšení v oblasti elektro. Na druhém místě však na rozdíl od předchozích skupin měli především zájem o dřevo. Následovaly pozemky a až na posledním místě v zájmu rodičů o navýšení časové dotace byla oblast kov.



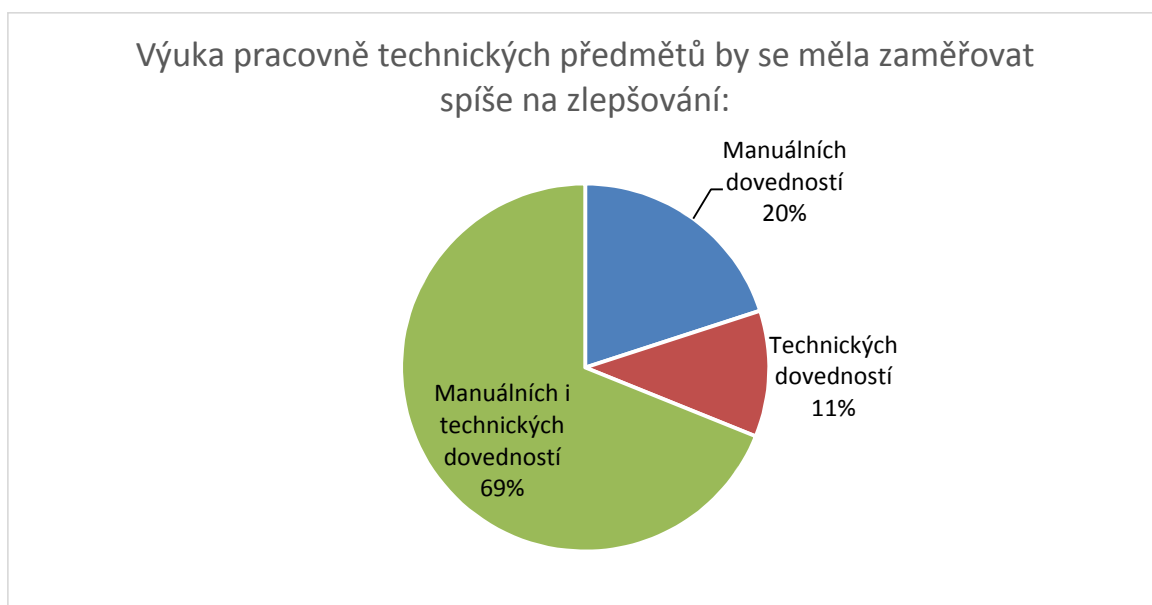
Graf č. 15: Názory rodičů na rozšíření pracovně technických předmětů

Rodiče žáků ZŠ se dále měli vyjádřit k otázce, zda se domnívají, že rozšíření výuku pracovně technických předmětů na ZŠ povede ke zvýšenému zájmu o technicky zaměřené školy. Většina rodičů, konkrétně 38 z nich, na otázku odpověděla kladně. Pouze sedm rodičů daný názor nesdílí.



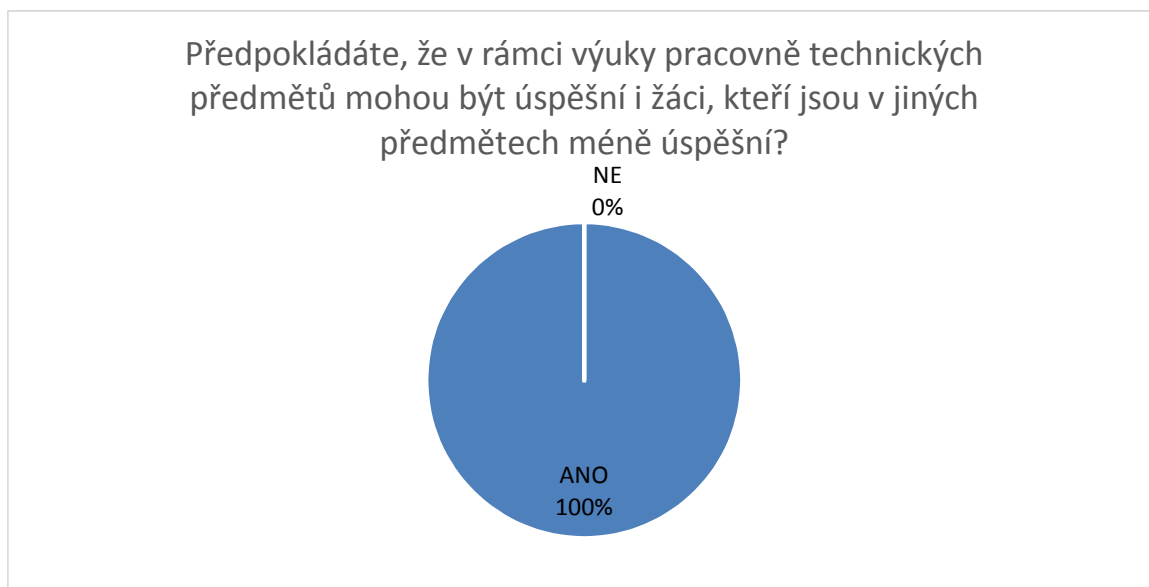
Graf č. 16: Vliv rozšíření výuky pracovně technických předmětů na zájem žáků o technicky zaměřené předměty

