

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra celoživotního vzdělávání a podpory studia



Zhodnocení materiální a technické vybavenosti středního odborného učiliště pro výuku předmětu odborný výcvik a návrh na zlepšení

Bakalářská práce

Autor: **Petr Maier**

Vedoucí práce: **Ing. Emil Kříž, Ph.D.**

2017

Zadávací list

Zadávací list

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

Zhodnocení materiální a technické vybavenosti středního odborného učiliště pro výuku předmětu odborný výcvik a návrh na zlepšení

vypracoval/a samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědom, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

.....
(podpis autora)

V Praze dne 8.3.2017

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu práce panu Ing. Emilu Křížovi, Ph.D. za ochotu a odbornou pomoc při psaní této práce. Dále děkuji zaměstnancům SOU Nové Strašecí za vstřícnost při zjišťování informací a podkladů k mé práci a žákům za vyplnění dotazníků.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá technickou a materiální vybaveností jednotlivých pracovišť pro výuku odborného výcviku v Středním odborném učilišti Nové Strašecí.

Součástí této bakalářské práce je zpracování historie Středního odborného učiliště Nové Strašecí, vyučovaných oborech a dílnách odborného výcviku. Následně se práce zabývá výukou v současné době, nabízenými obory a jejich koncepcí.

Hlavním cílem této práce je analyzovat vybavenost jednotlivých pracovišť odborného výcviku pro obory Opravář zemědělských strojů a Mechanik opravář motorových vozidel. Dotazníkovým šetřením zjistím názory žáků na jednotlivá pracoviště, jejich vybavení, nedostatky na pracovištích a případné návrhy. Diskusí s učiteli odborného výcviku zjistím stav vybavení jednotlivých pracovišť a případné potřeby změn.

Výsledkem bakalářské práce bude návrh na změnu zjištěných nedostatků a potřeb jednotlivých pracovišť, který může posloužit k jejich realizaci.

Klíčová slova: střední odborné učiliště, odborný výcvik, materiální a technické vybavení, nářadí

Abstrakt

This bachelor thesis is focusing on technical and material equipment of individual workshops for professional training in Vocational school in Nové Strašecí.

As a part of this bachelor thesis is elaboration of history of this school, its taught specialisations and workshops for professional training. Afterwards, the work is focusing on present teaching techniques, offered specializations and their conception.

The main objective of this work is to analyse the equipment of individual workshops for professional training of following specialisations: Repairman of farming machines and Mechanic repairman of motor vehicles. I will find out the opinion of students about individual workshops, their equipment, deficiencies and possible improvement suggestions by the questionnaire. The condition of workshops and possible need of necessary changes will be revealed by discussion with teachers.

As a result of this bachelor thesis will be a suggestion how to change the discovered lacks and needs of individual workshops, which could be used for future realisation.

Key words: vocational school, practical training, material and technical equipments, tool

OBSAH

1	ÚVOD	10
2	CÍLE A METODIKA PRÁCE	11
3	TEORETICKÁ ČÁST	12
3.1	Škola ve společenském kontextu	12
3.2	Funkce školy	12
3.3	Druhy škol	13
3.4	Vyučovací metody	13
3.4.1	Charakteristika vybraných vyučovacích metod	14
3.5	Výukové cíle	16
3.6	Učitel ve škole	17
3.6.1	Typologie učitele	17
3.6.2	Struktura činností učitele	18
3.6.3	Role učitele a žáka ve škole	19
3.7	Didaktika praktického vyučování	20
3.7.1	Základní pojmy v didaktice praktického vyučování	20
3.7.2	Organizační formy odborného výcviku	21
3.7.3	Pracoviště praktického vyučování	23
3.8	Odborné kompetence absolventa oboru Opravář zemědělských strojů	25
4	PRAKTICKÁ ČÁST	27
4.1	Historie SOU Nové Strašecí	27
4.2	Současnost SOU Nové Strašecí	28
4.3	Nabízené obory vzdělání v SOU Nové Strašecí	28
4.4	Odborný výcvik	29
4.5	Vybavení pracovišť odborného výcviku	30

5	VÝSLEDKY A JEJICH HODNOCENÍ.....	39
5.1.1	Vyhodnocení dotazníkového šetření.....	40
5.2	Návrh na zlepšení.....	47
6	ZÁVĚR.....	48
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	49
8	PŘÍLOHY.....	51

1 ÚVOD

V bakalářské práci se zabývám materiálním a technickým vybavením pro výuku předmětu odborný výcvik v Středním odborném učilišti Nové Strašecí a návrhem na jeho zlepšení.

Pracoviště odborného výcviku, ve kterých se učí budoucí Opraváři zemědělských strojů a Mechanici opraváři motorových vozidel (automechanici) mají velké nároky na vybavení, náradí a především stroje a zařízení, která jsou velmi drahá a jejich pořizování a obměna za modernější je komplikovaná. Vybavení dílen v opravárenství se vlivem moderních strojů a vozidel musí přizpůsobovat, aby byla dílna schopná zajistit jejich údržbu a servis. Stejně tak se mechanici a opraváři musí v průběhu svého profesního života učit novým věcem. Po absolvování daného oboru vzdělání by měli být připraveni na práci v podnicích, které disponují moderním vybavením. Proto je důležité, aby se s tímto vybavením seznámili během získávání dovedností již ve škole a byli připraveni co nejlépe na profesní život.

Cílem této práce je zjistit materiální a technickou vybavenost jednotlivých pracovišť, ve kterých probíhá výuka a žáci zde získávají dovednosti. V těchto dílnách, kde probíhá výuka, bývají často stroje, zařízení a náradí opotřebovaná vlivem používání nezkušenými žáky.

Praktická část se zabývá analýzou jednotlivých pracovišť pro odborný výcvik. Následuje vyhodnocení materiální a technické vybavenosti a dotazníkové šetření, poslední část práce obsahuje návrh na zlepšení.

2 CÍLE A METODIKA PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit materiální a technické vybavení jednotlivých pracovišť odborného výcviku pro obory Opravář zemědělských strojů a Mechanik opravář motorových vozidel. Nejdříve zjistím vybavení konkrétních pracovišť a povedu diskusi s učiteli odborného výcviku o stávajícím vybavení a případných potřebných změnách. Následně pomocí dotazníkového šetření vyhodnotím odpovědi žáků na současnou výuku odborného výcviku a vybavení dílen pro odborný výcvik a zjistím návrh na změny. Po vyhodnocení tohoto šetření navrhnou změny, které povedou ke zlepšení kvality výuky odborného výcviku, která je důležitá pro následné vykonávání profese.

Těchto cílů se budu snažit dosáhnout dotazníkovým šetřením s co největším počtem respondentů, diskusí s učiteli odborného výcviku a studiem odborné literatury. Následnou analýzou a syntézou odpovědí z dotazníku vytvořím návrh na zlepšení vybavenosti.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Škola ve společenském kontextu

Škola není jenom tím, co se odehrává uvnitř jejích zdí, ve výuce, ve vztazích mezi učiteli a žáky. Škola je také institucí vpředenou do celku společnosti. Společnost má na tom, co se ve škole děje, zájem a uplatňuje jej různými prostředky, mnohdy velmi důrazně. Vymezuje školu různými zákony a z nich odvozenými dalšími regulativy, školu kontroluje, její výstupy hodnotí, dbá na to, aby učitelé dosahovali patřičné kvalifikace (HELUS, 2007).

Škola je společenskou institucí pro společnost. Je proto zřízena vzhledem k stanoveným potřebám, ať se jedná o soukromé nebo státní zřizovatele. Jako zprostředkovávající instrument škola slouží stanoveným cílům, které jsou závislé na rozmanitých očekáváních a požadavcích ze strany státu a společnosti, rodičů, žáků a jiných odběratelů (PROKOP, 1998).

3.2 Funkce školy

Škola má tři základní funkce. První z nich je funkce kvalifikační. Ta znamená, že žák ve škole získává znalosti, dovednosti a schopnosti, které se jeví jako žádoucí pro pozdější život v zaměstnání a ve společnosti. Tato příprava probíhá především ve vyučování. Když se rychle mění kulturní a technologické trendy světa práce, tak se mění také kvalifikační požadavky na vyučování. Očekává se, že škola vedle psaní a čtení poskytne znalost nejméně jednoho cizího jazyka a styk s počítačem jako prostředek základního informačního vzdělávání.

Druhá funkce, selekční, znamená, že žáci jsou vzhledem k různým školním výsledkům a životním šancím tříděni. Dochází k usměrňování a řízení přístupu k zaměstnaneckým pozicím, sociální prestiži a k materiálnímu uspokojení. Prostředky k tomuto jsou v první řadě známky a vysvědčení.

A nakonec třetí funkce, integrační, znamená, že žáci jsou, pokud možno bez nějakého tření uvedeni do společnosti. Toto se děje zprostředkováním odpovídajících postojů,

přesvědčení a chování. K tomu patří například přesnost, píle a svědomitost při plnění úkolů, připravenost ke spolupráci, spolehlivost a přesnost ve styku s lidmi, loajalita a věrnost vůči státu (HELUS, 2007).

3.3 Druhy škol

Český školský systém je rozdělen podle stupně vzdělání následovně. Základní školu, jako povinný stupeň vzdělání navštěvují žáci zpravidla od šesti let. Povinná školní docházka je aktuálně rozdělena do devíti ročníků. Po úspěšném zakončení základní školy se žáci hlásí ke studiu na škole střední. Mezi střední školy řadíme gymnázia, která převážně připravují své žáky pro vysokoškolské studium. Gymnázia existují osmiletá, šestiletá a čtyřletá a vždy je studium zakončeno maturitní zkouškou. Pro výkon odborných činností připravují střední odborné školy. Zaměřením jsou tyto školy různé, například technicko-hospodářské, zdravotnické, zemědělské nebo ekonomické. Denní studium je čtyřleté a stejně jako v předchozím případě je zakončeno maturitní zkouškou. Pro výkon dělnických povolání připravují žáky střední odborná učiliště. Obvykle tříleté studium je zakončeno závěrečnou zkouškou. K získání maturitní zkoušky po úspěšném absolvování středního odborného učiliště slouží nástavbové studium v příbuzném oboru. Případně se mohou žáci hlásit ke studiu konzervatoře, kde je délka denního studia 6 až 8 let a žáci se připravují pro výkon uměleckých a umělecko-pedagogických činností. Absolventi středních škol s úspěšně složenou maturitní zkouškou mohou pokračovat ve studiu na jazykové škole, vyšší odborné škole nebo vysoké škole (VALIŠOVÁ, 2007).

3.4 Vyučovací metody

Pojem metoda odvozujeme z řeckého slova *methodos*, tedy cesta nebo postup. Metoda jako cesta k cíli je rozhodujícím prostředkem k dosahování cílů v každé uvědomělé činnosti. Pod pojmem vyučovací metoda chápeme v didaktice způsoby záměrného uspořádání činností učitele a žáků, které vedou ke stanoveným cílům (SKALKOVÁ, 2007).

