Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra celoživotního vzdělávání a podpory studia

ROZBOR PROVĚŘOVÁNÍ, HODNOCENÍ A KLASIFIKACE PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ PŘI VÝUCE PŘEDMĚTU ODBORNÝ VÝCVIK

Bakalářská práce

Autor práce: Ján Paulovics

Vedoucí práce: Ing. Emil Kříž, Ph.D.

2019

Č E S T N É P R O H L Á Š E N Í

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/závěrečnou práci na téma: „Rozbor prověřování, hodnocení a klasifikace praktických dovedností při výuce předmětu odborný výcvik“ vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou/závěrečnou 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.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské/závěrečné práce souhlasím s jejím zveřejněním podle 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.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzi tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

v Praze dne 2019 Ján Paulovics

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Institut vzdělávání a poradenství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ján Paulovics

Učitelství praktického vyučování

Název práce

Rozbor prověřování, hodnocení a klasifikace praktických dovedností při výuce předmětu odborný výcvik

Název anglicky

Analysis of Assessment, Evaluation and Classification of Practical Skills in Vocational Training

---

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je prověřování, hodnocení a klasifikace praktických dovedností žáků v odborném výcviku na konkrétním středním odborném učilišti. Cíleným pedagogickým působením pak ověřit, že rozdíly mezi jednotlivými žáky se budou minimalizovat v průběhu hodnocení jednotlivých úkolů jejich práce. Ve výsledku by měli žáci vykazovat nižší rozdíly, jejich známky by měly mít stabilizující se tendenci v průběhu jednotlivých ročníků studia.

Metodika

Na základě prostudovaných materiálů a výsledků hodnocení žáků v odborném výcviku bude analyzováno zlepšení respektive zhoršení žáků metodou porovnávání. Jako podklady budou sloužit souborné práce žáků od prvního po třetí ročník. Tyto podklady poslouží pro rozbor prověřování dovedností. Na základě těchto podkladů budu provádět porovnání výsledků ze zadávaných manuálních prací žáků a dále je vyhodnocovat mezi sebou.

Doporučený rozsah práce

Podle pravidel pro psaní absolventských prací

Klíčová slova

žák, učitel, odborný výcvik, motivace, výchovně vzdělávací cíle, praktické dovednosti, uplatnění vědomostí, hodnocení výsledků, klasifikace

---

Doporučené zdroje informací

http://www.msmt.cz/

KŘÍŽ, E.: Didaktika praktického vyučování pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory, Praha, ČZU, 2012. 64 s. ISBN 978-80-213-2302-5.

KŘÍŽ, E.: Základní principy didaktiky praktického vyučování, pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory, Praha, Reprografické studio PEF ČZU,

SLAVÍK, M. MILLER, I. Oborová didaktika pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory, Praha, ČZU 2012. 136 s. ISBN 978-80-213-2277-6.

VAŠUTOVÁ, J. SPILKOVÁ, V. Rozvoj národní vzdělanosti a vzdělání učitelů v evropském kontextu. Praha: Univerzita Karlova, 2002. 234 s. ISBN 80-7290-090-0.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – IVP

Vedoucí práce

Ing. Emil Kříž, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra celoživotního vzdělávání a podpory studia

Elektronicky schváleno dne 8. 3. 2019

PhDr. Lucie Smékalová, Ph.D. et Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 3. 2019

Ing. Karel Němejc, Ph.D.

Pověřený ředitel

V Praze dne 25. 03. 2019

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval Ing. Emilu Křížovi Ph.D. za pomoc a odborné vedení při zpracování této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval všem, kteří mne po celé studium podporovali a pomáhali.

ABSTRAKT:

Tato bakalářská práce na téma „Rozbor prověřování, hodnocení a klasifikace praktických dovedností při výuce předmětu odborný výcvik“ se zaměřuje na prověřování, hodnocení a klasifikaci praktických dovedností žáků v odborném výcviku oboru 23-68-H/01 „Mechanik opravář motorových vozidel“ v SOU Praha - Radotín. Vlastní práce je rozdělena na dvě části: teoretickou a praktickou. V teoretické části je charakterizována vzdělávací soustava v ČR a to na středních odborných učilištích včetně hodnocení žáků a jejich motivace.

Praktická část charakterizuje jednotlivé úrovně vzdělání žáků dosažené od I. až po III. ročník. Jsou zde také charakterizovány jednotlivé praktické dovednosti žáků včetně porovnání výsledků dosažených mezi jednotlivými ročníky.

Na základě zkoumaných výsledků dále vyplynulo, že většina žáků má zájem získávat a osvojovat si jednotlivé úrovně dovedností, a také je dalším sebevzděláváním a praxí prohlubovat.

ABSTRACT:

This Bachelor Thesis on "Analysis of Assessment, Evaluation and Classification of Practical Skills in Vocational Training" focuses on screening, evaluation and classification of practical skills of pupils in vocational training in field 23-68-H / 01 "Mechanic engineer repair engineer" at SOU Praha - Radotín. The work itself is divided into two parts: theoretical and practical. In the theoretical part, the educational system in the Czech Republic is characterized in secondary vocational schools, including pupils' assessment and their motivation.

The practical part characterizes the individual levels of education of pupils achieved from I. to III. year, the individual practical skills of pupils are also characterized here, including the comparison of the results achieved between school years.

Furthermore, on the basis of the results surveyed, most pupils were interested in acquiring and acquiring individual skill levels and further deepening their self-education and practice.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Žák, učitel, odborný výcvik, motivace, výchovně vzdělávací cíle, praktické dovednosti, uplatnění vědomostí, hodnocení výsledků, klasifikace, didaktika, motivační činitelé, učivo, tvořivost, výchovně vzdělávací cíle.

KEYWORDS:

Pupil, teacher, professional training, motivation, educational objectives, practical skills, application of knowledge, evaluation of results, classification, didactics, motivation factors, curriculum, creativity, educational goals.

Obsah

1 Úvod 1
2 Cíle a metodika práce 2
3 Teoretická východiska 3
3.1 Výchovně vzdělávací soustava České Republiky 3
3.1.1 Střední školství a jeho systém 4
3.1.2 Dnešní náhledy na Střední odborná učiliště 7
3.1.3 Školství a didaktika 8
3.1.4 Cíle procesu výuky 9
3.1.5 Osobnost učitele odborného výcviku 9
3.1.6 Motivace a odborný výcvik 10
3.1.7 Metody, formy a výuka 11
3.1.8 Metody prověřování praktických dovedností a vědomostí 12
3.1.9 Závěrečné zkoušky podle jednotného zadání 13
3.2 Hodnocení a klasifikace žáků 15
3.2.1 Hodnocení a jeho funkce 16
3.2.2 Ukazatele hodnocení v praktickém vyučování a metody 17
3.2.3 Klasifikace ve výchovně vzdělávacím procesu 19
4 Praktická část práce 22
4.1 Hypotéza 22
4.2 Odborný výcvik na SOU Praha – Radotín 23
4.3 Hodnocení praktických dovedností (1. – 3. ročník) 24
4.3.1 I. ročník - hodnocení 24
4.3.2 II. ročník - hodnocení 31
4.3.3 III. ročník - hodnocení 37
5 Výsledky a jejich hodnocení 43
6 Závěr práce 45
7 Seznam použitých zdrojů 47

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Výroba úhelníku 2016/2017

Tabulka č. 2 - Výroba úhelníku 2017/2018

Tabulka č. 3 - Nýtování 2016/2017

Tabulka č. 4 - Nýtování 2017/2018

Tabulka č. 5 - Výroba stahováku ložisek 2016/2017

Tabulka č. 6 - Výroba stahováku ložisek 2017/2018

Tabulka č. 7 - Demontáž a montáž diferenciálu 2016/2017

Tabulka č. 8 - Demontáž a montáž diferenciálu 2017/2018

Tabulka č. 9 - Oprava bubnové brzdy 2016/2017

Tabulka č. 10 - Oprava bubnové brzdy 2017/2018

Tabulka č. 11 - Oprava kotoučové brzdy 2016/2017

Tabulka č. 12 - Oprava kotoučové brzdy 2017/2018

Tabulka č. 13 - Seřízení předstihu zapalování 2017/2018

Tabulka č. 14 - Seřízení předstihu zapalování 2018/2019

Tabulka č. 15 - Seřízení vůle ventilů – 2017/2018

Tabulka č. 16 - Seřízení vůle ventilů – 2018/2019

Tabulka č. 17 - Výměna rozvodového ozubeného řemene 2017/2018

Tabulka č. 18 - Výměna rozvodového ozubeného řemene 2018/2019

Seznam grafů

Graf č. 1: Výroba úhelníku - 1. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 2: Nýtování - 1. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 3: Výroba stahováku ložisek - 1. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 4: Demontáž a montáž diferenciálu - 2. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 5: Oprava bubnové brzdy - 2. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 6: Oprava kotoučové brzdy 2. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 7: Seřízení předstihu zapalování 3. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 8: Seřízení vůle ventilů - 3. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 9: Výměna rozvodového ozubeného řemene 3. ročník porovnání klasifikace
Graf č. 10: Porovnání průměrných výsledků hodnocení prvních ročníků
Graf č. 11: Porovnání průměrných výsledků hodnocení druhých ročníků
Graf č. 12: Porovnání průměrných výsledků hodnocení třetích ročníků

1 Úvod

Bakalářská práce na téma: Rozbor prověřování, hodnocení a klasifikace odborných dovedností při výuce předmětu Odborný výcvik.

Cílem bakalářské práce je prověřování, hodnocení a klasifikace praktických dovedností žáků v odborném výcviku na oboru vzdělání 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel ve Středním odborném učilišti v Praze Radotíně.

Cíleným pedagogickým působením ověřit, že rozdíly mezi jednotlivými žáky se budou minimalizovat v průběhu hodnocení jednotlivých úkolů jejich práce. Ve výsledku by měli žáci vykazovat nižší rozdíly, jejich známky by měly mít stabilizující se tendenci v průběhu jednotlivých ročníků studia.

Tato bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, a to na teoretickou a praktickou. V teoretické části budete seznámeni se systémem středního školství v České republice a to s historií i současností, dále se zařazením a systémem středních odborných učilišť. Dále budete seznámeni s možnostmi uplatnění a dalšího profesního růstu žáků po ukončení studia.

Také zde budete seznámeni s řadou základních pojmů z didaktiky, problematikou s nábory žáků, osobnostmi učitelů a žáků při vyučování a práci v odborném výcviku, a to i s klasifikací a hodnocením žáků celkově, včetně prověřování jejich dovedností.

V praktické části budete seznámeni s formulací hypotézy, zde vám bude také nabídnuto hlubší seznámení při posuzování hodnocení, prověření a klasifikací v předmětu odborného výcviku. Získané výsledky jsou zpracovány včetně porovnání s výsledky původní hypotézy v tabulkách a grafech. Z výsledků vyplývá, že žáci zpravidla nastupují ihned po skončení povinné základní devítileté docházky na základních školách. Dále z výsledků vyplývá, že žáci, kteří přestupují z jiných středních škol z tohoto, nebo příbuzného oboru, či dokonce jiných oborů, nejsou příliš úspěšní při celkové klasifikaci, dále mají problémy se začlenit do praktického vyučování po stránce motoriky, manuelní zručnosti a práce vůbec. Tito žáci mají problém se zvládnutím odborného výcviku z důvodu špatného hodnocení vlastních dosažených dovedností a zároveň mají potíže s dokončením školy.