Rodiče se dále měli vyjádřit k tomu, zda výuka pracovně technických předmětů měla zaměřit na manuální či technické dovednosti nebo na manuální a technické dovednosti zároveň. Většina rodičů se přiklonila k poslední variantě, i když při porovnání prvních dvou, by byl větší zájem o dovednosti manuální.



Graf č. 17: Zaměření výuky pracovně technických předmětů

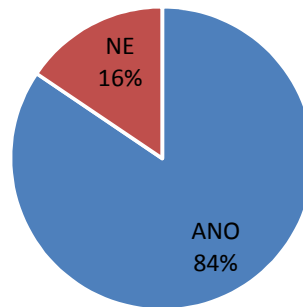
Na otázku, zda lze předpokládat, že v rámci výuky pracovních technických předmětů mohou být úspěšní i žáci, kteří jsou v jiných předmětech méně úspěšní, odpověděla naprostá většina rodičů kladně.



Graf č. 18: Úspěšnost žáků v pracovních technických předmětech

Většina dotázaných rodičů (více než 84%) souhlasí také s názorem, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů přispěje k vytvoření pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci.

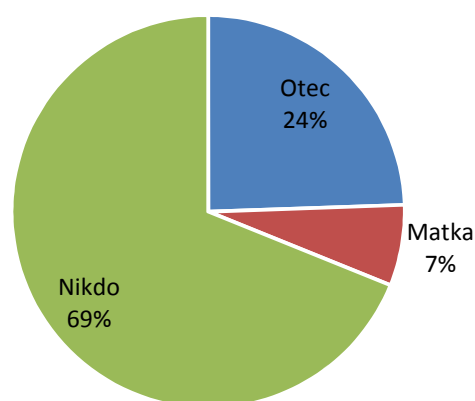
Přispěje rozšíření výuky pracovních technických předmětů k vytvoření pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci?



Graf č. 19: Vliv pracovních technických předmětů na pracovní návyky žáků

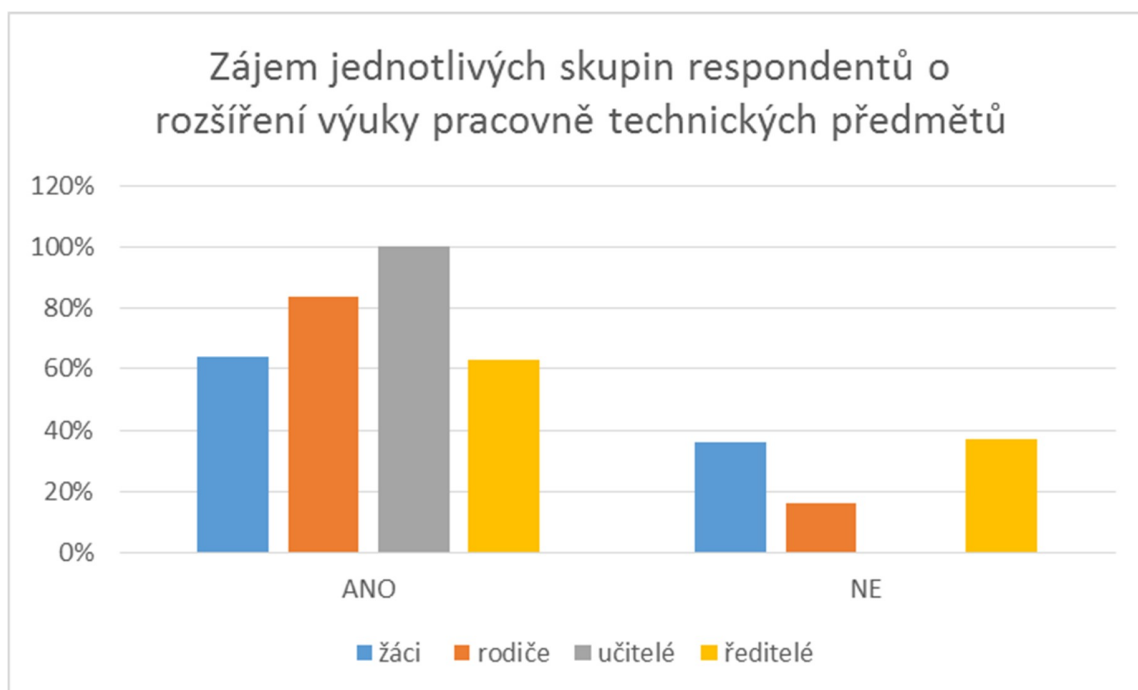
Většina z dotazovaných rodičů (více než 68%) není zaměstnána v technickém oboru. V případě, že někdo z rodičů v technickém oboru zaměstnán je, jedná se většinou o otce. Nicméně i přes tento fakt lze z předchozích odpovědí rodičů odvodit jejich kladný vztah k výuce pracovních technických předmětů.