Z historického hlediska, při příležitostném vzdělávání většiny mládeže převládaly metody založené na napodobování činnosti dospělých, vyprávění a vysvětlování, které zajišťovalo především uchování tradic.

Metodu přednášky a rozhovoru známe již z období antického Řecka. V antickém Římě byla vydána první publikace zaměřená na metody výuky, a to Dvanáct knih o výchově řečníka (Quintilianus).

Ve středověku převládaly metody slovní. Slovo mluvené a později psané a tištěné bylo hlavním nositelem informace. Jan Ámos Komenský položil první základy rozvoje vyučovacích metod vytvořením metody analytické, syntetické a synkritické (srovnávací). Z Komenského dále vycházel například J. J. Rousseau nebo J. H. Pestalozzi, který se snažil o spojení vyučování s metodami praktických činností a položil základy metodik jednotlivých předmětů.

Začátkem 20. století jsou zaváděny do vyučování metody, které zapojují do vyučování také žáky. Vyžadují jejich aktivní zapojení. Hlavní důraz je kladen na praktickou zkušenost a přímou činnost žáka. Po 2. světové válce se řada inovačních teorií a koncepcí zaměřovala nejen na metodickou kompetenci vyučujícího, ale také na aktivní spoluúčast žáků (VALIŠOVÁ, 2007).

3.4.1 Charakteristika vybraných vyučovacích metod

Při volbě metod vycházíme především z potřeb učitele. Věnujeme se proto metodám, které jsou užívány nejčastěji.

Metody slovní

V procesu vyučování má slovo mluvené i psané, a to jak učitele, tak žáka velký význam. Slovo je nezbytným nástrojem vyučování. Slovní metody dělíme na monologické, dialogické a práci s textovým materiálem, učebnicí a knihou.

V rámci monologické metody učitel sám vykládá látku, vede výklad formou vyprávění, vysvětlování nebo školní přednášky. Při dialogické metodě dochází k výměně myšlenek mezi učitelem a žáky i mezi žáky navzájem. Patří sem metoda dialogu, rozhovoru nebo například diskuse nebo brainstorming (SKALKOVÁ, 2007).

Metody názorně-demonstrační a metody praktických činností žáků

Metody názorně demonstrační působí na rozvoj paměti, spojují poznávané skutečnosti s reálnou životní praxí a mohou působit na rozvoj emocí. Tyto metody jsou založeny na pozorovací činnosti žáků. Velmi často se tato metoda pojí s výše uvedenými metodami monologickými nebo dialogickými. Samotná demonstrace znamená názornou ukázkou předmětu či procesu. Specifickou formou je pak metoda přímé praxe. Metody názorně-demonstrační dělíme dále na samostatné pozorování předmětů a jevů, předvádění předmětů, činností, pokusů a modelů, demonstrace statických obrazů a projekce statická a dynamická (VALIŠOVÁ, 2007).

Metody praktických činností žáků

U těchto metod vycházíme z přímé činnosti žáků. Mezi metody praktických činností žáků patří didaktické montážní a demontážní práce žáků, laboratorní práce žáků a praktické pracovní činnosti a práce žáků různého obsahového zaměření.

Učitel vede prostřednictvím didaktické montážní a demontážní práce žáky, aby rozebírali a skládali například technické výrobky nebo modely. Žáci porozumí technickým principům, uvědomí si funkci stavebních prvků a dokáží tyto poznatky užít v praxi. Laboratorní práce poskytnou žákům rozvoj pozorovacích schopností, samostatného uvažování, učí se použít nové poznatky v praxi a při spolupráci s ostatními spolužáky získávají také komunikativní dovednosti. Laboratorní práce dělíme na krátkodobé (mohou trvat část hodiny až jednu vyučovací hodinu) a dlouhodobé (mohou trvat i několik měsíců jako například pěstování na školních pozemcích). Podle typu známe také laboratorní práce ilustrační, které ilustrují učivo, které žáci poznali dříve při výkladu. Dále laboratorní práce aplikační, kdy žáci aplikují osvojené teorie, opakují si a procvičují vědomosti a dovednosti. A také laboratorní práce heuristického charakteru, díky kterým žáci objevují nová fakta, vztahy a osvojují si nové vědomosti. V odborných školách jsou nejvíce rozvinuty praktické pracovní činnosti, kdy je vyučování realizováno zpravidla ve speciálních dílnách. Žáci získávají poučení o vlastnostech materiálu, nástrojích, strojích a jejich funkci. Důležité místo zde zaujímá instruktáž, kde se kombinuje vysvětlování, předvádění a samotný nácvik činnosti (SKALKOVÁ, 2007).

3.5 Výukové cíle

Výukové cíle jsou základem při plánování a přípravě učiva a vyjadřují záměry vzdělávání. Cíle by měly být stanoveny na začátku výuky, aby žáci lépe pochopili požadavky, většinou cíle vyplývají z RVP.

Výukový cíl je zamýšlený, relativně stálý stav (změna) osobnosti žáka, kterého má být dosaženo výukou (MACH, 2011).

V dokumentu „Národní program rozvoje vzdělávání v České republice“ je uvedeno osm hlavních cílů, které se mají promítnout do výuky a vtisknout jí charakter řízené socializace.

Prvním cílem je rozvoj lidské individuality. Zahrnuje poznávací, psychomotorický i afektivní vývoj, seberealizaci, uplatnění schopnosti. Rozvoj lidské individuality dává jedinci zakusit plnost života, ale tímto svým rozvojem také jedinec obohacuje tvůrčí potenciál společnosti.

Druhým z cílů je zprostředkování historicky vzniklé kultury společnosti, vzdělání zajišťuje, že to, co je výdobytkem dějinného vývoje lidstva si nastupující generace osvojí, přijmou za své a budou uchovávat a dále rozvíjet. Vzdělání je tedy důležitou vazbou mezi minulostí, přítomností a budoucí kulturou.

Následuje ochrana životního prostředí, včetně vytvoření citlivého vztahu k přírodě a získání schopnosti i motivace k aktivnímu utváření zdravého životního prostředí a odstraňování chudoby.

Dalším cílem je posilování soudržnosti společnosti, a to zejména tím, že bude zajišťována rovnost v přístupu ke vzdělání všem, že součástí vzdělání budou programy kompenzací nejrůznějších znevýhodnění (minoritním postavením, chudobou, nízkou úrovní vzdělání rodičů).

Pátým cílem je podpora demokracie a občanské společnosti, což znamená, že školní společenství dětí a mládeže je utvářeno jako první společenské prostředí, do něhož dítě z uzavřenosti rodiny vstupuje a v němž získává první, formativní zkušenosti s lidskými vztahy, morálkou soužití, vzájemnou produktivní spoluprací, respektováním rovných práv každého.

Dále pak partnerství, spolupráce a solidarita v evropské i globalizující společnosti. Vzdělávání, vyučování a učení orientuje děti a mládež k uvědomění si sounáležitosti národů a kultur v evropském i globálním světovém kontextu. Znamená to zejména obohacovat se navzájem, prohlubovat mezilidskou sounáležitost a také usilovat o život bez destruktivních konfliktů a negativních postojů k druhým.

Sedmým cílem je zvyšování konkurence schopnosti ekonomiky a prosperity společnosti. Vzdělávací soustava v moderní společnosti musí výrazným způsobem přispívat k vysoké úrovni rozvoje lidských zdrojů, jednomu ze základních faktorů ekonomického vývoje. Svými funkcemi totiž vzdělávací soustava ovlivňuje nejen kvalifikaci, pružnost a přizpůsobivost pracovní síly, ale také například schopnost inovace a změny, rozvíjení a využívání nových technologií, úroveň řízení.

A jako poslední cíl je uvedeno zvyšování zaměstnatelnosti, tedy rozvoj způsobilosti nastupující generace nalézt zaměstnání, trvale se uplatňovat na trhu práce v měnících se podmínkách, trvale se vzdělávat a tím držet krok s vyvíjejícími se nároky ve světě práce (HELUS, 2007).

3.6 Učitel ve škole

Škola je pro učitele pracovním prostředím, kde se setkává se žáky, s kolegy a s rodiči žáků při plnění pracovních povinností. Většinou tráví pracovní dobu ve třídě, kde se věnuje své hlavní činnosti vyučování. Oborem profesionální činnosti učitele je výchova a vzdělávání žáků, studentů i dospělých.

3.6.1 Typologie učitele

Smyslem typologie učitele je deskripce a schematizování profesní stránky osobnosti učitele. Neslouží tedy jen k jejich zařazení. Do typologie se promítá hlavně vztah učitele k žákům, jeho pojetí vyučování a postoje. Každý učitel je individuální osobností a nemůžeme jej tedy řadit vždy pouze k jednomu typu. Každá osobnost může náležet i k několika typům a nemusí být typologicky vyhraněna. Pojem typ z tohoto důvodu podtrhuje soubor vlastností, které jsou dominantní.

Typologie učitele se odráží v jeho vyučovacím stylu. Můžeme jej posuzovat podle toho, jaké používá učitel metody, jak vnímá žáka a jaké jsou mezi jím a žákem vztahy, jak zná obsah vzdělávání a jaké jsou jeho vzdělávací a výchovné cíle. Podle těchto kritérií můžeme rozdělit do tří kategorií – učitel manažer, facilitátor a pragmatik.

Pro manažerský styl je typická efektivita, povzbuzování žáků k učení, systematická organizace a korektní zpětná vazba. Facilitační styl je zaměřen na vnímání žáka, jeho potřeby a zájmy a individuální přístup k výuce. Na cíle a dosažení znalostí spolu s jejich aplikací je zaměřen naopak styl pragmatický. Kromě samotných procesů vzdělávání zdůrazňuje také výsledky.

Nelze říci, že je některý z těchto stylů nejlepší. Záleží na volbě učitele, který ze stylů zvolí nebo zda některé z těchto stylů zkombinuje (DYTRTOVÁ, 2009).

3.6.2 Struktura činností učitele

Vyučovací činnost spočívá ve zprostředkování učiva žákům. To znamená, že učitel všemi didaktickými prostředky působí na žáky tak, aby ve vyučování dosáhl jejich změn v oblasti kognitivní, sociálně afektivní a senzomotorické.

Další velmi důležitou činností je činnost konzultační, která je nedílnou součástí kvalifikované práce učitele. Zahrnuje rozhovory se žáky a jejich rodiči, které mají funkci diagnostickou, poradenskou a informativní. Existuje v různých formách, jako jsou třídní schůzky, třídnické hodiny se žáky a individuální konzultace.

Na úrovni školy, jednotlivých tříd a vyučovacích předmětů se uskutečňuje koncepční činnost. Jde o vytváření projektů výchovné a vzdělávací práce, které mohou mít jednorázový nebo průběžný charakter. Koncepční činnost je velice významná pro utváření image školy a zkvalitňování její práce.

Dále pak administrativní činnost, která je nezbytná a doprovází pedagogickou práci učitele. Jde o vedení agendy žáků, záznamy jejich hodnocení a osobnostního rozvoje, výkaznictví a korespondence, vyúčtování různých aktivit, podání analytických zpráv a podkladů pro vedení školy.