2 Cíle a metodika práce

V této mé bakalářské práci na téma Rozbor prověřování, hodnocení a klasifikace dovedností při výuce předmětu odborný výcvik. Budu vycházet ze zkušeností získaných v mém povolání učitele odborného výcviku a své zkušenosti budu využívat k porovnání výsledků, kterých dosáhli žáci v oboru vzdělání 23-68-H/01 „Mechanik opravář motorových vozidel“. Na základě prostudovaných materiálů a výsledků hodnocení žáků v odborném výcviku bude analyzováno zlepšení, respektive zhoršení, žáků metodou porovnávání. Jako podklady budou sloužit souborné práce žáků od prvního po třetí ročník. Tyto podklady poslouží pro rozbor prověřování dovedností. Na základě těchto podkladů budu provádět porovnání výsledků ze zadávaných manuálních prací žáků a dále je vyhodnocovat mezi sebou.

Můj předpoklad je, že v prvním ročníku bude markantní rozdíl mezi znalostmi a dovednostmi jednotlivých žáků, protože záleží na jejich předchozích možnostech při získávání a upevňování praktických dovedností a také na jejich zručnosti. To vše bude pravděpodobně ovlivněno prostředím, ve kterém žáci žijí a na jejich zájmech. Stejně tak pravděpodobně bude dosaženo lepších výsledků u těch žáků, kteří budou moci uplatnit předchozí znalosti a zkušenosti z dosavadního průběhu studia, využijí možnosti svého logické myšlení a kombinatoriky při využití mezipředmětových vztahů z průběhu vzdělání. Během studia žáků předpokládám, že se rozdíly mezi jednotlivými žáky budou minimalizovat a v hodnocení jednotlivých úkolů jejich práce budou vykazovat nižší rozdíly, jejich známky by měly mít stabilní tendenci. To je ale závislé na schopnostech a dovednostech jednotlivých žáků, dále na základě aktivního přístupu ke vzdělávání. Také velkou roli hraje osobnost a profesní přístup jednotlivých pedagogů k předávání svých znalostí, vědomostí a dovedností. Dle své zkušenosti předpokládám, že budou postupně vznikat skupiny žáků, kteří se budou vymykat svými výsledky a uplatní předpoklady ke vzdělávání, dostatečně si osvojí potřebnou látku. Řada žáků se spokojí s průměrnými výsledky, aby studium řádně dokončili bez větší snahy dosáhnout lepšího hodnocení. V další skupině žáků se s velkou pravděpodobností v průběhu studia projeví problémy s prospěchem, docházkou, nebo chováním a k závěrečné učňovské zkoušce se někteří v řádném termínu nedostanou, nebo přeruší vzdělávání, popřípadě toto vzdělávání předčasně ukončí.

3 Teoretická východiska

3.1 Výchovně vzdělávací soustava České Republiky

Posloupnost školství začíná mateřskou školou, dále pokračuje základní a střední školou. Střední školy se dělí na gymnázia, střední odborné školy a střední odborná učiliště, další rozdělení dle odborného zaměření škol.

Mateřské školy patří mezi předškolní zařízení pro děti mezi 3 – 6 ti lety. Kdy dle novely školského zákona č. 178/2016 Sb. s účinností od 1. 9. 2017 zavádí povinné předškolní vzdělávání pro děti, které do začátku školního roku dosáhnou pěti let věku
(zdroj MŠMT).

Dále navazuje povinné základní vzdělání, které se rozděluje do dvou stupňů.

První stupeň 1. - 5. třída a druhý 6. - 9. třída. Celková délka trvání povinné základní školní docházky je 9 let.

Dalším, již nepovinným, je střední vzdělání, do nějž patří gymnázia, střední odborné školy a střední odborná učiliště. Dalším stupněm vzdělání jsou vyšší odborné školy, které navazují na střední školy a jsou zakončeny titulem DiS. s diplomem (zdroj NUV).

Vysokoškolské vzdělání se v ČR dělí na univerzitní, další rozdělení v rámci fakult a neuniverzitního tipu. Dosažitelné vzdělání poskytující univerzity je bakalářské, magisterské a doktorské. Neuniverzitní vysoké školy poskytují jen bakalářské a případně vyšší magisterské.

Školský zákon celým názvem zní: Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Tento zákon upravuje fungování škol, vzdělávání a výchovu. Jsou zde vyčtena práva a povinnosti právnických osob, fyzických osob i orgánů státní správy a samosprávy v rámci školství.

3.1.1 Střední školství a jeho systém

Vyšší sekundární vzdělání poskytují střední školy všeobecné, nebo odborné. Téměř 96 % absolventů základní školy pokračují ve vzdělávání na střední škole. Vývoj a změny ve struktuře středního všeobecného a odborného vzdělávání představuje výrazný pokrok po roce 1989, ke kterému došlo v soustavě českého školství. Poměr přijatých žáků na maturitní a nematuritní obory byl před rokem 1989 cirka 40 : 60, už v roce 1997 se obrátil. Stabilizace nastala zhruba na poměru 60 : 40, kdy navrch získali maturitní obory. Odborné středoškolské vzdělání získá asi 81 % populace, toto číslo je výrazně vysoké v naší populaci. Po roce 1989 je významným faktorem také vznik soukromých a církevních školských zařízení.

Uchazeč přihlášku podává po absolvování povinné školní docházky. Přijetí na střední školu je závislé na splnění podmínek přijímacího řízení dané školy. Při úspěšném absolvování vzdělávacího programu střední školy je dosaženo těchto stupňů vzdělání: střední vzdělání (bez výučního listu, maturitní zkoušky), střední vzdělání s výučním listem, střední vzdělání s maturitní zkouškou. Ucházet se o přijetí do terciárního vzdělávání na všech typech škol opravňuje splnění Maturitní zkoušky (zdroj NUV).

Střední školy se člení:

- Gymnázia - všeobecně vzdělávací střední školy, název vychází z tradic středoevropského vzdělávacího systému. Je v nich poskytováno všeobecné střední vzdělání připravující absolventy na další vysokoškolské studium zakončené maturitní zkouškou.
- Střední odborné školy - poskytují střední odborné vzdělání zakončené maturitní zkouškou. Absolventi jsou kvalifikováni k vykonávání zaměstnání ve středních technických, ekonomických a obdobných funkcích. Absolventi se mohou ucházet o přijetí na vysoké školy.
- Střední odborná učiliště – poskytují absolventům kvalifikaci v dělnických a obdobných povoláních ve dvouletém a tříletém oboru vzdělání. Případně čtyřleté obory zakončené maturitní zkouškou, které mohou mít cestu k vysokoškolskému vzdělávání. Některá poskytují roční a dvouleté programy pro žáky, kteří řádně

nedokončili povinnou školní docházku. Ukončily dříve než v 9. ročníku, nebo 9. ročník nedokončili, dále žáci se speciálními vzdělávacími potřebami a žáci speciálních základních škol.

Pro žáky s mentálním postižením v různých stupních se mohou v rámci středních odborných učilišť realizovat roční až dvouleté vzdělávací programy. Pro žáky, kteří ukončili povinnou školní docházku v nižším než 9. ročníku základní školy, mohou realizovat programy profesní přípravy. Pro žáky, kteří absolvovali 9. ročník základní školy neúspěšně, a absolventy speciálních škol připravují programy na výkon jednoduchých prací pomocného charakteru v dělnických povoláních. Při závěrečném ukončení těchto učebních oborů žáci skládají závěrečnou zkoušku a získávají výuční list. Střední odborná učiliště dále nabízejí výukové programy připravující žáky na výkon jednoduchých pomocných činností v oblastech výroby nebo služeb. Absolventi (zpravidla s těžším mentálním postižením) pouze získávají vysvědčení o dosažení základního vzdělání.

V ČR má střední odborné vzdělávání tradici již více než sto let. Postupem času docházelo k rozšiřování a k prohlubování podílu všeobecného vzdělávání a teoretických základů jednotlivých odborných předmětů. Školy, které poskytovaly odborné vzdělávání, byly zpravidla velmi úzce specializované. V dnešní době poskytují školy více druhů vzdělávání, jak v otázce úrovně, tak v otázce oborů. Na středních odborných školách se vyučuje dle RVP (rámcových vzdělávacích plánů) schválených MŠMT. Ředitelé škol mají možnost tyto dokumenty upravit do ŠVP (školních vzdělávacích plánů). Všeobecně do těchto plánů jsou zařazeny hlavní vzdělávací předměty (český jazyk a literatura, cizí jazyk, matematika, dějepis, předměty přírodovědné, občanská nauka a tělesná výchova) a dle zaměření jednotlivých studijních oborů jsou zařazeny odborné předměty. Jejich součástí jsou i různá praktická cvičení, laboratorní, konstrukční a jiná. V učebních plánech SOŠ jsou zařazeny souvislé odborné praxe v podnicích. Na čtyřletých oborech SOŠ se Maturitní zkouška v současnosti skládá z českého jazyka a literatury, volitelného předmětu a odborných předmětů. Zkouška z odborných předmětů má dvě části teoretickou a praktickou. Žáci získávají

po úspěšném složení maturitní zkoušky vysvědčení o maturitní zkoušce. Vysvědčení o těchto zkouškách jako doklady o odborné kvalifikaci zaměstnavatelé bez výhrad uznávají. Pro přijetí na vysoké nebo vyšší odborné školy také umožňuje úspěšné vykonání maturitní zkoušky.

Podle současné legislativy střední odborná učiliště vzdělávají žáky pro odborné činnosti, které odpovídají příslušným učebním oborům. Na úrovni škol se rozvíjí účast firem a podniků v odborné přípravě učňů. Při zlepšováním vzdělávacích programů školy spolupracují s úřady práce, podniky, profesními svazy (cechy) a se sdruženími i s obchodními komorami. Tyto vztahy umožňují pružné reagování na situaci na trhu práce. Odborná příprava na středních odborných učilištích poskytuje střední vzdělání, které je zakončeno závěrečnou zkouškou a získáním výučního listu. Tato závěrečná zkouška není na úrovni maturitní zkoušky a není možné pokračování na terciární úroveň vzdělávání. Pouze v případě, že si stávající vzdělání doplní nástavbovým studiem a složí maturitní zkoušku, mohou pokračovat v dalším studiu. Nástavbová studia jsou organizována středními odbornými učilišti a středními odbornými školami. Zájemci se k tomuto studiu přihlašují buď přímo po absolvování učebních oborů vzdělávání, nebo po předcházející době praxe v pracovním procesu. Tento vzdělávací systém umožňuje druhou šanci, významně zvyšuje progresivitu vzdělávací soustavy.

SOU mohou žáky vzdělávat ve studijních oborech pro výkon náročných dělnických povolání. Tyto obory vzdělávání jsou čtyřleté, jsou ukončeny maturitní zkouškou a umožňují pokračovat na vysokou školu nebo vyšší odbornou školu (zdroj NUV).

Stejně jako v SOŠ jsou v učebních plánech zařazeny všeobecně vzdělávací předměty, odborné předměty, jejich zařazení i výběr závisí na povaze daného vzdělávacího oboru a odborného výcviku. Poměr dotace předmětů všeobecně vzdělávacích, odborných předmětů a odborného výcviku není v různých oborech ani v jednotlivých po sobě jdoucích ročnících stejný. Tříletým učebním oborům je vyhrazeno 29–35 % vyučovacího času všeobecně vzdělávacím vyučovacím předmětům. Teoretickým odborným předmětům je vyhrazeno 20–28 %. Pro odborný výcvik je vyhrazeno vyučovacího času 36–45 %. U čtyřletých studijních oborů je tento podíl okolo poměru 40:30:30. Ve studijních oborech nástavbového studia nejsou zařazeny

v učebním plánu vyučovací jednotky odborného výcviku. Do učebních plánů jsou zařazeny pouze všeobecně vzdělávací předměty a teoretické odborné předměty v poměru přibližně 45:55, to platí pro absolventy tříletých učebních oborů (zdroj NUV).