Je některý z rodičů zaměstnán v technickém oboru?



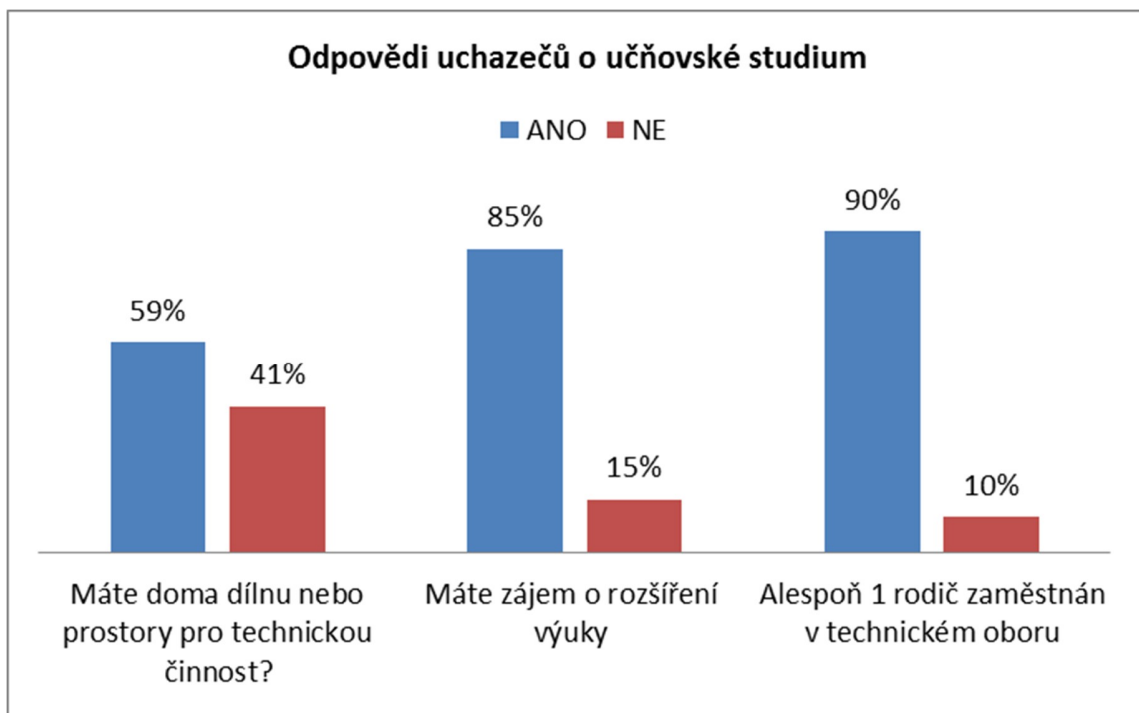
Graf č. 20: Zaměstnání rodičů v technických oborech

Níže uvedený graf porovnává zájem jednotlivých skupin respondentů (žáci, učitelé, rodiče, ředitelé) o rozšíření výuky pracovních technických předmětů. Z grafu je patrné, že největší zájem o rozšíření mají učitelé a rodiče. Naopak žáci a ředitelé jsou v otázce rozšíření výuky zdrženlivější. U žáků je to dáno především jejich rozdělením mezi zájemce o učňovské obory a gymnázia, což je dobře vidět na grafech následujících.