Operativní činnost, zahrnuje především organizační práci, která je pravidelná (dozory o přestávce) nebo nárazová, spojená s akcemi školy (akademie, soutěže, školní výlety).

Pro učitelskou profesi je typický styk s veřejností, který má své tradice. Znamená zapojení učitelů do veřejného života. V současné době se očekává od učitelů jejich veřejné vystupování, publikační činnost, poskytování vzdělávacích služeb občanům v dané lokalitě, tvorba materiálů pro veřejnost a prezentace školy formou veřejných akcí.

Základní složky profesních kompetencí učitele jsou kompetence odborně předmětové, diagnostické kompetence, ICT (informační) kompetence, komunikativní kompetence, organizační kompetence, psychopedagogické kompetence, sebereflektivní kompetence a výzkumné kompetence (RAMBOUSEK, 2014).

V rámci celoživotního vzdělávání učitelů má rozhodující význam pro zvyšování kvalifikovanosti učitelských sborů a úrovně profesionální kompetence jednotlivých učitelů sebevzdělávání. Učitelé si prohlubují své znalosti v oborech a předmětech, které vyučují a v oblasti pedagogické (VAŠUTOVÁ, 1998).

3.6.3 Role učitele a žáka ve škole

Vyučování je hlavní oblastí práce školy, v níž učitelé a žáci vstupují do vzájemných vztahů, které ovlivňují procesy výchovy a vzdělání. Oba aktéři života školy a vyučování mají své vymezené role, které působí na utváření vzájemných vztahů. Role učitele je chápána jako role řídicího subjektu, který vkládá do žákovy mozku poznatkovou strukturu. Role žáka jako podřízeného subjektu, který je vstřebává podle svých intelektových možností.

Role učitele a žáka ve škole nelze vidět pouze v poměru nadřazenosti a podřazenosti, předávání a přejímání. Role učitele jako reprezentanta společnosti nabývají nových kvalit a rozměrů. Dosud převažující kognitivní (vzdělávací) působení se mění nejen kvalitativně, ale i kvantitativně ve prospěch sociálně afektivního (výchovného) řízení učitelem se přesouvá i na sebeřízení žákem (VAŠUTOVÁ, 1998).

Učitelé jako vůdčí aktéři výuce vtiskují její obsah a směr, nesou za ni rozhodující zodpovědnost, a to jak morální, společensko-právní, tak i profesní. Musí být připraveni obhájit a vysvětlit průběh i výsledky výuky před svým svědomím, před představenými a kolegy, před rodiči i svými žáky, před veřejností. Pro tuto svou roli vůdčích aktérů

musí být učitelé profesně vzděláni, musí disponovat příslušným věděním, kompetencemi řešit úkoly a problémy školy, příslušnými kvalitami své osobnosti (HELUS, 2007).

„Velkou dovednost učitele vyžaduje, aby upoutal pozornost svých žáků a udržel ji. Když ji získá, bude pak jistě postupovat tak rychle, jak to dovolí schopnosti jeho svěřence, ale bez ní všechn křik a rámus nebude nic platný. K dosažení toho je nezbytné, aby dítě, pokud možno pochopilo prospěšnost toho, co se naučilo dělat a co dříve neumělo, aby si uvědomilo, že má jistou moc a skutečnou výhodu před těmi, kdo to neznají, K tomu by měl přidat přívětivost všech svých pokynů a jistou vlídností v celém svém chování by měl dát dítěti pocítit, že je miluje a přeje si jen jeho dobro. To je jediný způsob jak také získat lásku dítěte, která je přivede k tomu, aby naslouchalo lekcím a rádo přijímalo, čemu je učeno“ (LOCKE, 1984).

3.7 Didaktika praktického vyučování

Předmětem didaktiky je problematika vyučování a učení se. Didaktika jako teorie vyučování zkoumá podstatné vztahy různých stránek a momentů vyučování, jejím úkolem je objasňovat zákonitosti vyučování a učení se.

3.7.1 Základní pojmy v didaktice praktického vyučování

Vědomosti – lze je chápat jako osvojenou soustavu představ a pojmů, teorií a komplexních poznatkových struktur, které si žák osvojil díky školnímu vzdělání, vlastnímu učení a jiným vlivům.

Dovednosti – lze chápat jako způsobilost člověka k vykonávání určité činnosti. Je podmíněna vrozenými předpoklady, ale dosahuje se jí učním a nácvikem. Vykonávání činnosti musí být uvědomělé a obratné.

Dovednosti dělíme na pohybové (motorické), smyslové (senzorické) a rozumové (intelektové).

Návyky – o návyky se jedná tehdy, když je určitý prvek činnosti u žáků mnohonásobným opakováním a procvičováním zautomatizován.

Pracovní postup – je sled zásahů pracovníka nebo skupiny pracovníků do výrobního procesu.

Pracovní operace – je základní souvislá, časově ucelená část pracovního postupu. Je to jednotka, která je pro vysvětlení, předvedení i nácvik dovednosti nejvhodnější.

Pracovní úkon – je zásah pracovníka nebo skupiny pracovníků s přesně vymezeným účelem v rámci pracovní operace. V pracovní operaci hrají jednotlivé pracovní úkony hlavní nebo vedlejší roli (KŘÍŽ, 2012).

Dovednosti podle Kalhouse mají strukturu, jež zahrnuje cíl činnosti, volbu prostředků, postup činnosti a kontrolu výsledků, tím pádem dovednost zahrnuje i vědomosti a operace s nimi (KALHOUS, OBST, 2002).

Odborný výcvik - je jedna z hlavních forem praktického vyučování ve středních odborných školách a středních odborných učilištích. Spočívá ve zhotovení výrobků, výkonu služeb nebo prací, které mají materiální hodnotu. Odborný výcvik vyučuje učitel odborného výcviku obvykle ve skupinách. Vyučovací jednotkou je učební den (PRŮCHA, 2013).

3.7.2 Organizační formy odborného výcviku

Výuka odborného výcviku se rozděluje podle organizačních forem do dvou základních forem. Nejrozšířenější formou výuky je výuka skupinová, která se využívá především ve školních dílnách. Méně rozšířenou formou výuky, i když postupem času stále více využívanou, je individuální odborný výcvik. Žáci většinou tuto formu výcviku absolvují na smluvních pracovištích.

Při individuálním odborném výcviku jsou žáci přiděleni k jednotlivým kvalifikovaným pracovníkům (instruktorům), kteří mají stejné pravomoci a odpovědnost jako učitelé odborného výcviku. Problém této formy odborného výcviku bývá ten, že žákům bývají přidělovány práce, které neodpovídají učební osnově předmětu odborný výcvik a žáci dělají jednotvárnou práci několik dní. Tato forma odborného výcviku se využívá tam, kde skupinový odborný výcvik není možno z důvodů dodržování BOZP zajistit (KŘÍŽ, 2012).

Individuální výuka odborného výcviku se vyznačuje tím, že žáci jsou po jednom nejvýše třech svěřeni instruktorovi, který žáky učí a současně vykonává práci v daném oboru. Tento způsob se využívá především v období odborného rozvoje, ale může být uplatněn i v přípravném období, pokud to odpovídá charakteru oboru (např. umělecká řemesla) a zaměření výchovy žáka. Např. má-li být připraven pro opravny a drobné výroby, kde dělník pracuje zcela samostatně často bez výrobních podkladů, pouze podle neúplné dokumentace nebo i podle slovního zadání. Požaduje se univerzální odborné vzdělání, vysoká řemeslná zručnost a dovednost, samostatná kontrola i styk se zákazníkem. Individuální výuka se uplatňuje v plném rozsahu při výuce žáků u menších soukromých podnikatelů, kde žák projde všemi pracemi od získávání materiálu, návrhu pracovních postupů přes vlastní provedení zakázky, vedení veškeré evidence až po předání výrobku zákazníkovi (ČADÍLEK, 2005).

Při skupinovém odborném výcviku se účastní žáci jedné učební skupiny, pod přímým vedením učitelem odborného výcviku, na jednom pracovišti a v jednom školním dnu. Učitel vede výuku sám a také spolupracuje s technicko hospodářskými pracovníky nebo předními kvalifikovanými dělníky, a to v případě, že je odborný výcvik zajišťován na provozních pracovištích. Při této formě se dále dělí na frontální výcvik, výcvik žáků v družstvech a individuální výcvik.

Při frontálním výcviku získává celá učební skupina odborné dovednosti při plnění stejných pracovních úkolů. Většinou se organizuje ve školních dílnách. Výcvik žáků v družstvech je méně využíván, je vhodný při zajišťování výuky předmětu odborný výcvik na výrobních linkách. Individuální výcvik je určen zejména pro zaostávající žáky a běžně se neorganizuje (KŘÍŽ, 2012).

Skupinová výuka je skupina žáků, jejichž maximální počet je závazně stanoven vyhláškou, svěřena učiteli odborného výcviku, který je výchovným pracovníkem a neplní výrobní úkoly, které s výukou žáků nesouvisí. Tuto výuku nelze použít za všech podmínek. Skupinový způsob výuky odborného výcviku je vhodné využít za předpokladů, že tomu vyhovuje charakter práce v oboru. Podstatou skupinové výuky je frontální příprava žáků na obor v souladu s osnovami. Při skupinové výuce je činnost učitele odborného výcviku zaměřena na nejvhodnější zprostředkovávání učiva všem žákům ve skupině. Skupinu žáků učí učitel celý vyučovací den, ve všech jeho fázích.

Ve skupinové výuce mohou žáci průběžně srovnávat svoje dosahované výsledky s ostatními, i učitel má lepší možnost ke zhodnocení práce žáků a k porovnání dosažené úrovně jejich dovedností.

Nevýhodou je, že se nedá vždy v celém rozsahu realizovat frontální výuka, a že podmínky při výuce nejsou vždy totožné s pracovními podmínkami (ČADÍLEK, 2005).

Produktivní činnost je velmi často zařazována do výuky předmětu odborný výcvik na středních odborných učilištích. Pro žáky je velice atraktivní, protože za kvalitně odvedenou práci mohou dostat finanční odměnu. V případě, že je zařazena do odborného výcviku, musí učitel produktivní činnost podřídít výchovně vzdělávacím cílům a učební osnově předmětu odborný výcvik a v neposlední řadě BOZP. Produktivní činnost musí mít úvodní, průběžnou a závěrečnou instruktáž (KŘÍŽ, 2012).

3.7.3 Pracoviště praktického vyučování

Praktické vyučování je součástí odborné přípravy ve středních odborných školách a středních odborných učilištích. Uskutečňuje se v něm propojení výuky s praxí, osvojování příslušných dovedností a schopností využívat vědomosti v praxi. Vyučuje se ve formě odborný výcvik a cvičení a učební a odborné praxe.

Probíhá ve školách, školských zařízeních a v různých výrobních a obchodních organizacích. Výuku zajišťuje učitel odborného výcviku a instruktor (PRŮCHA, 2013).

Hlavní pracoviště praktického vyučování jsou školní hospodářství, odborné učebny, demonstrační haly, cvičné pozemky, pokusné pozemky, skleníky, botanické zahrady, arboreta, cvičné stáje, dílenské prostory, laboratoře a smluvní organizace.