Odborný výcvik (praxe) se provádí převážně na pracovištích praktického vyučování například ve cvičných dílenských prostorech, demonstrační haly, cvičné pozemky, botanické zahrady, cvičné stáje a v provozovnách smluvních organizací. S ohledem na zaměření daných oborů vzdělání se může provádět i v laboratořích, odborných učebnách a demonstračních halách. To především platí pro čtyřleté obory vzdělávání (Kříž, 2018).

3.1.2 Dnešní náhledy na Střední odborná učiliště

Za minulá 2 desetiletí se v zásadě mimo vybavení učeben teoretického vyučování didaktickými pomůckami příliš nezměnilo. IT technologie a didaktické pomůcky zjednodušili praktickou výuku.

V dnešní době populační ročníky žáků díky využívání IT technologií, které využívají hlavně ke hrám a komunikaci na sociálních sítích. Trojrozměrná představivost v prostoru a práce v něm je žákům bohužel vzdálená. Moje generace vyrostla se stavebnicí Merkur, nebo Lego, díky kterým jsme se naučili základům mechaniky, jemné motorice a představivosti, učili nás řešit vzniklé problémy při stavbě. V současnosti si někteří rodiče myslí a chtějí, aby jejich dítě absolvovalo maturitní zkoušku a to navzdory tomu, že nemá předpoklady ke zdárnému absolvování maturitního studia a splnění státní maturitní zkoušky a dalšího uplatnění v životě. Jejich vize je, že jejich potomek bude pracovat v teplé kanceláři, ale tato představa je mylná.

Trh práce vykazuje nedostatek pracovních míst ve strojírenství, soustružníci, obsluha CNC strojů, zámečníci, klempíři, dále v gastronomii, kuchař, číšník. V průběhu minulých skoro třiceti let jsme v podstatě přišli o lehký strojírenský průmysl, který byl u nás rozvíjen již od konce 19. století. V některých oborech přišel nárazově skokový návrat zájmu o něj, například u oboru kominík po uvedení v platnost Nařízení vlády „č.91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv“. Tento skokový nárůst ale nevycházel z koncepčního řešení problémů

ve vzdělávání. Tomuto nařízení vlády nepředcházela koncepční příprava ve školním vzdělávání v potřebném oboru.

Výsledkem těchto nekoncepčních postupů je situace dnešního školství, které uvádí na trh práce žáky, pro které není uplatnění.

Je třeba podporovat komunikaci a připravovat koncepční řešení se zaměstnavateli, oborovými organizacemi, státními institucemi, atd.

3.1.3 Školství a didaktika

Didaktická problematika je úzce spjata s ostatními pedagogickými disciplínami, mezi ně patří obecná pedagogika, speciální pedagogika, pedagogická psychologie, dějiny pedagogiky, filozofie výchovy, sociologie vzdělávání a výchovy. Velký význam má pro didaktiku využití dalších disciplín, například, etika, biologie, sociologie a další. Jako významné se považuje vymezení didaktiky podle přední české odbornice v této oblasti Jarmily Skalkové.

„Didaktiku vymezujeme jako teorii vzdělávání a vyučování. Zabývá se problematikou vzdělávacích obsahů, které se jakožto výsledky společensko-historické zkušenosti lidstva stávají v procesu vyučování individuálním majetkem žáků. Zabývá se zároveň procesem, který charakterizuje činnosti učitele a žáků a v němž si žáci tento obsah osvojují, tedy vyučováním a učením.“ (Skalková, 2007)

3.1.4 Cíle procesu výuky

Klíčovým prvkem výuky je cíl. Cílem vyučování je se dostat výukovým procesem od dílčích znalostí a dovedností ke kompetencím. Základ cílů je charakterizován v Bloomově taxonomii, kde je definována struktura vzdělávacích cílů s ohledem na myšlenkové procesy žáků. Struktura cílů má být uspořádána od nejjednodušších přes složitější až ke komplexnějším
(Zdroj: http//www.pf.ujep.cz/obecna-didaktika/pdf/Výchovně_vzdelavaci_cile.pdf).

Dosažení cílů je podmíněno zvládnutím jednotlivých úrovní vyučovaného žáka. Stanovování veškerých cílů vychází z RVP následně ŠVP a učebních osnov. Vzdělávací cíle se dělí podle více kategorií. Primární rozdělení je na kognitivní, senzomotorické a afektivní.

3.1.5 Osobnost učitele odborného výcviku

Učitel má za úkol organizovat a plánovat výchovně vzdělávací proces. Učitel praktického vyučování by měl být žáky přijímán jako osobnost převážně kladných rysů. Měl by žáky podněcovat svými schopnostmi, temperamentem, charakterem, vlastní motivací, zájmy, postoji, vědomostmi, dovednostmi a návyky (Kříž, 2018).

Žáky vést od praktických dovedností přes osvojování až ke kompetencím. Poskytuje žákům příklad ve zvládání kompetencí v daném procesu vzdělávání.

Často lze využít rozdělení práce pedagogických pracovníků a vedoucích pracovníků podle psychologa Kurta Lewina (1890-1947). Toto třídění se dělí na dominantní, liberální a demokratické.

Každý učitel má sobě vlastní typ osobnosti, podle které má tendence preferovat některý ze stylů vyučování a zároveň požadovat od žáků určitý přístup k učení. Na osobnosti žáka je závislé učení vlastní probrané látky učiva, přístupu k vyučovanému učivu je druhotným aspektem.

Učitelé mají být nositeli ve společenském systému morálky, etiky a vzdělání. Charakterizovat osobnost učitele je složité. Má mít především morální hodnoty a didaktické vlastnosti, které se prolínají s jeho pedagogickými a psychologickými

možnostmi osobnosti a vzděláním. Jeho profesním předpokladem má být příslušně směřující vysokoškolské vzdělání a v případě specifické odbornosti i praxe v daném oboru, spolu se způsobilostí pedagoga, což i požaduje legislativa současného školství.

Nejdůležitější v profesní osobnosti učitele je profesní odbornost ve vyučovaném oboru a schopnosti využití aplikované pedagogiky při vlastní jeho pedagogické práci. V charakterových vlastnostech je vyžadována, co se týče jeho morálních hodnot, čestnost, zodpovědnost, svědomitost, vstřícnost a všeobecná etičnost. Nežádoucí jsou lhostejnost, pesimismus a povyšování, nebo ponižování. Učitel má být přiměřeně sebekritický a sebereflexivní v posuzování kompetencí, které má dále rozvíjet. Učitel musí rozvíjet v celém průběhu profesní činnosti svou profesní a profesionální úroveň a celoživotně se vzdělávat.

3.1.6 Motivace a odborný výcvik

Motivace se odvozuje z latinského slova „movere“ (hýbat se, uvést se do pohybu) a patří mezi ústřední pojmy psychologie a pedagogiky. Pojem motivace mezi významnými pedagogy, psychology, filozofy a jim podobnými učenci z hlediska přístupu k ní si ji vysvětlují jinak. Toto je spojeno s faktory, ve kterých je ovlivňována, například v hledisku vlivu prostředí, ve kterém žák vyrůstá, rodina, sociální prostředí i vlivy pedagogických pracovníků, se kterými se osobnost žáka neustále v průběhu vzdělávání setkává (Slavík, Miller, 2012).

Motivace vychází z potřeb vnitřních a vnějších (pohnutek), které vedou k určitému chování, a toto tvoří pro lidskou motivaci základ. Často je kombinací obou faktorů. Pozitivní motivace kladně ovlivňuje vzdělávací výsledky žáka. Demotivující může být nevhodně zvolená metoda, nevhodná například k věku, nebo intelektu žáka.

Základní rozdělení motivace:

- vnitřní - potřeba poznání, seberealizace, sociální potřeby = silný vnitřní impuls
- vnější – je určena vnějšími podněty, uspokojování jiných potřeby, nemusí být podmínkou souvislost s učením

Při neúspěšnosti, problémech žáka je třeba zjistit příčinu a nadále těmto problémům a příčinám předcházet. Zachytit, podporovat a rozvíjet žákovu potřebu a snahu objevovat a tuto potřebu živit výukou, podporovat cíleným zadáváním úkolů ve směru vývoje žáka pro jeho budoucí povolání. Na dlouhodobou úspěšnost nemá pozitivní dopad nejistota, nebo trest ve vzdělávání žáka. Pozitivní vliv na přístup a samotné vzdělávání žáka může mít výrazně pozitivní vliv i malé pochválení. V odborném výcviku jako krátkodobou motivaci můžeme použít pochvalu za správně odvedenou práci, nebo její dílčí část. Jako dlouhodobá může pro žáka být motivace získání zaměstnání ve firmě, kde vykonává praxi, což závisí na jeho úspěšném zakončení školy.

3.1.7 Metody, formy a výuka

Hlavní cíl je propojení teoretické a praktické části vyučování, využití poznatků v praxi, řešení problematiky reálných situací v přípravě na budoucí profesi. Aktivizovat žáky v rozvíjení klíčových kompetencí.

Pro tuto činnost lze využít několik forem výuky. Nejzákladnější forma je individuální výuka, kde proces výuky probíhá mezi učitelem a jedním žákem, využívá se ve specifických případech (zdravotní postižení, doučování, aj.).

Další forma je individualizovaná výuka, při které je každému žáku přidělen individuální úkol. Tuto zadanou činnost řídí a kontroluje učitel odborného výcviku. Při této formě vyučování je kladeno velkých nároků na přípravu učitele. Výhodou je individuální přístup učitele. I tempo jednotlivých žáků může být rozdílné.

Forma výuky ve skupině (kooperativní forma výuky) spočívá v rozdělení žáků po skupinách. Každá jednotlivá skupina má k řešení zadaný jiný úkol. Při využití této formy vzdělávání je u žáků podpořen rozvoj návyků při práci v týmu a tím i rozvoj komunikativních dovedností v rámci práce skupiny. Nevýhody této formy vzdělávání jsou v náročnosti na přípravu, sestavování skupiny žáků. Příkladná forma je výuka při řešení zadaného projektu týmu, nebo skupině žáků, který musí řešit a při tom projevovat a rozvíjet vlastní iniciativu a kreativitu při jeho řešení pod odborným vedením učitele odborného výcviku.

Frontální forma výuky je nejvíce využívanou formou výkladu učitele pro celou skupinu žáků v odborném výcviku. Z pohledu vyučujícího jsou nároky na výuku nízké, ale není zaručena dostatečná názornost a pochopení v rámci jednotlivých žáků.

Ve výuce v týmech se především dbá na větší počet učitelů na skupinu žáků. Tato metoda je rozšířena převážně v západních zemích. Je náročná na soulad výkladů vyučované problematiky jednotlivých vyučujících.

3.1.8 Metody prověřování praktických dovedností a vědomostí

Dovednost je uvědomělá činnost, při které bylo dosaženo v průběhu jejího nácviku, nebo při provádění dané činnosti potřebné dokonalosti.