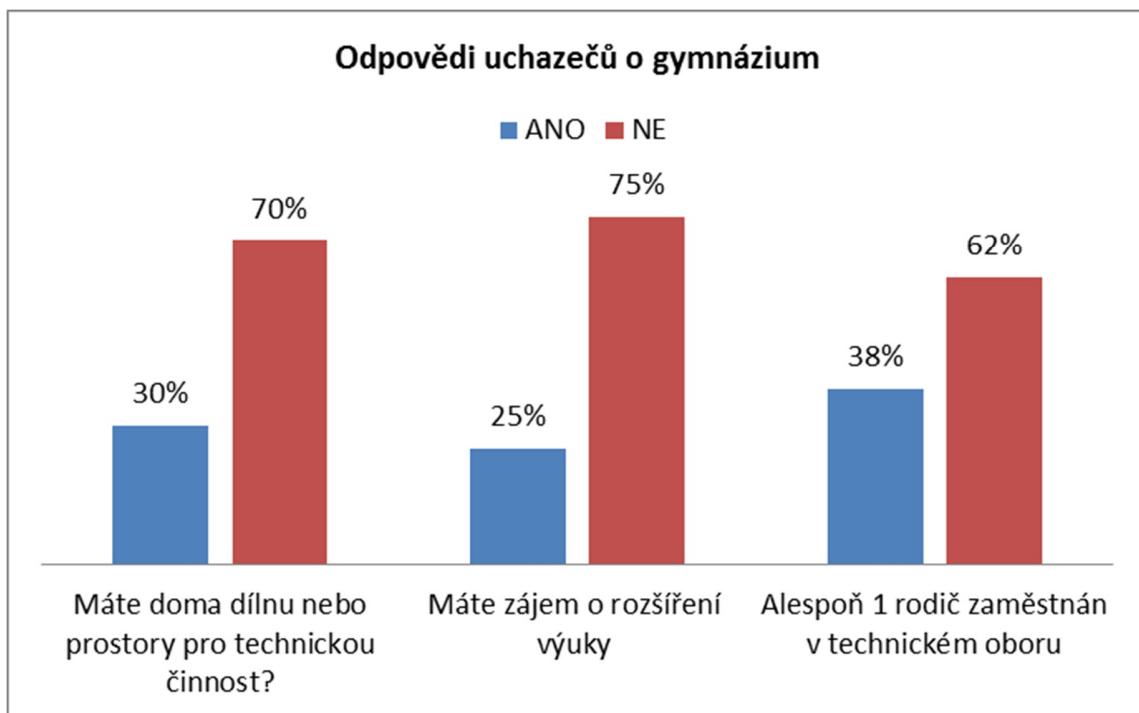


Graf č. 21: Zájem o rozšíření výuky pracovních technických předmětů

Na základě kvalitativního posouzení lze dovodit, že žáci, kteří chtějí pokračovat na učňovském oboru, mají větší zájem o rozšíření výuky pracovních technických předmětů. Ve většině případů platí, že alespoň jeden rodič těchto žáků je zaměstnán v technickém oboru. Rodiče těchto žáků zároveň disponovali dílnou nebo prostorem vhodným pro technickou činnost také v domácnosti. Opačný trend panuje u uchazečů o studium na gymnáziu, jejichž rodiče v těchto případech v technických oborech zaměstnání nejsou. Zároveň to platí u žáků, kteří ve většině případů nedisponují domácí dílnou a nejsou tím pádem doma k technické činnosti vedeni. Tento trend lze pozorovat ve větší míře zejména u respondentů žijících ve větších městech a bytech, a kde je tudíž obtížnější realizovat domácí dílnu. Toto je znázorněno ve dvou níže uvedených grafech.



Graf č. 22: Odpovědi uchazečů o učňovské studium



Graf č. 2: Odpovědi uchazečů o gmnázium

6.2. Závěry plynoucí z praktické části práce

V praktické části práce bylo provedeno dotazníkové šetření ohledně přístupu žáků druhého stupně základních škol, ředitelů a učitelů základních škol a rodičů žáků druhého stupně základních škol k výuce pracovně technických předmětů.