Školní hospodářství jsou převážně školní statky pro výuku předmětu praxe. Jsou to komplexní účelové hospodářské jednotky, které mají ukázat žákům možné příklady hospodaření v konkrétních podmínkách, se kterými se budou seznamovat po celou dobu studia. Pro odborné předměty a předmět praxe jsou zřizovány odborné učebny, které jsou vybaveny vhodným nábytkem, učebními pomůckami pro vyučovaný

předmět a příslušnou didaktickou techniku. Demonstrační haly jsou využívány pro výuku předmětu praxe při nácviku zapojování mechanizačních prostředků za traktor, jejich obsluhy, seřizování, nastavení pro pracovní úkony a jejich údržby. Pozemky o výměře 1 ha, které jsou vyčleněny z pozemků zahrnutých do provozně výrobních zařízení školního hospodářství, nazýváme cvičné pozemky. Ty slouží pro nácvik a procvičování základních pracovních operací. U cvičného pozemku se nepředpokládá významnější hospodářské využití. Dílenské prostory, které se využívají pro výuku praxe a odborného výcviku, jsou vybaveny tak, aby pod přímým vedením učitelů praxe, popřípadě instruktorů, mohli provádět jednodušší pracovní operace týkající se montáže a demontáže strojních zařízení, popřípadě menší opravy (KŘÍŽ, 2012).

Místa výuky, kde se provádí odborný výcvik žáků, jsou volena tak, aby odpovídala cílům a obsahu učebních osnov a konkrétním podmínkám výuky a jsou to především učňovské dílny (školní pracoviště), laboratoře, cvičná pracoviště a provozní pracoviště (ČADÍLEK, 2005).

Učňovské dílny (školní pracoviště) jsou pro technické obory nejčastějším místem realizace odborného výcviku v přípravném období. Žáci si v dílnách systematicky osvojují základní praktické vědomosti a dovednosti v učebních skupinách pod přímým vedením učitele odborného výcviku. Výuka se realizuje převážně na vybraných výrobních úkolech. Účelné je výuku v učňovských dílnách částečně kombinovat s výukou v laboratořích, na cvičných pracovištích a provozních pracovištích podle charakteru práce v příslušném oboru. Výuka v učňovských dílnách je osvědčená forma organizace odborného výcviku a je nejrozšířenější formou. Je vhodná především pro systematické získávání základních vědomostí a dovedností (ČADÍLEK, 2005).

3.8 Odborné kompetence absolventa oboru Opravář zemědělských strojů

Odborné kompetence absolventa, které by měl žák v průběhu studia získat, jsou uvedeny v Rámcových vzdělávacích programech pro obor Opravář zemědělských strojů.

Žák by měl umět pracovat s technickou dokumentací, a to zejména číst v technických výkresech a být schopen je používat, používat počítačové aplikace při opravářské činnosti a při hledání optimálních způsobů využívání strojů a zařízení a orientovat se v příslušných normách.

Žák by měl volit, vybírat a používat vhodné materiály pro strojírenskou výrobu a opravářskou činnost, především posuzovat užité, technologické a ekonomické vlastnosti materiálů a uplatnit znalosti těchto vlastností při rozhodování a volbě optimálního typu materiálu, a volit vhodné způsoby uskladnění materiálu

Žák by měl používat vhodné technologické postupy výroby a oprav a vhodné technologické vybavení. To znamená zvládat práci a veškeré operace s ručním nářadím, stroji a zařízeními, umět měřit hodnoty a seřizovat stroje, dodržovat technologický postup nebo jeho varianty a být odborně připraven k řízení motorových vozidel skupin B, C, T.

Žák by měl být schopen po absolvování studia zhotovovat jednoduché strojní součásti, obnovovat a udržovat provozní spolehlivost strojů a zařízení, zejména zhotovovat jednoduché výrobky podle technické dokumentace. Zvládat operace ručního zpracování kovů (pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, kování, zabrušování a lapování, lepení), zvládnout technologické operace strojního obrábění kovů (soustružení, frézování, obrážení a broušení). Dále by měl pochopit funkci strojních celků a součástí motorových vozidel (především traktorů) a mechanizačních prostředků používaných při pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat. Diagnostikovat poruchy a závady zařízení s využitím objektivních i subjektivních metod diagnostiky a dostupných diagnostických zařízení, bezpečně provádět montáž a demontáž základních strojních celků, dodržovat termíny

pravidelné údržby a kontroly. Předcházet včasným diagnostikováním závad rozsáhlejšímu poškození strojů, zařízení a motorových vozidel. Zároveň být odborně připraven ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 111 W 01 nebo ZK 135 W 01, ZK 311 W 01 a ZP 311 8 W 31.

Žák by měl dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci. Chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem. Znat a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a měl by být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik, být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout.

Žák by měl usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku, dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti.

Žák by také měl jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje. Znat význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení, zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady a efektivně hospodařit s finančními prostředky (RÁMCOVÉ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY, 2007).

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Historie SOU Nové Strašecí

Základní kámen nového učiliště byl položen 1. září 1959 zřízením učňovského střediska STS v Novém Strašecí. Do oboru Opravář zemědělských strojů nastoupilo 25 učňů, pro účely komplexního výchovného celku byla dostavěna nová budova STS.

Pro teoretickou výuku si půjčovalo učiliště místnost v radnici na náměstí. Teoretická výuka a odborný výcvik se střídaly v pravidelných týdenních cyklech.

1. ledna 1961 končí učiliště jako samostatná rozpočtová organizace a přechází k STS v Olešné u Rakovníka. Stává se podnikovým odborným učilištěm (POU) v oboru Opravář zemědělských strojů při STS Olešná se sídlem v Novém Strašecí.

Počátkem 80. let přišla doba velkých proměn, 1. září 1980 bylo POU zařazeno do sítě středních odborných učilišť a získalo nový název – Střední odborné učiliště zemědělské Nové Strašecí. S rostoucím počtem učňů i pracovníků se přistoupilo k reorganizaci vnitřních prostor celého objektu učiliště. Byla vybudována nová dílna pro motorová vozidla, dílenská učebna a sociální zařízení pro učně.

Přelom 80. a 90. let, doba velkých společenských změn, zasáhla i učiliště a v roce 1991 získala škola právní subjektivitu. Ve školním roce 1993/1994 byl otevřen učební obor Mechanik opravář pro silniční a motorová vozidla. Ve stejném roce poprvé učiliště dává možnost nejlepším žákům pokračovat v dalším vzdělávání ve dvouletém studijním oboru Mechanizace zemědělství a lesního hospodářství, který se později přejmenoval na obor Provozní technika, a žáci mohli získat úplné střední vzdělání. Od roku 1998 umožňuje učiliště žákům nástavbového studia konat čtyřměsíční zemědělskou praxi na švýcarských farmách. V roce 2005 se změnil název SOU zemědělské na SOU a v roce 2007 získalo statut cvičné školy České zemědělské university v Praze.

4.2 Současnost SOU Nové Strašecí

V současnosti je areál učiliště tvořen moderními budovami, a to školou s jídelnou, komplexem dílen a sportovním hřištěm s umělým povrchem. Pro studenty, kteří nemohou každý den dojíždět, je zde k dispozici Domov mládeže, ve kterém je zajištěno ubytování a celodenní strava.

Moderně vybavené dílny Středního odborného učiliště jsou umístěny přímo v areálu školy. Zahrnují nejen halu pro opravy motorových vozidel a zemědělské techniky, ale i kovárnu, zámečnické dílny, pracoviště strojního obrábění a svařovnu. Rozsáhlý areál má i dostatek prostoru pro zahradníky včetně skleníku a záhonů.

Pro budoucí automechaniky je kromě odborného výcviku v dílnách SOU smluvně zajištěna i praxe na pracovištích nejrozličnějších autoservisů v okolí. Budoucí opraváři zemědělských strojů se zase mohou seznámit s moderní technikou přímo v areálu učiliště díky spolupráci s firmou STROM Praha, a.s. - výhradním dovozcem firmy John DEERE. Zahradníci mají odborný výcvik zajištěn v areálu školy a na prezidentském zámku Lány.

4.3 Nabízené obory vzdělání v SOU Nové Strašecí

Opravář zemědělských strojů

Tříletý učební obor připravuje absolventy na náročnou a různorodou práci nejen v zemědělství, ale i v ostatních technicky zaměřených oborech. Struktura výuky zajišťuje odbornost především v oblastech zemědělských strojů, spalovacích motorů, svařování plamenem a elektrickým obloukem, strojního i ručního obrábění, kovářství a klempířských prací. Výuka je organizovaná tak, že ve všech ročnících se střídá jeden týden praktické výuky v dílnách učiliště a týden teoretické výuky, probíhající ve škole.

Žák po úspěšném absolvování závěrečné zkoušky získá výuční list v oboru Opravář zemědělských strojů, průkaz svářeče, řidičský průkaz skupin B, C, a T.

Mechanik opravář motorových vozidel (automechanik)

Tříletý učební obor připravuje absolventy pro dílenskou praxi v autoservisech velkého, středního i drobného charakteru. Struktura výuky zajišťuje odbornost především v oblastech konstrukce a technologie oprav spalovacích motorů a ostatních částí motorových vozidel, svařování plamenem a elektrickým obloukem, strojního i ručního obrábění, kovářství, klempířských prací a práce s plasty. Žák po úspěšném absolvování závěrečné zkoušky získá výuční list v oboru Mechanik opravář motorových vozidel (automechanik), průkaz svářeče (s finanční spoluúčastí), řidičský průkaz skupin B, C.

Zahradník

Tříletý učební obor připravuje absolventy pro zahradnické práce. Obor je vhodný pro děvčata i chlapce. Výuka je zaměřena především na zahradní architekturu, aranžování květin a vazby, péči o veřejnou zeleň a péči o zahradní techniku, zelinářství, květinářství, ovocnářství a sadovnictví. Při výuce se ve všech ročnících střídá jeden týden praktické výuky a týden teoretické výuky. Dominantní část odborného výcviku probíhá na prezidentském zámku v Lánech.

Žák po úspěšném absolvování závěrečné zkoušky získá výuční list v oboru Zahradník.

Provozní technika

Dvouleté nástavbové studium, do kterého jsou studenti přijímáni na základě přijímací zkoušky, umožňuje žákům učebních oborů s dobrými studijními výsledky získat střední vzdělání s maturitní zkouškou. Cílem je doplnit technické vzdělání studentů o část humanitní a všeobecně vzdělávací tak, aby jejich znalosti byly srovnatelné se znalostmi absolventů středních škol.