Rozdělení dovedností:

- senzorické - smyslové
- motorické - pohybové
- intelektuální - rozumové

Při prověřování dovedností v praktickém vyučování žáků na středních odborných školách a učilištích se používá ve většině pět metod a čtyři způsoby prověřování osvojených dovedností.

Metoda frontálního prověřování má tento charakter, všichni žáci mají totožný pracovní úkol. V průběhu jejich pracovní činnosti učitel praktického vyučování pozoruje, kontroluje a následně hodnotí práci všem žákům v průběhu a ukončení jím zadané pracovní činnosti.

Metoda individuálního prověřování při využití této metody se žákům přidělí individuální pracovní činnost zpravidla odlišná. Během pracovní činnosti si dle potřeby učitel praktického vyučování určí na jaké jedince se při prověřování a hodnocení zaměří nebo nezaměří.

Metoda prověřování skupin se využívá při koordinované činnosti, práci jednotlivých dílčích skupin, kterým byla přidělena různá pracovní činnost. Učitele praktického vyučování určí během učební jednotky kdy a jak se tyto skupiny budou střídat a také střídání jednotlivých žáků v dílčí skupině na jednotlivých dílčích operacích

pracovního postupu. Tato metoda je náročná na koordinaci veškerých i jednotlivých operací a průběžná i konečná kontrola jejich činnosti a následné hodnocení.

Metoda typu žák v roli instruktora tato metoda se nejlépe uplatňuje ve spojení žáků druhého a třetího ročníku, přičemž žák ročníku vyššího je využit v roli instruktora a dohlíží, kontroluje a opravuje žáka při práci na demontáži a montáži daného pracovního úkolu. Tato metoda nesmí být užívána jako ulehčení práce učitele, ale jen jako kontrolní a prověřovací metoda znalostí a dovedností obou subjektů.

Metoda žák v roli kontrolora, při použití této metody je žák postaven do role kontrolora, který má za úkol kontrolovat jednotlivce při práci, nebo skupinu, posuzuje kvalitu práce, měří výsledky a vyhodnocuje je. Jeho poznatky po předložení učiteli učitel kontroluje a hodnotí, popřípadě klasifikuje práci jednotlivce, nebo celé skupiny. Žák nesmí hodnotit a klasifikovat.

Prověřování praktických dovedností lze charakterizovat čtyřmi způsoby, prověřováním práce žáků v průběhu praktické vyučovací jednotky, při které žáci pracují dle předcházející instruktáže. Učitel je při samostatném výkonu činnosti pozoruje, koriguje, prověřuje a hodnotí.

Zadáním cvičných prací žákům, při tomto způsobu zadá učitel žákům jednoduché práce, které mohou být stejné, nebo různé.

Zadáním prací s problémovým charakterem, při kterých učitel zadá práci, při které žáci řeší problém, například žákovský projekt. Výsledky této činnosti nemusí být stejné, ale všechny mohou být správné (Kříž, 2018).

3.1.9 Závěrečné zkoušky podle jednotného zadání

Jednotné závěrečné zkoušky mají za úkol sjednotit podle stejných kritérií závěrečné zkoušky jednotlivých oborů kategorie H a E na všech školách s obory z těchto kategorií. Parlament ČR je v současnosti projednávána novelizace školského zákona, dle této novely by měli být zavedeny jednotné závěrečné zkoušky v učebních oborech povinně. Podklady pro tyto zkoušky připravuje a zpravuje Národní ústav pro vzdělávání.

Ke tvorbě nových témat, například pro automobilní obory, dochází na základě připomínek, příkladně Škody Auto, a. s., která také spravuje vlastní učiliště.

Každý ředitel školy s výučními obory H a E má možnost si vyžádat vlastní přístup do databáze jednotných závěrečných zkoušek na portálu http://www.nuv.cz, kde získá pro daný obor zadání pro jednotnou závěrečnou zkoušku.

Školy mají možnost mezi sebou porovnat, v rámci jednotlivých oborů, úroveň a výsledky výuky. Další výhodou při využití tohoto projektu je srovnání a porovnávání úrovně teoretických a praktických znalostí a dovedností mezi jednotlivými školami a zaručení aktuálních požadavků v dané profesi.

Jednotné zadání obsahuje dvě verze, zvlášť pro zkoušející a zvlášť pro žáky. Zkoušející obdrží podklady k samotné realizaci závěrečné zkoušky dle jednotného zadaní to je: zkoušená témata, zabezpečení zkoušky, kritéria hodnocení zkoušených žáků a zpracování správného řešení zkoušky.

Pro písemnou část zkoušky vybírá ředitel školy minimálně tři ze šesti témat. Samotný žák si z takto zvolených témat vybere jedno pro vlastní zkoušku. Písemná zkouška může maximálně trvat 240 min. Pokud žák při zkoušce nedosáhne minimálně 45% v bodové škále bude jeho hodnocení nedostatečně. V kategorii E oboru je tato hranice bodové škály 30%. V rámci praktické zkoušky ředitel vybírá jedno téma s ohledem na rozdílnost oboru, charakteru a požadavku na dovednosti v rámci škol.

Doba praktické zkoušky je stanovena minimálně na jednu hodinu a maximálně na sedm hodin v rámci jednoho dne, tato doba se odvíjí od náročnosti oboru vzdělávání, pro který je určena. V tomto ohledu jsou stanoveny i výjimky u některých oborů vzdělávání, například u oboru kadeřník 69-51-H/01 a podobně. Podle náročnosti daného oboru vzdělávání může žák zkoušku vykonávat tři dny, což závisí na náročnosti daného oboru. Ve skupině oborů vzdělávání pod označením typu oboru 82 – „Umění a užitné umění“ může praktická zkouška trvat od dvou až po čtyři týdny. Ve všech zadáních jednotných závěrečných zkoušek je dbáno na bezpečnost a ochranu zdraví a hygienických předpisů dle potřeb v jednotlivých oborech vzdělávání.

Při zkoušce ústní jsou témata jednotného zadání rozdělena u daného oboru vzdělávání do třiceti tematických celků, z nichž ředitel školy vybere pětadvacet témat.
Při zkoušce si žák z těchto vyčleněných témat vybírá formou losování jednu otázku. Tato závěrečná ústní zkouška je členěna do dvou na sebe navazujících částí po 15

minutách, první část tvoří příprava žáka po vylosování otázky, kdy si žák připravuje podklady pro ústní část zkoušky a druhá část to je vlastní zkouška. Na základě požádání žáka má předseda zkušební komise na základě posouzení oprávněnosti žádosti žáka povolit prodloužení přípravy maximálně o dalších 15 minut.

Součástí každé otázky v jednotném zadání jsou dvě části, první je odborná z daného oboru a druhá podotázka tázající se na témata v rámci Obecného přehledu světa práce. Na tyto podotázky z obecného přehledu se žáci připravují v teoretické výuce a jde o otázky z pracovního práva, pracovních povinností, sídla úřadů a jejich funkce, na jaké instituce je potřeba se obrátit pokud hledá nové zaměstnání, nebo ztratí stávající, funkce bankovních institucí a také celkový přehled právního povědomí o fungování státu a společnosti.

Škola může zadávat dle oboru vzdělávání závěrečnou samostatnou odbornou práci, tato práce by měla být přínosná pro výkon profese žáka. Žákům je tato práce zadávána na začátku ledna v posledním ročníku jejich studia, na vypracování mají čas jeden kalendářní měsíc. Ředitel školy určuje čas odevzdání práce nejméně tři měsíce před ukončením klasifikace. A to tak aby byla zaručena možnost nahlížet členům zkušební komise při ústních závěrečných zkouškách, kdy její obhajoba je součástí této zkoušky. Z této práce je možné posouzení jeho klíčových kompetencí a celkové připravenosti na výkon budoucího povolání (zdroj NUV).

3.2 Hodnocení a klasifikace žáků

Žák sám je předmětem vlastního hodnocení, postupně se musí naučit posoudit svoji vlastní práci. Toto se považuje jako nejkvalitnější možnost hodnocení ve škole pro 21. století. Žák by tímto způsobem měl být aktivizován ke stanovování vlastních cílů a k rozvíjení vlastní samostatnosti. Žák je takto veden k učení poznávání svých vlastních schopností, také k analýze vlastních chyb, dále k řízení vlastní činnosti učení a uvědomování si vlastního vývoje v tomto ohledu. (Vališová, Kasíková 2011).

V současnosti stále převažuje formální vyjadřování hodnocení a klasifikace žáků. Tento typ hodnocení je zobecňující informací, která má za úkol vyjádřit vědomosti a

dovednosti, jeho vyjadřovací schopnosti, pracovní návyky, mravní návyky, jeho vztah k předmětu, zájmy a motivy, také chování žáka.

Přístup učitele k hodnocení má být objektivní, nestranný, taktní, citlivý a to vše zároveň. Kvantitativní hodnocení musí obsahovat nejen známku a zdůvodnění, ale také výčet správně splněných úkolů, k tomu nedílně by mělo patřit vyčtení chyb s doporučením jejich řešení a vyvarování se jim v další pracovní činnosti.

Další formou je slovní hodnocení, to má vyjádřit úroveň, které žák dosáhl. U tohoto typu hodnocení je informační hodnota vysoká a může mít dobrý vliv na motivaci žáka. Není stresující, respektuje a vyjadřuje individualitu hodnoceného žáka, jeho součástí je i doporučení k jeho dalšímu rozvoji. Tohoto hodnocení se převážně využívá na smluvních pracovištích, využívá se jeho reálného vyhodnocení činnosti (Zdroj: http://rvp.cz./Knihovna/1.Pedagogický.lexikon/H/Hodnocení.cz).

3.2.1 Hodnocení a jeho funkce

Funkce hodnocení je nejvýznamnějším informačním a diagnostickým prostředkem při zjišťování výsledků studia žáka.

Vyhodnocení daného pracovního úkonu v odborném výcviku dosáhneme systematickým průběžným sledováním hledisek přístupu a plnění požadované kvality práce. Systematičnost hodnocení vyplívá z přípravy učitele na danou činnost výuky, přičemž tuto přípravu provádí systematicky a pravidelně. Tato jeho příprava je informační kanál pro vyhodnocení úspěšnosti výuky a jejích výsledků. Z toho vyplívá sebehodnocení vlastní práce učitele a kvality jeho pedagogické činnosti. Při hodnocení záleží na pedagogickém využití, způsobu použití a jeho souvislostech, proto není žádný způsob hodnocení sám o sobě špatný (Kolář, Šikulová 2009).

Nejvýznamnějším výstupem hodnocení je ověřit, jestli si žák předané informace osvojil a je schopen toto převést v rámci praktického úkolu do praxe. Výsledné hodnocení a informace z něj je možné dále použít při následné žákově motivaci, nebo k vyvarování se případných nedostatků. Může se touto cestou žák namotivovat k důvěře v sebe sama v následujícím studiu. V žádném případě hodnocení nepoužíváme k trestání, nebo zesměšňování žáka.

Z informací výsledků hodnocení může učitel zvolit dle potřeby jinou metodu pro zlepšení výsledků při výuce. Učivem má být žák zaujat nikoli odrazen. Dalším důležitým bodem je zapojení jeho rodičů do vzdělávání žáka, a to přes hodnocení žáka. Tyto informace a komunikace prostřednictvím hodnocení by měly přivést ke spolupráci ve výchově rodiče žáka při jeho studiu.