Jeden z výstupů vyhodnocení dotazníků prokázal, že se v souladu s trendem dnešní doby zaměřené na využívání techniky v každodenním životě, také žáci, ředitelé, učitelé i rodiče mají zájem především o výuku oboru elektro. Je zajímavé, že žáci by na další místo v preferenci jednotlivých oblastí pracovně technických předmětů, postavili pozemky. Naopak, ředitelé i učitelé došli k závěru, že se jedná o oblast, u níž není třeba zvyšovat časovou dotaci. Co se týče rodičů, větší polovina by o rozšíření časové dotace tohoto oboru zájem měla. Dále lze zmínit, že u rodičů vzbudila překvapivě velký zájem oblast dřevo, která není preferována žáky, řediteli ani polovinou učitelů. Nakonec, oblast kov byla vyhodnocena jako nejméně pro žáky a rodiče. Naopak, jak ředitelé, tak učitelé by rozšířené výuky dané oblasti přivítali. Obecně lze říci, že jak vztah žáků, jejich rodičů, tak ředitelů a učitelů k výuce pracovně technických předmětů je kladný, jelikož u všech dotázaných skupin by alespoň většina dotázaných požadovala navýšení časové dotace a rozšíření výuky těchto předmětů. Zde se nabízí zajímavé porovnání názorů učitelů a ředitelů základních škol, kdy by s rozšířením výuky souhlasili všichni dotázaní učitelé, u ředitelů již souhlas nebyl tak jednoznačný. Lze tedy předpokládat, že ředitelé při této otázce na rozdíl od učitelů zohledňují faktory jako je časová a finanční náročnost takového rozšíření. Například jedna z ředitelů odhadovaných finančních částek potřebných k rozšíření výuky dosahovala až milionu korun českých. Je vhodné ještě dodat, že u rodičů převládá tento kladný vztah i přesto, že velká většina z nich nepracuje v technickém oboru.

Vyhodnocen byl také vliv pracovně technických oblastí na pracovní schopnosti a budoucí zaměření žáků. Podle očekávání se ukázalo, že všichni dotázaní učitelé souhlasí s názorem, že výuka pracovně technických předmětů povede ke zlepšení vztahu žáků k práci. S názorem souhlasí také naprostá většina rodičů. U ředitelů tento vesměs kladný názor nepanuje, tři z pěti ho totiž nesdílí. Co se týče vlivu na budoucí zaměření žáků, zastává většina rodičů a všichni učitelé názor, že výuka pracovně technických předmětů povede k rozšíření zájmu o technické obory. Ředitelé se i u této problematiky ukázali

zdrženlivější, se zmíněným souhlasí pět ředitelů z osmi. V souvislosti s tématem je třeba dodat, že v současné době má o studium učňovského oboru zájem 33% žáků, což lze při trendu současné doby, kdy jsou zohledňována gymnázia a odborné školy s maturitou, považovat za poměrně vysoké číslo. Lze se domnívat, že poměrně velký zájem o učňovské obory je podporován výukou pracovních technických předmětů, popřípadě také přítomnosti dílny v nadpoloviční většině domácností dotázaných studentů.

Další výstupy dotazníkového vyhodnocení souvisí s úspěšností jinak problémových žáků v pracovních technických předmětech. Všichni dotázaní rodiče, stejně jako všichni dotázaní učitelé sdílí názor, že jinak nepřilíživý úspěšný žák si může vést dobře v pracovních technických předmětech. Daná odpověď se dala předpokládat, jelikož se jedná o předměty specifické, zaměřující se na manuální a technické dovednosti. Dávají tak větší prostor prosadit se žákům, kterým nevyhovuje memorování a pouhá frontální výuka mnoha jiných předmětů. Ačkoliv se ředitelé k diskutované tématice nevyslovovali, dotázaní byli na názor na vliv výuky pracovních technických předmětů na zlepšení prostředí v prostorách školy a jejím okolí. Je překvapivé, že pouze polovina ředitelů se k danému vyslovila kladně. Zdá se opět, že na rozdíl od pozitivního přístupu učitelů pracovních technických předmětů, si ředitelé udržují jistý odstup.

U učitelů a ředitelů základních škol byl také zjišťován názor na dostatečnost vybavení školy a prostor k výuce pracovních technických předmětů. Ukázalo se, že ředitelé jsou v naprosté většině s vybaveností školy a prostorami k výuce pracovních technických předmětů spokojeni. Za nedostatečné je totiž považuje pouze jeden ředitel. Opět se nabízí srovnání s názorem učitelů, u nichž jedna čtvrtina s vybaveností školy spokojená není. Popsané vyplývá zřejmě z faktu, že učitelé mají lepší představu o tom, co konkrétně je při výuce pracovních technických předmětů potřeba, zatímco ředitelé nemohou zohledňovat pouze tento jeden předmět. V souvislosti s vybaveností školy lze snad ještě dodat, že na šesti základních školách z osmi působí aprobovaní učitelé pracovních technických předmětů. Lze očekávat, že v závislosti na současných požadavcích kladených na ředitele škol, bude toto číslo dále narůstat.