4.4 Odborný výcvik

Odborný výcvik je vyučován v areálu učiliště pro obory vzdělání Opravář zemědělských strojů a Mechanik opravář motorových vozidel celkem v šesti halách, kde jsou různá pracoviště a žáci si projdou odborným výcvikem v oblasti ručního

obrábění kovů a tváření kovů za tepla. Další etapou je strojní obrábění, kde se žáci učí zvládnout obsluhu soustruhů, frézek, obrážeček, strojních pil a brusek. Důležitou kapitolou je i výuka svařování elektrickým obloukem a plamenem, na jejímž základě získávají žáci svářečský průkaz těchto odborností. Závěrečnou část odborného výcviku tvoří podle oborů zvládnutí oprav zemědělské nebo dopravní techniky a její údržba. Žáci oboru Mechanik opravář motorových vozidel mají kromě odborného výcviku v dílnách učiliště zajištěn i odborný výcvik na smluvních pracovištích nejruznějších autoservisů v okolí. Budoucí opraváři zemědělských strojů mohou absolvovat odborný výcvik na smluvním pracovišti, které je přímo v areálu učiliště ve firmě STROM Praha, a.s., tato možnost je z kapacitních důvodů pouze pro čtyři žáky třetího ročníku. Pro odborný výcvik oboru Zahradník jsou v areálu skleníky, záhony a odborná učebna. Zahradníci vykonávají převážnou část odborného výcviku na prezidentském zámku v Lánech.

4.5 Vybavení pracovišť odborného výcviku

V této části práce zjistím materiální a technickou vybavenost jednotlivých pracovišť. Pracoviště odborného výcviku jsou rozmístěna v šesti halách a v každé hale je buď jedno, nebo několik pracovišť. Na těchto pracovištích se vyučuje odborný výcvik oborů Opravář zemědělských strojů a Mechanik opravář motorových vozidel.

Žáci, kteří nastoupí do prvního ročníku, mají povinnost si koupit náradí, které používají celé tři roky. Díky tomu, že žáci používají své náradí, o něj více pečují. Dávají si pozor, aby se jim náradí neztratilo, a tímto si vytvářejí důležité pracovní návyky.

Seznam nářadí žáka pro praktickou výuku v dílnách:

Posuvné měřítko (150mm)

Úhelník zámečnický 160x200mm

Metr ocelový (2m)

Ocelové měřítko 300mm

Kružítko zámečnické 150mm

Rýsovací jehla

Důlčík

Průbojník

Sekáč plochý (200mm)

Sekáč křížový s ochranným krytem

Tříhranný škrabák

Kleště štípací (200mm)

Kleště kombinované 150mm

Rám pilky na kov

Šroubovák malý č. 4

Šroubovák velký č. 10

Šroubovák křížový č. 4

Šroubovák křížový č. 2

Drátěný kartáč

Kladivo 300g

Kladivo 800g

Pilník plochý 300mm

Pilník plochý 200mm

Pilník tříhranný 200mm

Pilník půlkulatý 200mm

Pilník čtvercový 200mm

Pilník kulatý 200mm

Sada očkových klíčů: 8 – 22 (8-10-11-12-13-17-19-22)

Svěrka zámečnická

HALA Č. 1

Zámečnická dílna I.

V areálu učiliště se nacházejí celkem tři zámečnické dílny. Využívají je žáci prvních ročníků a učí se zde ručnímu obrábění kovů. Dílny jsou vybaveny pracovními stoly se svěráky (ponky).

Tabulka č. 1: počet nářadí v dílně

Nářadí	Výrobce/Typ	Počet
Pásová pila	Proma/PPK-115UH	1x
Vrtačka malá	-	7x
Vrtačka	TOS/VS20	1x
Vrtačka	-	1x
Vrtačka	Hungari/FA 13	5x
Vrtačka sloupová	TOS/V20A	1x
Bruska malá	Elko/150	1x
Bruska na ventily	Tesla/BV2	1x
Tabulové nůžky	-	1x
Svěrák	-	16x

Zdroj: vlastní

Dílna strojního obrábění kovů (soustružna)

Jedná se o pracoviště, které navštěvují žáci druhých ročníků. Učí se zde obsluhovat soustruhy, frézky a obrážečky a zhotovovat na nich potřebné výrobky (viz příloha č.1.). Na tomto pracovišti musí být kladen velký důraz na dodržování bezpečnosti práce. Případné nedodržení bezpečnosti při práci může mít závažné zdravotní následky.

Dílna je dostatečně prostorná, osazená postačujícím počtem strojů pro strojní obrábění a jedním pracovním stolem se dvěma svěráky.

Tabulka č. 2: počet nářadí v dílně

Nářadí	Výrobce/Typ	Počet
Soustruh	Liberta/D 40	1x
Soustruh	TOS/SN 20	1x
Soustruh	Hungari/ E400	2x
Soustruh	Bulgaria/C 10 A	1x

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 2: počet nářadí v dílně

Nářadí	Výrobce/Typ	Počet
Soustruh	Rumunsko/SN250	1x
Soustruh	Bulgarie/C11M	1x
Obrážečka	-	1x
Frézka	TOS/F2-250	1x
Rámová pila	-	1x
Bruska nástrojová	-	1x
Vrtačka sloupová	-	1x
Vrtačka sloupová	TOS/NK 203	1x
Svěrák	-	2x
Pásová pila na kov	-	1x

Zdroj: vlastní

Svařovna pro svařování elektrickým obloukem

Svařovnu v hale č. 1, kde se vyučuje svařování obalenou elektrodou, navštěvují žáci ve druhém ročníku a získávají zde osvědčení dle ČSN 05 0705- ZK 111 1.1.

V dílně jsou pracovní stoly se svěráky, kde žáci připravují materiál ke svařování. Svařování probíhá ve svařovacích boxech s odvětráváním. Žáci mají k dispozici ochranné pomůcky, svařovací kuklu, rukavice a zástěry.

Tabulka č. 3: počet nářadí v dílně

Nářadí	Výrobce/Typ	Počet
Bruska velká	-	1x
Svařovací zdroj	-	5x
Strojní nůžky	-	1x
Sušička elektrod	-	1x
Mobilní filtr	-	1x
Strojní vysavač	-	1x
Řezací stroj	-	1x
Svařovací zdroj	UTA/200	3x

Zdroj: vlastní

HALA Č. 2

Svařovna pro svařování plamenem

Svařování plamenem absolvují žáci ve druhém ročníku, po úspěšném ukončení získají osvědčení dle ČSN 05 0705 - ZK 311 1.1

Ve svařovně je celkem osm boxů, které musí splňovat bezpečnostní požadavky, protože se zde pracuje s vysoce hořlavými plyny. Ve svařovně jsou pracovní stoly se svěráky, kde si žáci připravují materiál ke svařování (viz příloha č.2.).

V každém svařovacím boxu je umístěna kyslíko-acetylenová svařovací souprava s potřebnými hořáky. Žáci mají k dispozici svařovací brýle, zástěru a rukavice. Dále je v dílně umístěna velká bruska, frikční pila, stolní nůžky – pákové, tabulové nůžky a ohýbačka.

HALA Č. 3

Zámečnická dílna II.

Tato zámečnická dílna je též pro žáky prvních ročníků, kde si osvojují dovednosti ručního zpracování kovů (měření, řezání, pilování, atd.), montážní práce (spojování šrouby, pery a klíny) a jiné (viz příloha č.3.).

V prostorné zámečnické dílně, je k dispozici osm pracovních stolů (ponků) se svěráky.

Tabulka č. 4: počet nářadí v dílně

Nářadí	Výrobce/Typ	Počet
Vrtačka malá	Drill press	3x
Vrtačka	TOS/VS 20 II	1x
Vrtačka	-	1x
Vrtačka sloupová	V20A	1x
Bruska velká	-	2x
Bruska malá	Elko/125	1x
Soustruh	SU 35	1x
Strojní pila	-	1x
Hever mobilní	-	1x
Jeřáb na motory (žirafa)	-	1x
Mycí stůl	-	1x

Zdroj: vlastní

Klempířská dílna (klempírna)

V klempířské dílně (viz příloha č.4.), získávají žáci dovednosti z ručního zpracování kovů, především stříhání, ohýbání, rovnání, značení dílců a sestav atd. Na této dílně si žáci vyrobí montážní basu, ve které mají uložené své vlastní povinné nářadí, a po ukončení studia si montážní basu ponechají.

V dílně je šest pracovních stolů a každý stůl je osazen dvěma svěráky. Může zde být maximálně dvanáct žáků. Dále je zde malá vrtačka (Drill press), malá bruska (Elko 125), tabulové nůžky (NTP 1000/2), pákové nůžky, zkružovačka (ZWR-15x1000) a dvě ohýbačky.

Kovárna

Kovárnu žáci navštěvují v prvním ročníku a učí se zde tepelně zpracovávat ocel, žíhat, kalit a popouštět. Dále se zde naučí tváření kovů za tepla. a to jak ručnímu, tak i strojnímu.

Prostory kovárny jsou menší, ale plně dostačující (viz příloha č.5.). Jsou zde dvě výhně, pět kovadlin, dva pracovní stoly se svěráky, jeden buchar (Prako 40) a jeden buchar (Prako KAP70). Dále je zde k dispozici velká bruska, kladiva a kleště různých druhů, babky různých druhů.

HALA Č. 4

V této hale neprobíhá výuka odborného výcviku.

Skladuje se zde, hutní materiál pro výrobu-

Také jsou zde umístěny stroje (štěpkovač, zahradní fukar na listí a fréza na sníh), které jsou určeny především pro výuku žáků oboru Zahradník.

HALA Č. 5

Svařovna CO₂

Poslední svařovnou je svařovna CO₂, kde žáci získají po úspěšném ukončení osvědčení dle ČSN 05 0705 - ZK 135 1.1 (obloukové svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu).

V této svařovně jsou pracovní stoly se svěráky, které slouží k přípravě materiálu. Dále je zde soustruh (Wafun TUC 50-2000), velká bruska, lis (SD-45T), řezací stroj, frikční pila (PR-61), řezačka (PDX-61 plasma), svářečka (TIG FK 2500), pět kusů svářeček (Alfa in 285), bruska (ELKO 150), pákové nůžky (NCRP300/6) a kompresor orlík (PKS-17).

HALA Č. 6

Velká montážní hala

Tato hala je největší dílnou, která slouží pro odborný výcvik především žáků třetích ročníků. Zde se provádí různé opravy a údržba osobních i nákladních automobilů, ale i zemědělské techniky. V části haly má dílenské prostory firma STROM Praha, a.s., ve které absolvují odborný výcvik na smluvním pracovišti někteří žáci z oboru Opravář zemědělských strojů a mají tak možnost získat zkušenosti s údržbou a servisem nejmodernější zemědělské techniky (viz příloha č.6.).

Prostor montážní haly je rozdělen na pět částí, každá z těchto částí je využívána k jinému účelu.

První částí je garáž pro kroužek, v této části, kterou žáci navštěvují v rámci motoristického kroužku ve svém vlastním volnu, jsou dva pracovní stoly se svěráky, bruska (Extol BG52), vrtačka (B23 Optimum), kompresor (Orlík), hever na motocykly (2541C).

Další částí je elektro dílna, zde se provádí opravy a údržba elektrických součástí motorových vozidel a strojů. Dílna je vybavena pracovním stolem se svěrákem, zkušební stolicí elektrického zařízení a nabíječkou (AsistorIII).