Touto cestou lze odstraňovat nedostatky a zvyšovat úroveň výuky a tím zvyšovat úroveň vzdělání vyžadovanou v dané profesi. Tím zvýšit možnost uplatnění žáka v dané profesi na trhu práce a zajistit předpoklady pro jeho případné budoucí nástavbové studium.

3.2.2 Ukazatele hodnocení v praktickém vyučování a metody

Každé hodnocení žáka musí být objektivní, konkrétní a spravedlivé. Hodnocení v odborném a praktickém výcviku má svá specifika s ohledem na specifické skupiny odborných předmětů. V praktickém vyučování se klade hlavně důraz na osvojení dovedností, úkonů a postupu operací, na rozdíl od teoretického vyučování, kde je kladen důraz na osvojení vědomostí. V rámci vyučovacích jednotek praktického vyučování by měl žák si navyknout vlastní sebekontroly při osvojování pracovních návyků, získávání zručnosti a plnění pracovních úkolů, toho se dá docílit kontrolou a kritikou jeho činnosti. Dosažení dovedností a následné hodnocení by mělo být jedním z kritérií při sestavování vyučovací jednotky pro vyučujícího. To se samozřejmě také odvíjí od tematického plánu pro daný typ výuky, směrnic a jiných řádů, to vše v souladu se zákony.

V praktickém vyučování je hodnocení rozděleno do dvou skupin. To je na průběžné a souborné hodnocení. Průběžné se provádí v průběhu pracovní činnosti a při zakončení každé vyučovací jednotky, je pro žáka informativní jakých chyb se dopouští během jeho pracovní činnosti. Souborné hodnocení se provádí zkoušením po dokončení tematického celku, nebo jeho dílčích částí, pro zhodnocení výsledku celkové práce žáka.

Při zjišťování a následném hodnocení vědomostí a dovedností žáka může učitel praktického vyučování využít tři běžné formy této kontroly. K těmto typům zkoušení patří písemné (v praktickém vyučování se příliš nevyužívá), ústní (v odborném výcviku často využívaná forma kontroly, zda žák porozuměl dané věci) a praktické činnosti žáka

na zadaném pracovním úkolu a jeho splnění. A samozřejmě případná kombinace těchto forem.

Při zkoušení je nejdůležitější forma, jakou jsou otázky kladeny, ty by měly být konkrétní, stručné a jasně kladené. V praktickém vyučování je nejdůležitější zkoušení praktických dovedností, které si žák osvojuje při plnění úkolů ve výuce v rámci jednotlivých témat v tematických celcích výuky (Kolář, Šikulová 2009).

Kontrola a hodnocení se z pravidla provádí zadáním souborných prací, které musí být v souladu s učební osnovou. Výstupem z těchto prací je pro učitele praktického vyučování přehled o dovednostech jednotlivých žáků i přístupu k plnění zadaných úkolů.

Učitel by měl slabší žáky motivovat opakovanou pracovní činností, tím nesmí být omezeno vzdělávání ostatních žáků, nebo omezení plnění tematického pánu.

Konečná známka z daného pololetí je souhrnnou za splnění všech prací v rámci tohoto klasifikačního období a je v ní shrnuta kvalita práce žáka, jeho efektivita, samostatnost, porozumění učivu, dodržování bezpečnosti práce a hygieny. Seznámení žáků při zahájení vyučování s hodnocením vede k objektivnímu hodnocení, což je hlavním cílem. Správné a objektivní hodnocení povzbudí žáka, má vliv i na zvýšení jeho pracovní aktivity a zároveň vede žáka k odstraňování nedostatků při jeho pracovní činnosti. Je třeba dbát na to, že na průběhu a i výsledku žákova učení pozitivně působí i pochvala, přičemž trest nebo hrozba působí převážně negativně.

Hodnocení se také dělí na verbální a neverbální. Příkladem verbálního hodnocení je například slovně vyjádřit souhlas či nesouhlas, vyslovit radu, pochvala a podobně. Příkladem neverbálního hodnocení je například pohled, úsměv, nebo pokývání hlavou při vyjadřování souhlasného, popřípadě nesouhlasného postoje v hodnocení. Tyto podněty jsou oboustranně důležité, ačkoli si to obě strany nemusí uvědomovat. K těmto projevům dochází při hodnocení a kontrole zadaných prací žáka, učitel porovnává kvalitu jeho práce, splnění požadavků. Mezi nejúčinnější povzbuzení ke zvýšení kvality, přístupu k práci ve vyučování patří odměna, ta má vliv na žákovu společenskou prestiž a motivuje ho k dalšímu vzdělávání vůbec.

Mezi druh hodnocení patří i rada, to je nejvíce používanou pomocí pro žáka. Dále také přesvědčování, to je metoda dokázání a vysvětlení správnosti. K této skupině patří také požadavky neboli kritéria, tyto závisí na vlastní autoritě učitele odborného výcviku jejich srozumitelnosti a schopnostech, vůli žáka, který se jimi má řídit. Další je příkaz, jeho vyjádření bývá ultimativní, vyslovením příkazu žáka nabádáme k jeho neprodlenému provedení. Je to metoda účinná, ale musí být vyřknuta včas a ne příliš často, aby si na tento způsob žák, který je káraný nezvykl a nepřestal jej naplňovat. Povzbuzování patří k nejúčinnějším metodám a vede k podpoře uskutečňování kladných cílů v rámci výuky. Korekce chování žáka ve výuce má různou účinnost vedoucí k povzbuzení, nebo k trestání. Má za úkol vést žáka k plnění stanovených požadavků nebo případně nežádoucí chování tlumit. Odměna a trest musí být spravedlivý ke všem žákům zároveň. Veřejné mínění je osvědčeným prostředkem v rámci kolektivu a řadí se k nevýznamnějším prvkům celkového působení k žákům. Při významných společenských akcích by měl být ve formě společenského ocenění a ve věku mezi 16 až 19 lety žáků bývá účinnější než hmotná odměna (Konečný, 1999).

3.2.3 Klasifikace ve výchovně vzdělávacím procesu

Ve výchovně vzdělávacím procesu je klasifikace jednou z forem hodnocení a každý žák musí tímto hodnocením projít. Pravidla klasifikace jsou daná školským zákonem a dále je charakterizována v dokumentech a metodických postupech MŠMT, kde je klasifikační stupnice jasně dána. Aby klasifikací byla splněna její didaktická funkce, musí být zajištěna její přesnost, objektivita, musí být zajištěna její posloupnost na základě vykonání vyučovací činnosti a v jejím průběhu.

Klasifikace v praktickém, nebo odborném výcviku se zpravidla provádí po ukončení nácviku probraných tematických celků, nebo souborných prací, popřípadě na konci vyučovací jednotky, nejpozději na konci pracovního týdne. V odborném výcviku do kritérií hodnocení při klasifikaci se zpravidla zahrnuje: svědomitost při práci, využití odborných znalostí a dovedností, plnění zadaných pracovních úkolů, iniciativa žáka, využití pracovní doby a dodržování bezpečnostních předpisů.

Klasifikace se rozděluje na dvě základní skupiny: průběžnou a souhrnnou, kdy průběžná klasifikace se provádí při dílčích hodnocení v průběhu klasifikačního období a souhrnná klasifikace se provádí při souborné závěrečné klasifikaci na konci prvního a druhého pololetí. Klasifikace a hodnocení se ve svých specifících částečně liší mezi teoretickou částí vyučovacích předmětů a praktického vyučování, tuto stupnici a charakteristiku si blíže charakterizujeme (Kříž - 2012).

Stupeň 1 – výborný – Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, kde pohotově, rychle, samostatně využívá teoretické znalosti včetně získaných návyků a dovedností. S menšími chybami ovládá postupy a způsoby práce. Konečný výsledek jeho práce je bez vážnějších nedostatků. Je schopen navrhovat a organizovat svou práci. Dbá na bezpečnost práce a pořádek na pracovišti. Využívá bez plýtvání zdrojů, surovin, materiálu a energie. Je schopen obsluhovat a udržovat zařízení, nástroje, nářadí a měřidla. Pokud se vyskytnou překážky je schopen aktivního a iniciativního samostatného řešení bez pomoci vyučujícího v požadované kvalitě.

Stupeň 2 – chvalitebný - Žák projevuje kladný vztah k práci, pracuje samostatně, ale s menší jistotou využívá své teoretické znalosti při praktické činnosti. Při jeho postupu a způsobu práce se nevyskytují podstatné chyby. Dosažené výsledky mají drobné nedostatky. Svou práci si organizuje méně účelně. Pořádek na pracovišti udržuje. Dodržuje bezpečnost práce. Na základě podnětů od učitele odborného výcviku využívá materiál hospodárně, také suroviny a energie. Při obsluze a udržování svěřených přístrojů, nástrojů, měřidel musí být častěji upozorněn. Překážky při práci řeší s drobnou nápovědou ze strany vyučujícího.

Stupeň 3 – dobrý – Žák má kladný vztah k práci s menšími výkyvy při jejím plnění. S pomocí vyučujícího je schopen plnit zadané úkoly. Výsledky jeho práce vykazují nedostatky. Pod dohledem vyučujícího se snaží dodržovat pořádek na pracovišti a bezpečnost práce. Při práci a hospodařením se svěřenými surovin, materiály a energiemi je nutná občasná kontrola vyučujícího. Při obsluze a udržování svěřených

přístrojů, nástrojů a měřidel musí být podněcován. Překážky při pracovní činnosti je občas potřeba řešit s pomocí učitele odborného výcviku.

Stupeň 4 – dostatečný – Žák pracuje bez vztahu, zájmu a motivace k práci při odborném výcviku. Teoretické a praktické znalosti je schopen využít jen pod dozorem a s pomocí učitele odborného výcviku. Potřebuje neustálou kontrolu své činnosti ze strany vyučujícího. Jeho práce má závažné nedostatky, pokud není pod dozorem vyučujícího. Nedbá na bezpečnost práce a porušuje zásady hygieny. Nehospodárně využívá svěřený materiál, energie a suroviny. Při obsluze a udržování svěřeného nářadí má závažné nedostatky. Překážky při pracovní činnosti řeší jen s pomocí vyučujícího.

Stupeň 5 – nedostatečný - Toto hodnocení popisuje nezájem žáka o práci a celkového vztahu k ní. Není schopen si vzpomenout na teoretické znalosti. Nedokáže ani s pomocí vyučujícího plnit pracovní činnost. Jeho cvičné práce ve výuce jsou nepřesné, neúplné a nedokončené. Nedostatky vykazuje jeho organizaci práce. Bezpečnost práce a hygienu zanedbává. K využití svěřeného materiálu, pomůcek, měřidel i energií přistupuje nehospodárně. Chybí mu celková motivace. Nezvládá řešení problémů při práci ani s pomocí vyučujícího. (Kříž - 2012)

4 Praktická část práce

4.1 Hypotéza

Po skončení povinné základní devítileté školní docházky nastupující žáci na učební obor 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel ve většině případů nemají znalosti, jak jednotlivá motorová vozidla fungují. Úkolem učitelů teoretické a odborné výuky, je seznámit žáky nejprve se základy a následně ve vyšších ročnících s funkcí, údržbou a technikou oprav těchto strojů.