Ze závěrů učiněných na základě vyhodnocení dotazníků by se dalo konstatovat, že v současné době převládá na základních školách kladný přístup k výuce pracovních technických předmětů. Především rodiče, žáci a učitelé vyjádřili pozitivní vztah k daným

předmětům, spolu se zájmem o jejich případné rozšíření, především v oblasti elektro. Přístup ředitelů k pracovním technickým předmětům je například oproti přístupu učitelů poněkud zdrženlivější. Jedná se ale o jev, který lze předpokládat. Ředitelé totiž, jak již bylo zmíněno, musí zohledňovat spoustu dalších faktorů a nemohou diskutované předměty preferovat na úkor předmětů ostatních. Povzbudivý je přístup rodičů a žáků, kteří uvažují o své budoucí kariéře v technických oborech, především poté v současné době, kdy je manuální práce podceňována a nedostatečně ohodnocena. Jak ukázaly výsledky dotazníků, je tedy žádoucí, aby učitelé pracovním technickým předmětů na žáky kladně působili a obnovili jejich zájem o tuto oblast.

Na základě kvalitativního posouzení lze dovodit, že žáci, kteří chtějí pokračovat na učňovském oboru, mají větší zájem o rozšíření výuky pracovním technickým předmětů. Ve většině případů platí, že alespoň jeden rodič těchto žáků je zaměstnán v technickém oboru. Rodiče těchto žáků zároveň disponovali dílnou nebo prostorem vhodným pro technickou činnost také v domácnosti. Opačný trend panuje u uchazečů o studium na gymnáziu, jejichž rodiče v těchto případech v technických oborech zaměstnání nejsou. Zároveň to platí u žáků, kteří ve většině případů nedisponují domácí dílnou a nejsou tím pádem doma k technické činnosti vedeni. Tento trend lze pozorovat ve větší míře zejména u respondentů žijících ve větších městech a bytech, a kde je tudíž obtížnější realizovat domácí dílnu.

Závěr

V rámci diplomové práce *Problematika pracovních technických předmětů na II. stupni ZŠ* jsem se pokusil vystihnout význam a specifčnost pracovních technických předmětů, jejich místo ve vzdělávacím procesu dnes i v minulosti. Došel jsem k závěru, že výuka pracovních technických předmětů, může mít na žáka a jeho vývoj významný dopad, může ovlivnit jeho přístup k práci, k volbě povolání, jeho schopnosti plánovat, vytvářet a organizovat.

Právě vzhledem k důležitosti diskutovaného předmětu je tedy potřeba zamyslet se nad specifiky jeho výuky, nad metodami, které je možné v jeho rámci využívat a nad možnostmi a limity, které učitelé chystá jeho zařazení uvnitř Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Všechno tohle jsou oblasti, kterými jsem se zabýval v teoretické části své diplomové práce, a jejichž přehled může být motivací a impulsem k lepšímu vedení vyučovacího procesu pracovních technických předmětů.

Co se týče obtíží při zpracování teoretické části diplomové práce, považoval jsem za poměrně složité porovnat zasazení pracovních technických předmětů do původních osnov a dnešního rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Shledávám přínosný důraz, který je v současném RVP ZŠ kladen na propojenost předmětů díky klíčovým kompetencím a průřezovým tématům, která jsem se snažil popsat v souvislosti s pracovními technickými předměty. Při popisu zařazení technicky pracovních předmětů do Rámcového vzdělávacího programu jsem se zaměřil jak na první tak na druhý stupeň základních škol a to především z důvodu návaznosti některých témat v průběhu celého procesu základního vzdělávání.

Méně náročné bylo v rámci teoretické části diplomové práce zasazení pracovní výchovy do historického kontextu a to především díky kvalitnímu zpracování tématu v odborné literatuře. Co se týče popisovaných metod výuky, snažil jsem se dotyčné vždy popisovat v souvislosti s pracovními technickými předměty a navrhnout možnosti jejich použití v průběhu výuky pracovních technických předmětů.

Přínos vidím také v praktické části diplomové práce, kterou jsem zaměřil na zkoumání situace výuky pracovních technických předmětů na druhém stupni základních škol. Byla provedena výzkumná sonda, konkrétní závěry z dotazníkového šetření, které jsem

provedl, byly popsány již v předešlé části práce, a proto se k nim již na tomto místě vracet nebudu. Pouze bych chtěl poukázat na zajímavost skupin respondentů, které jsem pro praktickou část práce zvolil. Skupiny respondentů se totiž skládají z ředitelů a učitelů základních škol, ze žáků druhého stupně základních škol a jejich rodičů. Všichni dotazovaní se vyjadřují k situaci pracovně technických předmětů na současné škole a výsledkem je tak škála názorů z různých úhlů pohledu. Aby byl zjištěn výsledky reprezentativní, je nutné je ověřit na reprezentativním vzorku složeném náhodným výběrem.