Diagnostická dílna je vybavena drahým vybavením, a to zkušební stolicí vstřikovacích čerpadel, zkoušečkou vstřikovačů, stanicí pro měření emisí (BOSCH BEA 850), stanicí pro servis a údržbu klimatizací (Silver), diagnostickým zařízením pro řídicí jednotky, regloskopem pro seřízení světlometů a zařízením pro laserové měření geometrie kol (viz příloha č.7.).

Myčka slouží pro mytí vozidel a strojů, u kterých bude prováděna oprava nebo údržba před vzetím do dílny. Je vybavena tlakovou myčkou (WAP titan) a čistírnou (Alfa).

Největší část haly zaujímá montážní prostor, který se využívá pro různorodé opravy vozidel a strojů.

Tabulka č. 5: počet nářadí v dílně

Nářadí	Výrobce/Typ	Počet
Bruska velká	-	2x
Bruska malá	Elko/B175	2x
Vrtačka malá	SVB13	2x
Vrtačka sloupová	TOS/V 20A	1x
Zvedák na auta (hever)	-	3x
Montážní stroj na pneum.	CEMB/B321	1x
Vyvažovačka	CEMB/B301	1x
Válcová zkušebna brzd	BOSCH	1x
Startovací zdroj	ZEZ/SZ1000	1x
Svářečka	UTA 200	1x
Lis montážní	TOS/CDM80-5	1x
Zavařovací stroj na duše	V 3021	1x
Rovnácí stroj na kotouče	PFM 90	1x
Mycí stůl	-	1x
Přístroj pro odvzuš. brzd	RAASM 10705	1x
Odsávačka oleje	10900	1x
Automatický plnič pneu	-	1x
Invertorový ohřívač kovu	-	1x
Ultrazvuková čistička	-	1x
Diagnostika TPMS	-	1x
Jeřáb na motory	-	1x

Zdroj: vlastní

Zámečnická dílna III.

Poslední zámečnická dílna je součástí velké montážní haly. V této dílně stejně jako v prvních dvou zámečnických dílnách probíhá odborný výcvik prvních ročníků, který je zaměřen na ruční obrábění kovů.

Dílna je vybavena šesti pracovními stoly s dvanácti svěráky, bruskou (Elko 175), bruskou (Elko SB175), rovinnou bruskou (TOS BM 400), malou vrtačkou, sloupovou vrtačkou (TOS V 20A), soustruhem (Bulgaria C10MB), ohýbačkou 2ks, strojními nůžkami a rámovou pilou (FA 300).

Sklad

V prostoru velké montážní haly je vybudován sklad, ve kterém jsou v regálech umístěny věci, které žáci nemají povinně v montážní base a které jsou využívány méně často. Je zde uskladněno speciální nářadí, zejména vrtáky, závitníky, závitníková očka, speciální klíče, různé stahováky, některé elektrické nářadí, různé matice, šrouby a podložky (viz příloha č.8.). Každý žák má k dispozici pět kusů identifikačních štítků s přiděleným číslem a výměnou za tyto si vypůjčí nářadí. V případě že je vypůjčené nářadí úmyslně poškozeno, musí žák poškozené nářadí uhradit.

5 VÝSLEDKY A JEJICH HODNOCENÍ

Podle mého názoru jsou pracoviště po materiální a technické stránce vybaveny velmi dobře. Vybavení pro tyto dílny je drahé a výměna za nové je finančně velmi náročná.

V zámečnické dílně I. jsou především vrtačky, které jsou zastaralé, ale stále funkční. Pracovní stoly se svěráky jsou v dobrém stavu. Na některých svěrácích je větší vůle, která může při přesném upínání materiálu znesnadňovat upínání. Dílna strojního obrábění kovů (soustružna) je z větší části vybavena soustruhy, které jsou staré několik desítek let, mají známky opotřebení, především co se týká přesnosti. Nicméně pro účely výuky základního obrábění kovů si myslím, že dostačují. Frézka a obrážka jsou na tom, co se týká stáří velmi podobně, ale také jsou zcela funkční a provozuschopné. Svařovny jsou v areálu tři. Svařovna pro svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou a svařovna v ochranné atmosféře CO₂ jsou vybaveny moderními svařovacími zdroji. Svařovací boxy jsou opotřebené od běžného používání a odvětrávání je dostačující. Svařovna pro svařování plamenem je náročná na bezpečnostní požadavky. Svařovací soupravy jsou udržovány v dobrém stavu a případná závada je ihned odstraněna, aby nedošlo k problému závažnějšího charakteru. Zámečnická dílna II. je na tom podobně jako první zámečnická dílna. Jak si stěžovali i žáci v dotaznících, je zde málo místa a některé svěráky jeví známky opotřebení. Klempířská dílna, která je podobná těm zámečnickým, je na menším prostoru, vybavení je funkční a splňuje požadavky pro výuku. Vedle této dílny je kovárna, která je vybavena několika kovádkami a dvěma buchary. Výhně jsou v udržovaném stavu a tato dílna dostačuje pro výuku tváření kovů za tepla. Největší dílnou a také nejlépe vybavenou je velká montážní hala. V této hale je dílna pro diagnostiku osobních automobilů, kde je instalováno moderní vybavení pro měření emisí, zařízení pro řídicí jednotky a další. V montážním prostoru jsou tři zvedáky. Jeden je zánovní a plně funkční, zbylé dva zvedáky jsou staré a potřebovaly by vyměnit zejména pro jejich poruchovost a stáří. Zkušební stolice v elektro dílně, která je součástí velké montážní haly je zastaralá a nevyužívá se.

Na závěr bych chtěl zmínit, že učiliště na konci kalendářního roku zakoupilo automatický plnič pneumatik s kalibrovaným měřákem tlaku, invertorový indukční

ohřívač kovu, ultrazvukovou čističku, diagnostiku TPMS (kontrola tlaku v pneumatikách), jeřáb na motory a pásovou pilu.

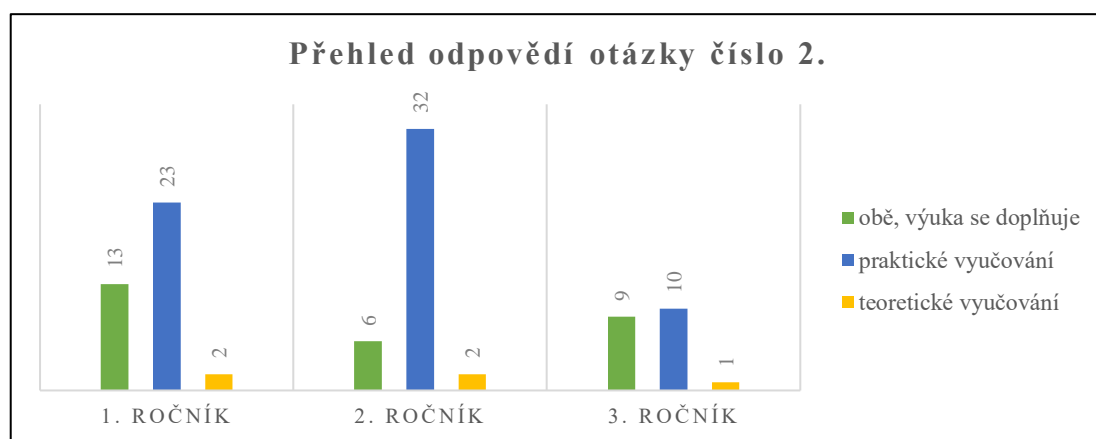
5.1.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření

V anonymním dotazníku, bylo osloveno celkem 98 respondentů z prvních, druhých a třetích ročníků oborů vzdělání Opravář zemědělských strojů a Mechanik opravář motorových vozidel, kteří absolvují odborný výcvik na jednotlivých dílnách ve škole a také na smluvních pracovištích. Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit spokojenost s materiálním a technickým vybavením jednotlivých pracovišť v dílnách učiliště a případný vlastní návrh změny. Dále bylo cílem zjistit, zda by žáci uvítali rozšířit výuku odborného výcviku na smluvních pracovištích a jestli je výuka na smluvních pracovištích přínosnější.

Žáci odpovídali celkem na jedenáct otázek. V **první otázce** uvádějí jimi navštěvovaný ročník, ze které vyplývá, že 38 dotazovaných žáků bylo z prvních ročníků, 40 žáků z druhých ročníků a 20 žáků ze třetích ročníků.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 2

Máte větší zájem o teoretické nebo praktické vyučování?



Zdroj: vlastní

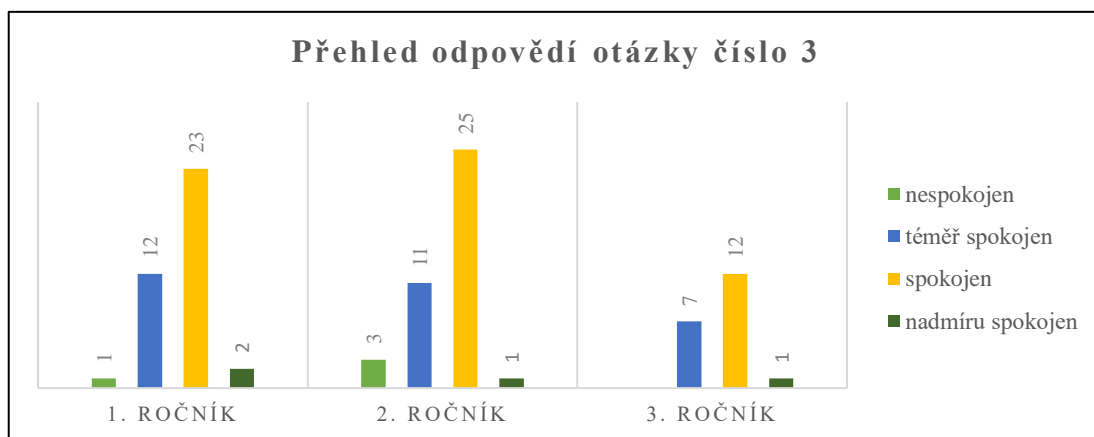
V této otázce většina žáků dává přednost praktickému vyučování. Pouze pět dotazovaných ze všech ročníků dává přednost teoretickému vyučování. U žáků

druhých ročníků je největší zájem o praktické vyučování. V prvním ročníku třináct dotazovaných odpovědělo, že mají zájem o obě vyučování, která se doplňují.

Z odpovědí lze usoudit, že žáci ve všech ročnících získávají zcela nové vědomosti, které jsou pro ně důležité, aby si je následně v praxi osvojili a získali potřebné dovednosti, ale přesto se více zajímají o praktické vyučování.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 3

Jste spokojen s materiálním a technickým vybavením pracovišť odborného výcviku?