Jako podklady mi budou sloužit souborné práce žáků od prvního ročníku po ročník třetí závěrečný, tyto podklady mi poslouží pro rozbor prověřování dovedností, na základě těchto podkladů budu provádět porovnání výsledků ze zadávaných manuálních prací žáků, dále je vyhodnocovat mezi sebou. Předpokládám rozdíly u žáků, kteří k tomuto strojírenskému oboru přistoupily bez znalostí o tomto oboru, v další skupině by měli být žáci s okrajovými znalostmi o autoopravárenství a poslední skupinou by měla být část žáků, kteří se již s problematikou autoopravárenství setkali v praxi, například v rodinné firmě, nebo od příbuzných a přátel, kteří se v tomto oboru pohybují. Jako další téma této práce bude vyhodnocení dovedností žáků, zlepšování jejich znalostí při řešení postupu oprav a jejich úspěšností při jejich řešení, ve výsledku ve formě námětu pro zlepšení motoriky i jemné motoriky žáků. Tyto atributy by měli být s největší pravděpodobností ovlivňovány prostředími, ve kterých žáci žijí, vyrůstají, a na jejich zájmech. S velkou pravděpodobností by měli dosahovat lepších výsledků žáci, kteří jsou schopni účelně uplatnit předchozí vědomosti, znalosti a zkušenosti z průběhu dosavadního studia, jsou schopni zapojit své logické myšlení a popřípadě i využít mezipředmětových vztahů z předchozího vzdělávání.

Mým předpokladem je, že v průběhu studia žáků se budou rozdíly mezi jednotlivými studenty minimalizovat. Výsledky při jejich hodnocení by měli vykazovat nižší rozdílnost v rámci jednotlivých úkolů, jejich známky by se měly stabilizovat. To vše by mělo být závislé na schopnostech každého jednotlivého žáka, to se také odvíjí od aktivního přístupu ke vzdělávání. Vliv na tento proces má i osobnost jednotlivých

pedagogů a jejich profesní přístup při předávání v průběhu vyučování svých vědomostí, znalostí a dovedností.

Na základě svých vlastních zkušeností si dovolím předpokládat, vznik skupiny žáků, kteří budou schopni své předpoklady uplatnit za pomoci kladného a konstruktivního přístupu ke vzdělávání si dostatečně osvojí látku, která je jim předkládána, a budou svými výsledky vynikat. Ve většině případů ze skupin sledovaných žáků budou spokojeni s tím, že budou prospívat jen tak, aby své studium dokončili řádně a to bez ohledu na jejich schopnost dosáhnout lepších výsledků v hodnocení. Druhou z nejpočetnějších pravděpodobně bude skupina, ve které se projeví problémy s jejich prospěchem, docházkou nebo chováním. V těchto případech se mohou vyskytnout jedinci, kteří v řádném termínu se nedostanou k závěrečné učňovské zkoušce, nebo vzdělávání přeruší, popřípadě předčasně ukončí.

4.2 Odborný výcvik na SOU Praha – Radotín

Na SOU v Praze – Radotíně probíhá odborný výcvik v oboru Mechanik opravář motorových vozidel pro první ročník pouze na dílnách školy a to na dílnách pro ruční obrábění, strojní obrábění a kovárna. Od druhého ročníku jsou žáci na odborném výcviku rozděleni do tří skupin zpravidla podle abecedy. Tyto skupiny se během školního roku dle harmonogramu střídání skupin střídají mezi třemi dílnami odborného výcviku přímo na učilišti a smluvními pracovišti. Mezi hlavní partnery v oblasti smluvních pracovišť patří Mercedes-Benz Praha s. r. o., AB Auto Brejla s.r.o., Autosalon Klokočka Centrum a.s. a jiní. Ve třetím ročníku jsou žáci dle harmonogramu střídání skupin převážnou část své odborné praxe na smluvních pracovištích a pouze v jednom období střídání se vrací na učiliště do jedné ze tří mechanických dílen odborného výcviku v učilišti.

Pro učitele odborného výcviku v prvním ročníku bývá klasifikace a vlastní hodnocení obtížnější. V tomto období je pro žáka důležitá motivace pro práci s ručním nářadím a obráběním kovů, žák získává zkušenosti s fyzickou prací. V tomto období je důležitý citlivý přístup pedagoga při hodnocení. Důraz s ohledem při hodnocení se bere na přístup žáka a jeho motorických dovednostech, porozumění zadanému úkolu a řešení

zadaných úkolů, jeho přístup k bezpečnosti práce při vykonávání zadané činnosti. To vše je potřeba, aby žáci byli cíleně motivováni a z neúspěchu nebyli odrazeni od dalšího vzdělávání v oboru a následného postupu do vyšších ročníků. Ve druhém ročníku se žáci seznamují s funkcí, demontážemi, montážemi a opravami silničních motorových vozidel na dílnách nejen v učilišti. Tyto činnosti jsou pro žáky důležitým prvkem pro jejich odborný vývoj. V průběhu třetího ročníku žáci si prohloubí znalosti a dovednosti, dále jsou vedeni k samostatnosti při plnění pracovních úkolů a dále je kladen důraz na navrhování samostatného postupu oprav a vyzkoušení funkčnosti po opravě.

4.3 Hodnocení praktických dovedností (1. – 3. ročník)

4.3.1 I. ročník - hodnocení

Při nástupu žáků, po ukončení základní školy, na učební obory strojírenství, je nutné žákům předat znalosti a seznámit s technologiemi používané v tomto odvětví. Naučit je využívat technického kreslení jako mezinárodního jazyka ve strojírenství. Dále žáky seznámit s ručním obráběním kovů, tvarováním a dalším využitím materiálů. Základním prvkem odborného výcviku v prvním ročníku jsou souborné práce. Při těchto pracích žáci získávají dovednosti, cvičí je a upevňují, poznávají výrobou základních pomůcek potřebných ve strojírenství.

Jednou z těchto souborných prací v prvním ročníku je výroba úhelníku. Žáci z polotovaru ocelové desky mají za úkol narýsovat a vyříznou požadovaný tvar pomocí ruční pilky. Dále opracovat tento polotovar do pravého úhlu pomocí pilníku, včetně povrchové úpravy.

Této souborné práce z celkového počtu 28 žáků se zúčastnilo ve školním roce 2016/2017 celkem 25 žáků, 3 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2017/2018 se této souborné práce z celkového počtu 23 žáků zúčastnilo 21 žáků, 2 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 1

Výroba úhelníku 2016/2017

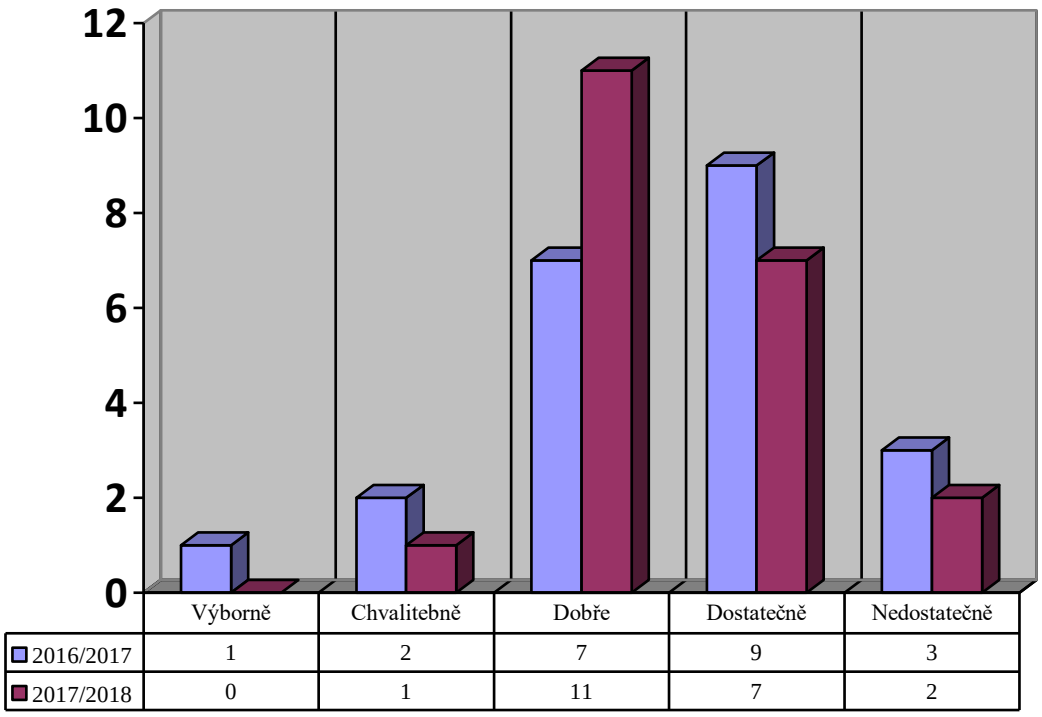
Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	1	
Chvalitebně	2	
Dobře	7	3.40
Dostatečně	9	
Nedostatečně	3	

Tabulka č. 2

Výroba úhelníku 2017/2018

Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	0	
Chvalitebně	1	
Dobře	11	3.47
Dostatečně	7	
Nedostatečně	2	

Graf č. 1: Výroba úhelníku - 1. ročník porovnání klasifikace



	Výborně	Chvalitebně	Dobře	Dostatečně	Nedostatečně
2016/2017	1	2	7	9	3
2017/2018	0	1	11	7	2

Z výsledků hodnocení této souborné práce vyplynulo, že žáci při této práci nedodrželi tvarovou přesnost, nedodrželi rozměry a celkovou přesnost pravého úhlu. U následujícího prvního ročníku byli výsledky v tomto zkoumaném souborném úkolu ještě nižší. Z výsledků tohoto zkoumání vyplívá předpoklad neustále se zhoršujícího přístupu žáků k odvedené kvalitě práce. Žákům v mnohých případech chybí zájem o přesnost, zjevně jim dělá problém číst technické výkresy. Zlepšení výsledků lze dosáhnout jen při spoluprací s učiteli teoretického a odborného vyučování pro zlepšení dovedností žáků v technickém kreslení. Dalším krokem by mělo být neustálé kladení důrazu na dodržování technologického postupu, přesnost, výrobní tolerance apod. Tyto požadavky se snažit co nejlépe uplatnit v dalších souborných pracích, kdy budou na žáky kladeny další vyšší nároky a požadavky.

Další zkoumanou soubornou prací prvních ročníků je nýtování, při kterém si žáci dále osvojují dovednosti další dovedností. Žáci při tomto zadání práce mají za úkol

rozměřit na dvou plochých páscích oceli otvory pro nýty, tyto otvory vyvrtat s pomocí vrtáku a stojanové vrtačky, takto připravený materiál při následujícím postupu spojí k sobě nýty, za použití vlastních nýtů, kladiva a přípěry. Hodnocení této souborné práce spočívá v správném rozměření, tvaru hlav nýtů a kvalitě vytvořeného spojení a celkové pevnosti nýtového spoje. Žáci tuto svou dovednost mohou využít například při nýtování brzdového obložení a spojkových lamel.

Této souborné práce z celkového počtu 28 žáků se zúčastnilo ve školním roce 2016/2017 celkem 22 žáků, 6 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2017/2018 se této souborné práce z celkového počtu 23 žáků zúčastnilo 23 žáků.