Důležitým závěrem, ke kterému mne dovedla jak teoretická, tak praktická část práce je ten, že pracovně technické předměty, ať se to tak dnes může občas jevit, neustupují do pozadí a nezaostávají potřebností a oblíbeností za ostatními předměty. Naopak se zdá, že si jejich důležitost a zajímavost uvědomují, jak ředitelé a učitelé, tak rodiče a jejich žáci.

Příloha č. 1 – Vzorový dotazník pro ředitele ZŠ

Dotazník pro ředitele základní školy zaměřující se na výuku pracovních technických předmětů na základní škole.

Základní škola: _____

Zakroužkujte odpověď, která odpovídá situaci na Vaší škole:

1. Jak se stavíte ke zvýšení časové dotace pracovních technických předmětů na Vaší škole?
 - a) O zvýšení nemám zájem
 - b) Zvýšení bych uvítal

2. Přejde Vám dostatečný rozsah výuky níže uvedených oblastí pracovních technických předmětů?

| | | |
|-----------|--------|-------|
| • Elektro | a) Ano | b) Ne |
| • Kov | a) Ano | b) Ne |
| • Dřevo | a) Ano | b) Ne |
| • Pozemky | a) Ano | b) Ne |

3. Jsou na Vaší škole potřebné prostory pro výuku pracovních technických předmětů?
 - a) Ano
 - b) Zčásti
 - c) Ne

4. Je Vaše škola vybavena na výuku pracovních technických předmětů?
 - a) Ano
 - b) Zčásti
 - c) Ne

5. Působí na Vaší škole učitelé pracovních technických předmětů s aprobací?
 - a) Ano
 - b) Ne

6. Předpokládáte, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů přispěje ke zlepšení prostředí v prostorách školy a jejím okolí?
 - a) Ano
 - b) Ne

7. Předpokládáte, že v rámci výuky pracovních technických předmětů mohou být úspěšnější i žáci, kteří jsou v jiných předmětech méně úspěšní?
- a) Ano
 - b) Ne
8. Domníváte se, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů přispěje k vytvoření pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci?
- a) Ano
 - b) Ne
9. Na jakou částku odhadujete materiálně technické vybavení a úpravu prostor za předpokladu podstatného zvýšení časové dotace pracovních technických předmětů?
-
10. Myslíte si, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů zvýší zájem žáků a technicky zaměřené školy?
- a) Ano
 - b) Ne
11. Zde se k problematice výuky pracovních technických předmětů můžete volně vyjádřit:

.....

.....

.....

Příloha č. 2 – Vzorový dotazník pro učitele pracovních technických předmětů ZŠ

Dotazník pro učitele pracovních technických předmětů na základní škole zaměřující se na výuku pracovních technických předmětů na základní škole

Základní škola: _____

Zakroužkujte odpověď, která odpovídá situaci na Vaší škole:

1. Uvítal/a byste zvýšení časové dotace výuky pracovních technických předmětů?
 - a) Ano
 - b) Ne

2. Přejde Vám dostatečný rozsah výuky níže uvedených oblastí pracovních technických předmětů?

| | | |
|-----------|--------|-------|
| • Elektro | a) Ano | b) Ne |
| • Kov | a) Ano | b) Ne |
| • Dřevo | a) Ano | b) Ne |
| • Pozemky | a) Ano | b) Ne |

3. Je Vaše škola dostatečně vybavena na výuku pracovních technických předmětů?
 - a) Ano
 - b) Ne

4. Předpokládáte, že v rámci výuky pracovních technických předmětů mohou být úspěšní i žáci, kteří jsou v jiných předmětech méně úspěšní?
 - c) Ano
 - d) Ne

5. Domníváte se, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů přispěje k vytvoření pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci?
 - c) Ano
 - d) Ne

6. Myslíte si, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů zvýší zájem žáků a technicky zaměřené školy?

c) Ano

d) Ne

7. Zde se k problematice výuky pracovních technických předmětů můžete volně vyjádřit:

.....

.....

.....