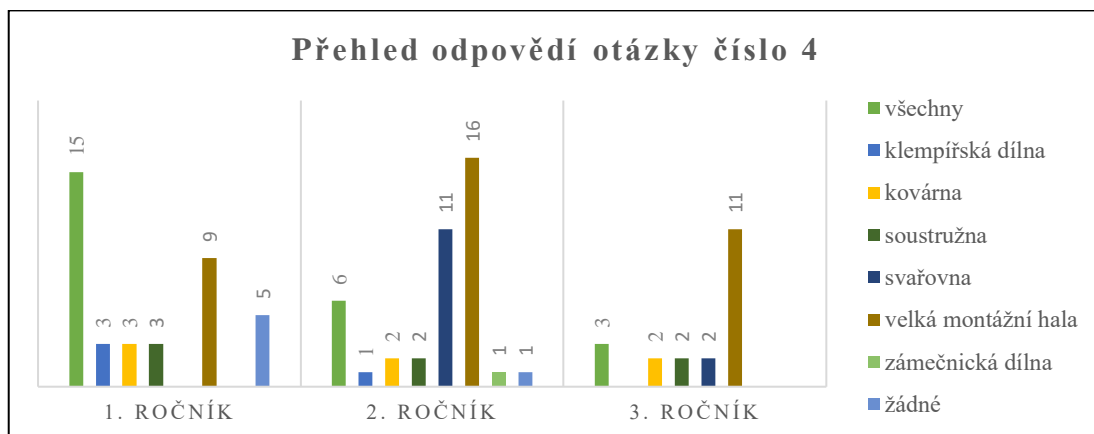
Zdroj: vlastní

Z výsledků této otázky vyplývá, že většina žáků je s materiálním a technickým vybavením spokojená, a to ve všech třech ročnících. Ze všech ročníků je třicet žáků téměř spokojeno. Nadměru spokojeni jsou čtyři žáci a nespokojeni jsou také jen čtyři žáci.

Z odpovědí na tuto otázku, lze jednoznačně říci, že žáci jsou s materiálním a technickým vybavením spokojeni. Někteří žáci jsou spokojeni méně, ale lze usoudit, že vybavení pracovišť pro odborný výcvik dostává potřebám žáků.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 4

Které pracoviště odborného výcviku hodnotíte jako nejlepší z hlediska materiální a technické vybavenosti?



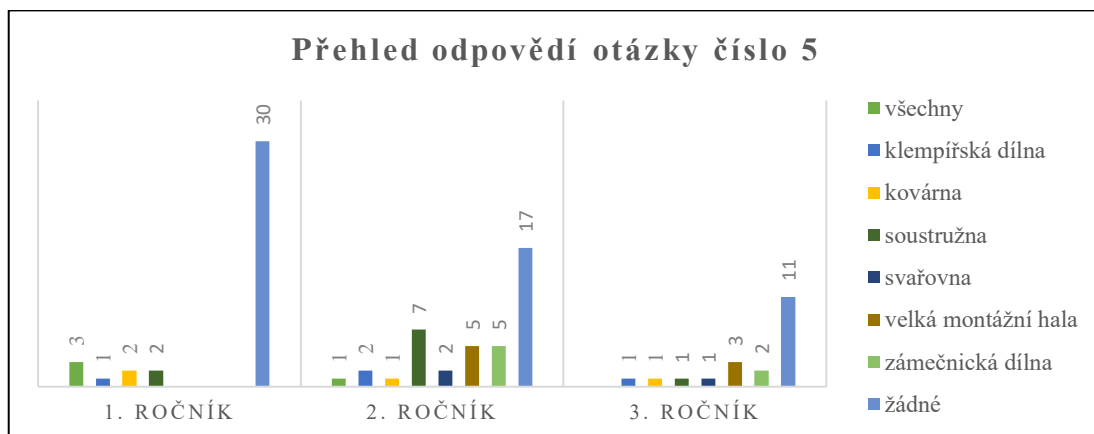
Zdroj: vlastní

Jako nejlepší pracoviště z hlediska materiální a technické vybavenosti uvedlo 36 žáků velkou montážní halu, dalších 24 žáků uvedlo jako nejlepší pracoviště všechna pracoviště. Třináct žáků z druhých a třetích ročníků uvedlo jako nejlepší svařovnu, žáci prvních ročníků svařovnu neuvedli ani jednou, a to zřejmě z důvodu, že odborný výcvik ve svařovně v prvním ročníku neabsolvují. Ostatní pracoviště byla jako nejlepší hodnocena nejméně žáky.

Z výsledků této odpovědi je jednoznačně nejlépe vybavena velká montážní hala, zřejmě ji žáci uváděli nejčastěji proto, že je vybavena některým moderním vybavením pro údržbu a opravy automobilů a strojů.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 5

Které pracoviště odborného výcviku hodnotíte jako nedostatečné z hlediska materiální a technické vybavenosti?



Zdroj: vlastní

Celkem 58 žáků hodnotí, že žádné z pracovišť odborného výcviku není vybaveno jako nedostatečné. Deset žáků uvedlo jako nedostatečnou soustružnickou dílnu a sedm žáků jako nedostatečnou hodnotilo zámečnickou dílnu. Čtyři žáci uvedli, že nedostatečné jsou všechna pracoviště.

Výsledek této otázky je velmi pozitivní. Lze říci, že pracoviště mají vlivem stáří a opotřebení mírné nedostatky a žáci v naprosté většině uvádí, že žádné z pracovišť není nedostatečně vybaveno.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 6

Které konkrétní nedostatky ve vybavenosti pracovišť shledáváte?

Přibližně polovina žáků uvedla, že žádné nedostatky ve vybavenosti neshledávají. Žák napsal: „Málo ponků a nedostatek vybavení.“ Někteří žáci uvádí, jako nedostatek opotřeбенé nářadí, výpadky zvedáku, zimu na pracovišti, málo pracovního místa a zastaralé vybavení. Žák napsal: „Staré stroje, nelze vyrobit požadované rozměry na perfektní míru bez pořádných strojů, které měří dobře!“

Výsledky této otázky poukazují na konkrétní nedostatky. Největším nedostatkem vybavenosti pracovišť je používání opotřeбенého a zastaralého vybavení, a to zejména

v soustružnické dílně a některé svěráky v zámečnických dílnách a dva zastaralé zvedáky osobních automobilů ve velké montážní hale.

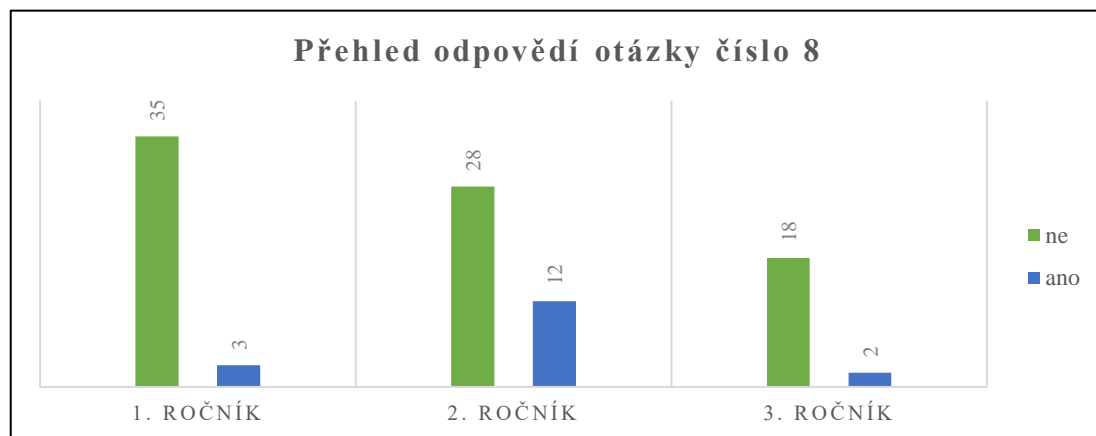
Analýza a vyhodnocení otázky č. 7

Myslíte si, že by materiální a technické vybavení na pracovištích odborného výcviku mělo být rozšířeno?

Celkem 80 žáků odpovědělo na otázku, že by materiální a technické vybavení na pracovištích mělo být rozšířeno. Zbýlých 18 žáků odpovědělo, že by se pracoviště neměla rozšiřovat.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 8

Navštěvujete na odborném výcviku smluvní pracoviště?

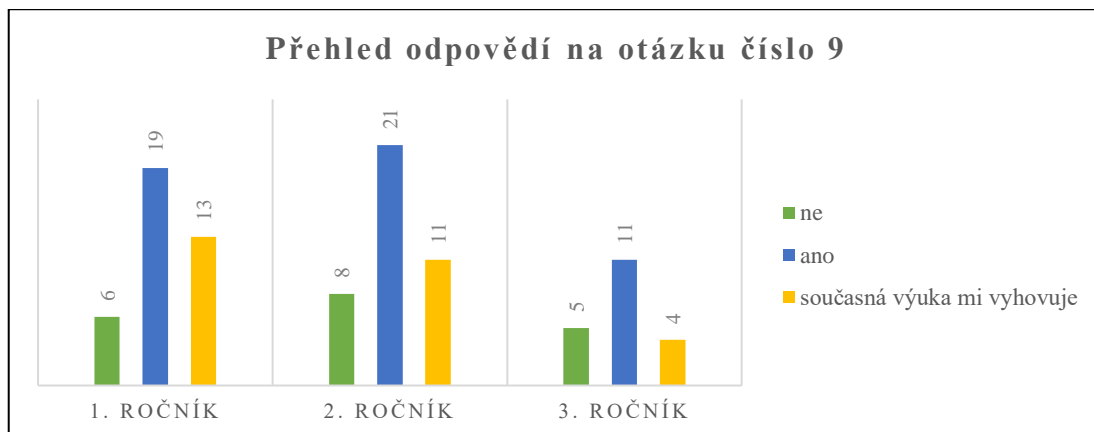


Zdroj: vlastní

Z odpovědí na tuto otázku je patrné, že většina žáků absolvuje odborný výcvik na pracovištích učiliště. Nejvíce žáků na smluvních pracovištích je z druhých ročníků. Celkem 81 žáků ze všech dotázaných neabsolvuje odborný výcvik na smluvním pracovišti.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 9

Uvítali by jste rozšíření výuky odborného výcviku na smluvních pracovištích?



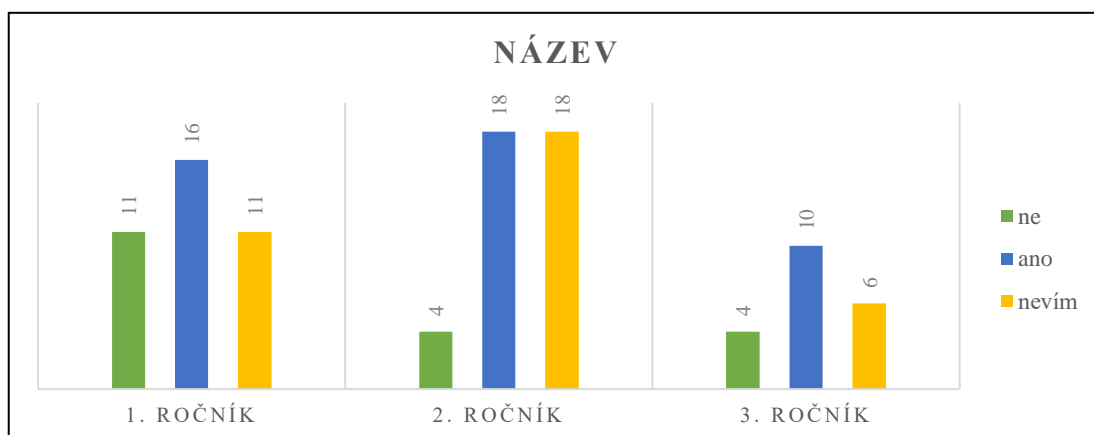
Zdroj: vlastní

Nejvíce žáků a to celkem 51, by uvítalo výuku na smluvních pracovištích, 28 žáků odpovědělo, že jim současná výuka vyhovuje a 19 žáků by rozšíření výuky na smluvním pracovišti neuvítalo.