Tabulka č. 3

Nýtování 2016/2017

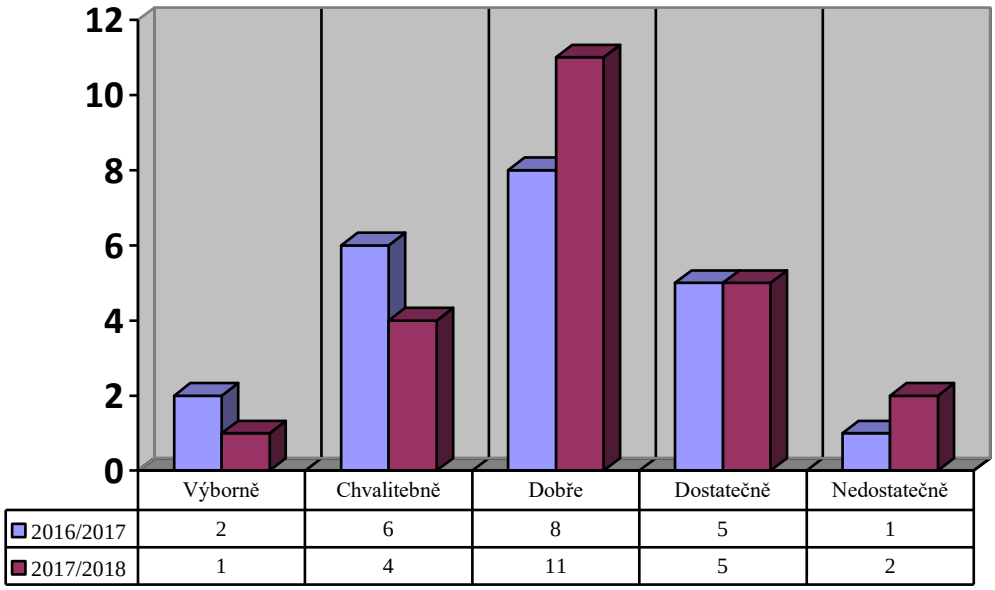
Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	2	
Chvalitebně	6	
Dobře	8	2.86
Dostatečně	5	
Nedostatečně	1	

Tabulka č. 4

Nýtování 2017/2018

Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	1	
Chvalitebně	4	
Dobře	11	3.13
Dostatečně	5	
Nedostatečně	2	

Graf č. 2: Nýtování - 1. ročník porovnání klasifikace



	Výborně	Chvalitebně	Dobře	Dostatečně	Nedostatečně
2016/2017	2	6	8	5	1
2017/2018	1	4	11	5	2

Při porovnání této souborné práce se dá rozeznat jisté, ačkoli malé zlepšení oproti předchozí práci. Pro další zlepšení je nutné, aby žáci tuto činnost dále cvičili až dojde k osvojení této dovednosti, pro další její využití v rámci oprav vozidel.

V rámci prvního ročníku je poslední soubornou prací na závěru tohoto ročníku výroba stahováku ložisek. Výroba tohoto stahováku je poměrně náročnou soubornou prací pro žáky. Žáci při této práci uplatňují veškeré své osvojené znalosti i dovednosti, které si osvojili během prvního ročníku. Na tomto úkolu mají žáci prokázat osvojení svých předchozích znalostí a dovedností při rozměření jednotlivých částí, pilování materiálu do požadovaných tvarů a rozměrů, vrtání otvorů, řezání vnitřních a vnějších závitů a jejich představivost ve všech rozměrech při závěrečném dokončování výrobku.

Této souborné práce z celkového počtu 28 žáků, 5 žáků přestoupilo na jiný obor studia, práce se zúčastnilo ve školním roce 2016/2017 celkem 19 žáků, 3 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2017/2018 se této souborné práce z celkového počtu 23 žáků zúčastnilo 21 žáků, 2 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 5

Výroba stahováku ložisek 2016/2017

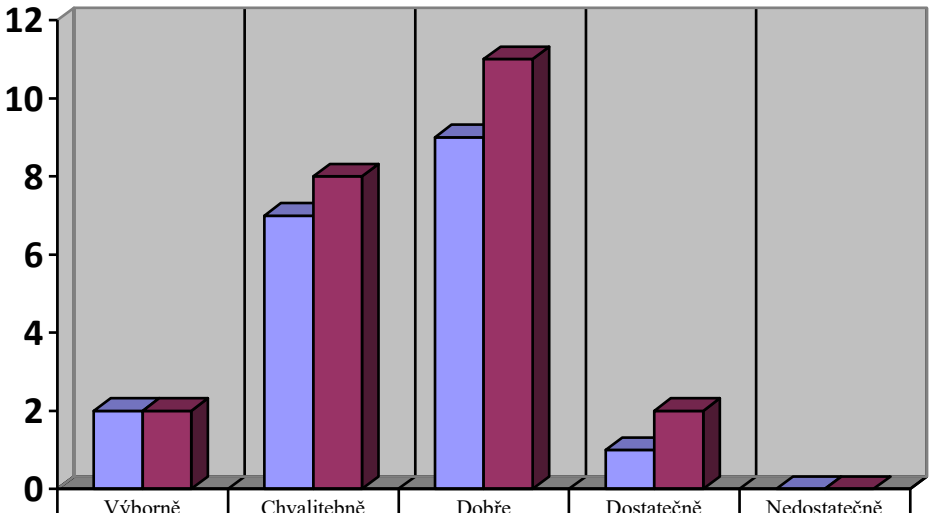
Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	2	
Chvalitebně	7	
Dobře	9	2.47
Dostatečně	1	
Nedostatečně	0	

Tabulka č. 6

Výroba stahováku ložisek 2017/2018

Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	2	
Chvalitebně	8	
Dobře	11	2.56
Dostatečně	2	
Nedostatečně	0	

Graf č. 3: Výroba stahováku ložisek - 1. ročník porovnání klasifikace



	Výborně	Chvalitebně	Dobře	Dostatečně	Nedostatečně
2016/2017	2	7	9	1	0
2017/2018	2	8	11	2	0

Při rozboru těchto zkoumaných výsledků je jasně patrné zlepšení žáků u sledovaného ročníku 2017/2018. Toto zlepšení je z velké části způsobeno zlepšením spolupráce učitelů teoretického a praktického vyučování. Při přísnějším vedení a posuzování výrobků si začínají žáci uvědomovat, že kvalita jejich odvedené práce při výuce odborného výcviku je přímo úměrná dosažené známce.

4.3.2 II. ročník - hodnocení

Ve druhém ročníku oboru 23-68-H/01 - Mechanik opravář motorových vozidel se žáci při odborném výcviku seznamují s technikou používanou v autoopravárenství a osvojují si techniku a technologii údržby a oprav silničních motorových vozidel. Důležitým prvkem při výuce na mechanických dílnách je bezpečnost práce při opravách a údržbě vozidel, která má svá specifika. Žáci získávají své pracovní dovednosti a návyky při práci na cvičných vozidlech školy, dále mají k dispozici pro nácvik a osvojení svých dovedností cvičné motory, převodovky a další komponenty vozidel. Také své dovednosti a znalosti mohou uplatnit při podílení se na opravách a údržbě vozidel zákazníků.

Demontáže a montáže diferenciálu se ve školním roce 2016/2017 a 2017/2018 této činnosti zúčastnili dvě skupiny žáků druhého ročníku. Pro přehlednost jsou výsledky jednotlivých skupin v jednotlivých ročnících sloučeny. První hodnocenou činností bylo vysvětlení funkce diferenciálu, dále demontáž a montáž.

Této práce se ve školním roce 2016/2017 z celkového počtu 18 žáků, zúčastnilo celkem 13 žáků, 5 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2017/2018 se této práce z celkového počtu 20 žáků zúčastnilo 19 žáků, 1 se z důvodu absence nezúčastnil.

Tabulka č. 7

Demontáž a montáž diferenciálu 2016/2017

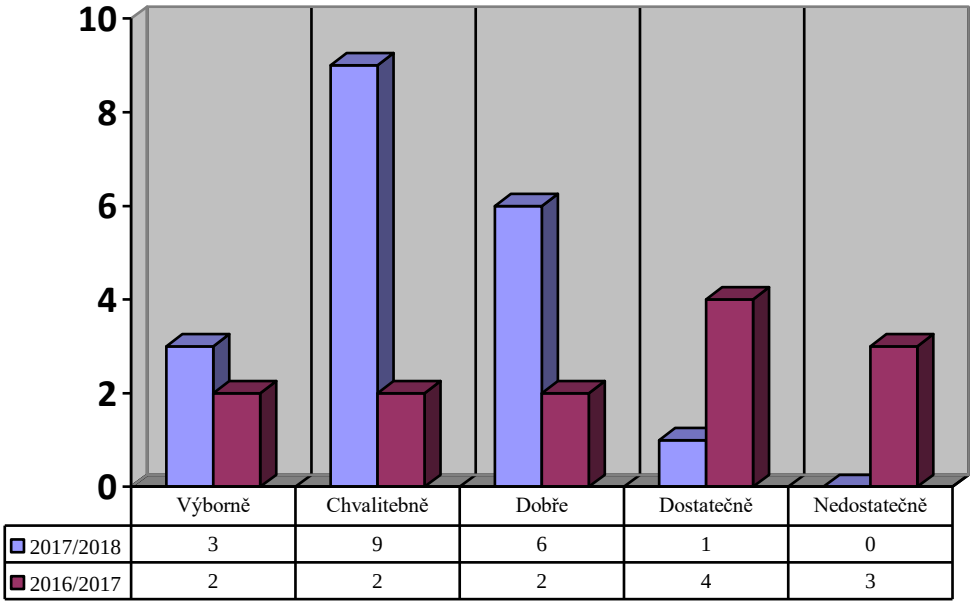
Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	2	
Chvalitebně	2	
Dobře	2	2.6
Dostatečně	4	
Nedostatečně	3	

Tabulka č. 8

Demontáž a montáž diferenciálu 2017/2018

Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	3	
Chvalitebně	9	
Dobře	6	2.26
Dostatečně	1	
Nedostatečně	0	

Graf č. 4: Demontáž a montáž diferenciálu - 2. ročník porovnání klasifikace



Z výsledků ve školním roce 2017/2018 vyplívá zlepšení a to i v počtech žáků, oproti předcházejícímu roku. I přesto je nutné na dalším zlepšování pracovat. Žákům dělala největší potíže zpětná montáž. Tyto jejich potíže plynuli z opomnění označování správné polohy jednotlivých částí při demontáži a posloupnosti demontáže. Postup a pozici

jednotlivých součástí si žáci začali poznačovat pomocí fixu, nebo značkováním pomocí kladiva a důlčíku až po radě učitele odborného výcviku.

Brzdová soustava je další důležitá část motorových vozidel. Na správné funkčnosti jednotlivých komponentů této soustavy závisí bezpečnost nejen posádky vozidla. Při opravě a seřízení součástí brzdové soustavy je důležité dbát na bezchybnou práci, od které se odvíjí i správná funkce celého systému. Znalosti žáků vyplívají z teoretického vyučování, kde jsou vyučováni stavbě jednotlivých brzdových soustav osobních a nákladních automobilů i zemědělské techniky.

Pro žáky byla připravena oprava a výměna součástí bubnové i kotoučové brzdy. Při opravě bubnové brzdy, kterou žáci řešili, bylo úkolem po demontáži disku kola s pneumatikou, samotná demontáž bubnu brzdy, následně kontrola opotřebení jednotlivých součástí brzdy a následná výměna brzdového obložení na zadní nápravě osobního automobilu Škoda Fabia III, postupná zpětná montáž demontovaných částí, kontrola funkce a seřízení ruční brzdy.