Příloha č. 3 – Vzorový dotazník pro rodiče žáků ZŠ

Dotazník pro rodiče žáků základních škol zjišťující postoj k výuce pracovně technických předmětů

Základní škola _____

Zakroužkujte odpověď, která nejlépe vystihuje Váš názor:

1. Uvítal/a byste zvýšení časové dotace výuky pracovně technických předmětů?
 - a) Ano
 - b) Ne

2. Přejde Vám dostatečný rozsah výuky níže uvedených oblastí pracovně technických předmětů?

| | | |
|---------------|--------|-------|
| • Elektronika | a) Ano | b) Ne |
| • Kovy | a) Ano | b) Ne |
| • Dřevo | a) Ano | b) Ne |
| • Pozemky | a) Ano | b) Ne |

3. Výuka pracovně technických předmětů by se měla zaměřovat spíše na zlepšování:
 - a) Manuální dovednosti žáků
 - b) Technické dovednosti žáků
 - c) Stejnou měrou na technické i manuální dovednosti žáků

4. Předpokládáte, že v rámci výuky pracovně technických předmětů mohou být úspěšní i žáci, kteří jsou v jiných předmětech méně úspěšní?
 - a) Ano
 - b) Ne

5. Domníváte se, že rozšíření výuky pracovně technických předmětů přispěje k vytvoření pracovních návyků žáků a zlepšení jejich vztahu k práci?
 - a) Ano
 - b) Ne

6. Myslíte si, že rozšíření výuky pracovních technických předmětů zvýší zájem žáků a technicky zaměřené školy?

- a) Ano
- b) Ne

7. Je některý z rodičů zaměstnán v technickém oboru?

- a) Otec
- b) Matka
- c) Nikdo

8. Zde se k problematice výuky pracovních technických předmětů můžete volně vyjádřit:

.....

.....

.....

Příloha č. 4 – Vzorový dotazník pro žáky II. stupně ZŠ

Dotazník pro žáky druhého stupně základních škol zjišťující jejich postoj ke studiu pracovních technických předmětů

Základní škola _____

Zakroužkujte odpověď, která nejlépe vystihuje Váš názor:

1. Měl/a bys zájem o rozšíření výuky pracovních technických předmětů na škole?
 - a) Ano
 - b) Ne

2. Měla by se výuka níže uvedených oblastí na Vaší škole rozšířit?

| | | |
|---------------|--------|-------|
| • Elektronika | a) Ano | b) Ne |
| • Kovy | a) Ano | b) Ne |
| • Dřevo | a) Ano | b) Ne |
| • Pozemky | a) Ano | b) Ne |

3. Jakému druhu studia bys se chtěl/a věnovat po dokončení základní školy?
 - a) Učňovský obor
 - b) Odborná škola s maturitou
 - c) Gymnázium

4. Je některý z rodičů zaměstnán v technickém oboru?
 - a) Otec
 - b) Matka
 - c) Nikdo

5. Máte doma dílnu nebo prostory pro technickou činnost?
 - a) Ano
 - b) Ne

6. Zde se k problematice výuky pracovních technických předmětů můžete volně vyjádřit:

.....

.....

.....

Použitá literatura:

- EYER, L. EYER, R. *Jak naučit děti hodnotám*. Portál: Praha 2013. ISBN 978-80-262-0399-5.
- FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 1993. ISBN 80-210-0764-8.
- FRIEDMANN, Z. *Technické předměty na základní škole (příručka pro učitele)*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 19997. ISBN 80-210-1663-9.
- HAVELKA M., CHRÁSKA, M. *Trendy ve vzdělávání 2009. Informační technologie a technické vzdělávání. Díl I*. Olomouc: VOTOBIA, 2009. ISBN 978-80-7220-316-1.
- HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, 20004. ISBN 80-7043-255-1.
- MOŠNA, F. *Didaktika základů techniky I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. ISBN 80-7066-271-9.
- MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985. ISBN 17-114-85.
- PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. *Pedagogický slovník*. Portál: Praha, 2008. ISBN 978-80-7367-416-8.
- ŠUBERT, J. *Metodika výuky technické výchovy na II. st. ZŠ z pohledu pedagogické praxe – náměty pro začínajícího učitele*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-896-7.
- STÖRICH, H. J. *Malé dějiny filosofie*. Praha: Zvon, 1991. ISBN 80-7113-041-9.
- VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ V PRAZE: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: MŠMT ČR, 2013.

Internetové zdroje:

- KROPÁČ, J. *Dovednost – základní pojem didaktiky technických předmětů*. [online]. [cit. 2014-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://epedagog.upol.cz/eped2.2002/clanek02.htm>>.
- MŠMT. *Učební plány vzdělávacích programů základního vzdělávání od 1. září 2009*. [online]. [cit. 2014-04-12]. Dostupné na WWW: <file:///C:/Users/Jana/Downloads/SP_UP_2009_10.pdf>.
- POLÁKOVÁ, I. *Co nám říkají zkratky RVP a ŠVP?* [online]. [cit. 2014-03-15]. Dostupné na WWW: <<http://mistoprozivot.cz/index.php?id=645>>.
- TUPÝ, J. *Průřezová témata*. [online]. [cit. 2014-04-13]. Dostupné na WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/338/PRUREZOVA-TEMATA.html/>>.