Z těchto odpovědí je zřejmé, že každému žákovi vyhovuje jiná výuka. Výuka na smluvních pracovištích nemusí být vždy přínosná a je důležité na jakém smluvním pracovišti výuka probíhá.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 10

Je dle Vašeho názoru pro výuku odborného výcviku přínosnější navštěvovat smluvní pracoviště než pracoviště v učilišti?



Zdroj: vlastní

Na tuto otázku jsou odpovědi nejednoznačné, ale celkem 44 žáků odpovědělo, že podle nich je přínosnější navštěvovat smluvní pracoviště. Celkem 35 žáků odpovědělo, že neví, jestli je pro ně přínosnější smluvní pracoviště nebo výuka v dílnách učiliště. Zbýlých 19 žáků odpovědělo, že podle nich není přínosnější navštěvovat smluvní pracoviště.

Při výuce odborného výcviku na smluvním pracovišti je důležité, aby bylo dodržováno učivo podle učební osnovy.

Analýza a vyhodnocení otázky č. 11

Pokud máte vlastní návrh na zlepšení materiální a technické vybavenosti, zde máte prostor k vyjádření.

Na poslední otázku většina žáků odpověděla, že nic nenavrhuje nebo neví. Přesto někteří uvedli svůj názor. Žák napsal: „vyměnit opotřeбенé nářadí.“ Žák napsal: „Jediné, co by chtělo, je více práce.“ Další žák napsal: „Na dílně je zima, zejména v umývárně 1. ročníku, kde trávíme přestávku.“ Další žák napsal: „Více práce na traktorech a častější návštěva smluvních pracovišť. Zaměřit výuku spíše na práci zemědělce, než obráběče kovů.“ Další zajímavou odpověď napsal žák: „Některé svěráky jsou rozbité, špatně se v nich upíná materiál.“

5.2 Návrh na zlepšení

Střední odborné učiliště Nové Strašecí je po stránce materiální a technické vybavenosti na velmi dobré úrovni, sleduje trendy vývoje v opravárenství a v rámci možností je realizuje. Koncem loňského roku učiliště zakoupilo automatický plnič pneumatik s kalibrovaným měřákem tlaku, invertorový indukční ohříváč kovu, ultrazvukovou čističku, diagnostiku TPMS, jeřáb na motory a pásovou pilu na kov.

Diskusí s učiteli odborného výcviku jsem dospěl k návrhu, že je potřeba vyměnit na velké montážní hale zvedák na osobní automobily, který je poruchový a „zaseklé“ auto na zvedáku může ohrozit bezpečnost žáků. Další částí návrhu je zvážit výměnu montážního stroje na pneumatiky, který má vlivem opotřebování i zásluhou „nezkušených“ žáků vůle a někdy dochází při montáži nebo demontáži pneumatiky k poškrábání disku.

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že převážná část žáků je s materiálním a technickým vybavením spokojena. Někteří žáci nebyly spokojeni s nepřesností strojů pro strojní obrábění kovů, ale vzhledem k finančním možnostem učiliště je obtížné provést nákup nových strojů. I přes nespokojenost žáků, jsou stroje dle mého názoru dostačující k výuce. Nemalá část žáku v dotazníku uvedla, že v dílnách učiliště je zima, proto navrhuji zvážit zlepšení vytápění v těchto prostorech. Žáci dále uvedli, že je opotřebované nářadí, některé svěráky jsou rozbité a upíná se v nich špatně materiál. Proto bych navrhoval vyměnit nářadí, které je vlivem častého používání opotřebované a opravit, případně vyměnit svěráky v zámečnických dílnách, tam kde to je potřeba.

Jak jsem uvedl, učiliště je, co se týká vybavenosti na velmi dobré úrovni. Jsem si vědom, že provoz, údržba a zejména nákup nového vybavení dílen je finančně velmi náročný, ale i přes toto navrhuji výše uvedené změny.

6 ZÁVĚR

Teoretická část práce čerpá z více literárních zdrojů o škole a jejím prostředí. Dále se zabývá pracovišti odborného výcviku, jejich odlišností pro výuku a základními kompetencemi absolventa oboru Opravář zemědělských strojů, pro který jsou především určena pracoviště, která jsou analyzována v praktické části.

Praktická část se zabývá učilištěm nabízenými obory a průběhem jejich výuky. Popisuje jednotlivá pracoviště, kde probíhá výuka a vybavení, které je v dílnách. Dotazníkovým šetření byly zjištěny názory současných žáků na vybavení, jeho kvalitu a jejich případné názory. Výsledky šetření byly použity jako podklady pro návrh na zlepšení.

Z výsledků práce vyplynulo, že učiliště je pro výuku odborného výcviku vybaveno velmi dobře. Většina žáků, jak uvedli v dotazníkovém šetření je spokojena s vybavením učiliště. Některé drobné nedostatky, které jsou uvedeny v návrhu na zlepšení, jsou na zvážení a možnostech školy, zda budou zrealizovány. Jsem přesvědčen, že tyto nedostatky nijak neovlivňují kvalitu výuky.

Při psaní této práce jsem zjistil, že trendy v opravárenství se za posledních deset let o mnoho zmodernizovaly, vývoj techniky jde stále kupředu a školy se musejí tomuto přizpůsobit a vybavení dílen modernizovat.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- ČADÍLEK, M., LOVEČEK, A. Didaktika odborných předmětů. Brno: MU, 2005.
- ČADÍLEK, M. Didaktika praktického vyučování I. Brno: Masarykova univerzita, 2005.
- DYTRTOVÁ, R. a KRHUTOVÁ, M. Učitel: příprava na profesi. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 121 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2863-6.
- HELUS, Z. Sociální psychologie pro pedagogy. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1168-3.
- JŮVA, V. Tvořivostí učitele k tvořivosti studentů. Brno: Paido, 1997. ISBN 8085931-47-8
- KALHOUS, Z. a kol. Školní didaktika. Vyd. 1. Praha: Portál, 2002. 447 s. ISBN 80-7178-253-X.
- KŘÍŽ, E., Didaktika praktického vyučování pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory. Praha: ČZU IVP, 2012. ISBN 978-80-213-2302-5.
- LOCKE J. O výchově. Praha: 1984, svazek 24, svou publikaci č. SPN 4-04-23/1, 14-603-84.
- MACH, P. Didaktika odborného výcviku. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2011.
- MRVÍKOVÁ, B., NECHUTNÝ J., SOU Nové Strašecí 50 let. Rakovník: Litografie Lokša PrePress, 2009.
- PROKOP, J. Kapitoly ze sociální pedagogiky a psychologie. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-58-3.
- PRŮCHA J. Moderní Pedagogika. Praha: Portál, 2002. 488 s. ISBN 80-7178-631-4.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J. Pedagogický slovník. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.
- RAMBOUSEK, V. Vybrané kapitoly z didaktiky a psychodidaktiky. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2014. ISBN 978-80-7290-671-0

SKALKOVÁ, J. Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování. 2., rozš. a aktualiz. vyd., [V nakl. Grada] vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 322 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1821-7.

ŠVP SOU Nové Strašecí

VALIŠOVÁ, A. a kol. Pedagogika pro učitele. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 402 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1734-0.

VAŠUTOVÁ, J. a kol. Kapitoly z pedagogiky: (studijní text). Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 1998. 203 s. ISBN 80-86039-54-4.

ZORMANOVÁ, L. Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012. 155 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-4100-0.

ZÁKON č. 561/ 2004 Sb., školský zákon, § 57

NUOV: rámcové vzdělávací programy [online]. [cit. 2017-01-20]. Dostupné na <http://zpd.nuov.cz/RVP/H/RVP%204155H01%20Opravar%20zemedelskych%20stroju.pdf>

8 PŘÍLOHY

Příloha č. 1



Dílna strojního obrábění kovů

zdroj: vlastní

Příloha č. 2



Svařovna pro svařování plamenem

zdroj: vlastní

Příloha č. 3



Zámečnická dílna II

zdroj: vlastní

Příloha č. 4



Klempířská dílna

zdroj: vlastní

Příloha č. 5



Kovárna

zdroj: vlastní

Příloha č. 6



Velká montážní hala (smluvní pracoviště)

zdroj: vlastní

Příloha č. 7



Diagnostická dílna

zdroj: vlastní

Příloha č. 7



Sklad

zdroj: vlastní

Dotazník k bakalářské práci

Vážení žáci, žádám vás o vyplnění dotazníku, který poslouží jako zdroj informací k zpracování bakalářské práce. Cílem je zjistit, jak jste spokojeni s materiálním a technickým vybavením dílen pro výuku odborného výcviku.

*Povinné pole

1. Jste žák *

Označte jen jednu možnost.

- 1. ročníku
- 2. ročníku
- 3. ročníku

2. Máte větší zájem o teoretické nebo praktické vyučování? *

Označte jen jednu možnost.

- teoretické vyučování
- praktické vyučování
- obě, výuka se doplňuje

3. Jste spokojen s materiálním a technickým vybavením pracovišť odborného výcviku? *

Označte jen jednu možnost.

- nespokojen
- téměř spokojen
- spokojen
- nadměru spokojen

4. Které pracoviště odborného výcviku hodnotíte jako nejlepší z hlediska materiální a technické vybavenosti? *

Označte jen jednu možnost.

- všechny
- zámečnická dílna
- klempířská dílna
- svařovna
- soustružna
- kovárna
- velká montážní hala
- žádné

5. Které pracoviště odborného výcviku hodnotíte jako nedostatečné z hlediska materiální a technické vybavenosti? *

Označte jen jednu možnost.

- všechny
- zámečnická dílna
- klempířská dílna
- svařovna
- soustružna
- kovárna
- velká montážní hala
- žádné

6. Které konkrétní nedostatky ve vybavenosti shledáváte? *

7. Myslíte si, že by materiální a technické vybavení na pracovištích odborného výcviku mělo být rozšířeno?

Označte jen jednu možnost.

- ano
- ne

8. Navštěvujete na odborném výcviku smluvní pracoviště? *

Označte jen jednu možnost.

- ano
- ne

9. Uvítali by jste rozšíření výuky odborného výcviku na smluvních pracovištích? *

Označte jen jednu možnost.

- ano
- ne
- současná výuka mi vyhovuje

10. Je dle Vašeho názoru pro výuku odborného výcviku přínosnější navštěvovat smluvní pracoviště než pracoviště v učilišti? *

Označte jen jednu možnost.

- ano
- ne
- nevím

11. Pokud máte vlastní návrh na zlepšení materiální a technické vybavenosti, zde máte prostor k vyjádření.