Této práce se ve školním roce 2016/2017 z celkového počtu 18 žáků, zúčastnilo celkem 16 žáků, 2 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2017/2018 se této práce z celkového počtu 20 žáků zúčastnilo 16 žáků, 4 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 9

Oprava bubnové brzdy 2016/2017

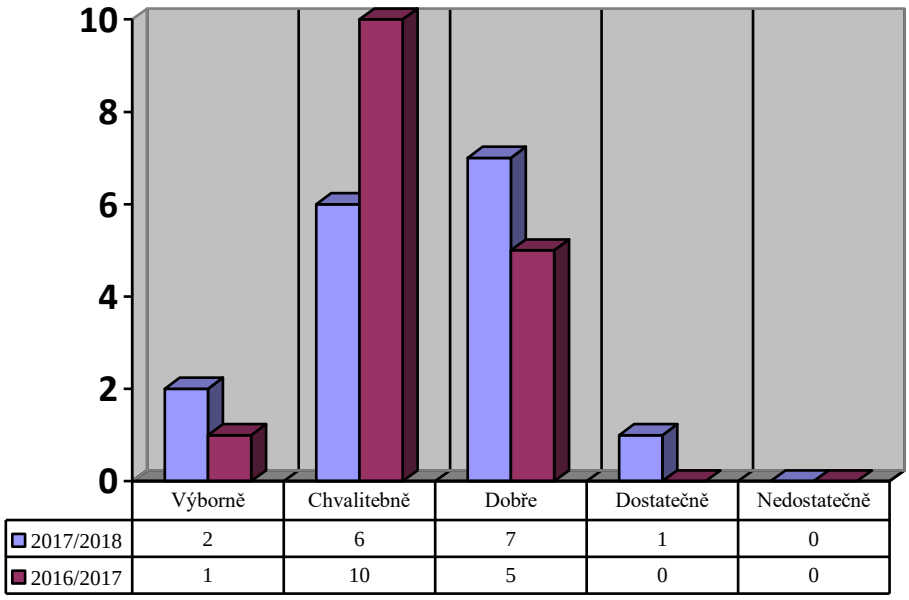
Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	1	
Chvalitebně	10	
Dobře	5	2.18
Dostatečně	0	
Nedostatečně	0	

Tabulka č. 10

Oprava bubnové brzdy 2017/2018

Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	2	
Chvalitebně	6	
Dobře	7	2.43
Dostatečně	1	
Nedostatečně	0	

Graf č. 5: Oprava bubnové brzdy - 2. ročník porovnání klasifikace



Při porovnání výsledků tabulek je patrné zhoršení ve školním roce 2017/2018 to je zapříčiněno tím, že žákům bylo dáno menší časové rozmezí v rámci stejného rozsahu práce. Důvodem tohoto časového posunu bylo přiblížení reálnému časovému rozsahu, ve kterém tuto činnost budou provádět při běžném provozu ve svém budoucím zaměstnání. Toto časové omezení, které bylo o jednu třetinu delší než reálný

čas započítávaný při úkolové mzdě, nutilo žáky dělat chyby. Vlastní hodnocení žáků při této činnosti bylo v tomto ohledu náročnější, ačkoli navozovalo reálnou opravu.

Při některých opravách, a u některých pracovníků, kteří je provádějí, by bylo vhodné pro lepší bezpečnost a kvality oprav zvolit vyšší časový rozsah pro danou činnost. Časový stres vede ke zbytečnému odvádění nekvalitní práce.

Dalším z témat v rámci oprav brzdové soustavy byla oprava kotoučové brzdy s výměnou brzdového kotouče, brzdového obložení a odvzdušnění brzdové soustavy vozidla. Při opravách podvozkových částí vozidla a k hodnocení této práce patří bezpečnost práce při zajišťování vozidla a zvedání zdvihacím zařízení. Časový rozsah pro opravu z důvodu stejných podmínek u obou ročníků žáků byl stejný.

Této práce se ve školním roce 2016/2017 z celkového počtu 18 žáků, zúčastnilo celkem 17 žáků, 1 se z důvodu absence nezúčastnil. Ve školním roce 2017/2018 se této práce z celkového počtu 20 žáků zúčastnilo 18 žáků, 2 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 11

Oprava kotoučové brzdy 2016/2017

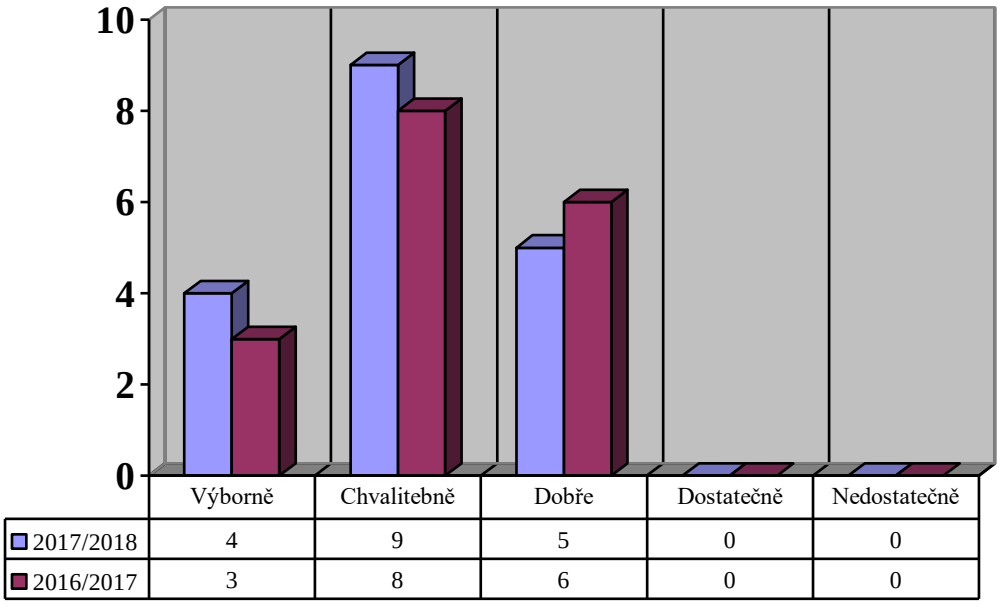
Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	3	
Chvalitebně	8	
Dobře	6	2.17
Dostatečně	0	
Nedostatečně	0	

Tabulka č. 12

Oprava kotoučové brzdy 2017/2018

Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	4	
Chvalitebně	9	
Dobře	5	2.05
Dostatečně	0	
Nedostatečně	0	

Graf č. 6: Oprava kotoučové brzdy 2. ročník porovnání klasifikace



Při vyhodnocení údajů z hodnocení tabulek se dá vysledovat, že žákům tato pracovní činnost nedělá větších obtíží, tato dovednost má zlepšující se úroveň. Je to zapříčiněno především tím, že mnoho z nich má s touto opravu zkušenost z domácího prostředí. Drtívá většina silničních motorových vozidel je vybavena kotoučovými brzdami a je předpokladem, že kvalita a úroveň práce žáků, při opravě systému kotoučových brzd, bude stoupající.

4.3.3 III. ročník - hodnocení

Ve třetím ročníku se žáci seznamují podrobněji s funkcí palivových soustav spalovacího motoru jednotlivými systémy zapalování a řízení spalovacího motoru. Do tematických okruhů například patří výměna a seřízení rozvodových mechanismů, funkce karburátoru, jednotlivé systémy vstřikování paliva jak u zážehových tak u vznětových motorů, systémy zapalování zážehového motoru a žhavení u vznětových motorů, dále také diagnostika elektronických systémů ve vozidlech.

První ze zkoumaných pracovních činností žáků v odborném výcviku ve třetích ročnících bylo seřízení předstihu zapalování. Tato činnost spočívala v kontrole jednotlivých součástí, dále kontrole nastavení a následné seřízení předstihu zapalování u typu Bateriového zapalování na Škodě Favorit. K této činnosti využívali žáci vědomostí z teoretické přípravy. Jako pomůcky pro samotnou činnost byly využity spárové měrky a stroboskopická lampa pro zjištění hodnoty úhlu zážehu.

Této práce se ve školním roce 2017/2018 z celkového počtu 17 žáků, zúčastnilo celkem 15 žáků, 2 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2018/2019 se této práce z celkového počtu 23 žáků zúčastnilo 19 žáků, 4 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 13

Seřízení předstihu zapalování 2017/2018

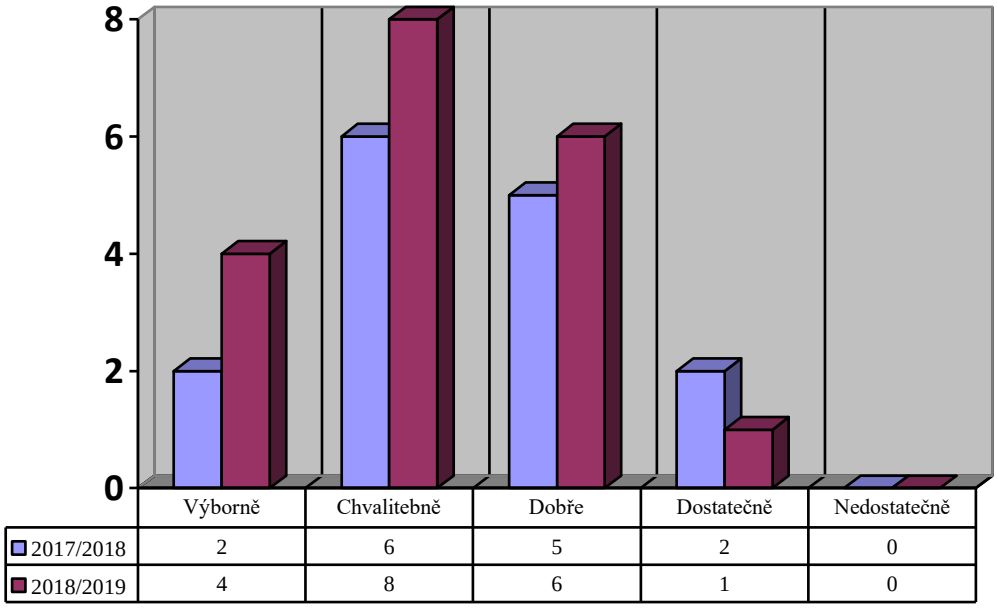
Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	2	
Chvalitebně	6	
Dobře	5	2.46
Dostatečně	2	
Nedostatečně	0	

Tabulka č. 14

Seřízení předstihu zapalování 2018/2019

Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	4	
Chvalitebně	8	
Dobře	6	2.21
Dostatečně	1	
Nedostatečně	0	

Graf č. 7: Seřízení předstihu zapalování 3. ročník porovnání klasifikace



Dle výsledků z hodnocení je patrná zlepšující se tendence mezi ročníky. To samozřejmě je závislé na více faktorech. Jedna z možných příčin může být přístup jednotlivých žáků v jednotlivých zkoumaných ročnících, dalším faktorem může být zvýšený důraz na teoretické vědomosti, jak ze strany teoretické výuky, tak ze strany odborného výcviku.

Další z dovedností, kterou si mají žáci osvojit, je seřízení ventilových vůlí na motoru. Tuto dovednost se učí a cvičí nejdříve na demontovaném motoru OHV

uchyceném do stojanu, a tuto svou dovednost mohou zlepšovat na motoru 1,3 OHV ve cvičném vozidle Škoda Felicia, nebo Favorit. Žáci teoretické znalosti získali v předmětu Motorová vozidla.

Této práce se ve školním roce 2017/2018 z celkového počtu 17 žáků, zúčastnilo celkem 15 žáků, 2 se z důvodu absence nezúčastnili. Ve školním roce 2018/2019 se této práce z celkového počtu 23 žáků zúčastnilo 20 žáků, 3 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 15

Seřízení vůle ventilů – 2017/2018

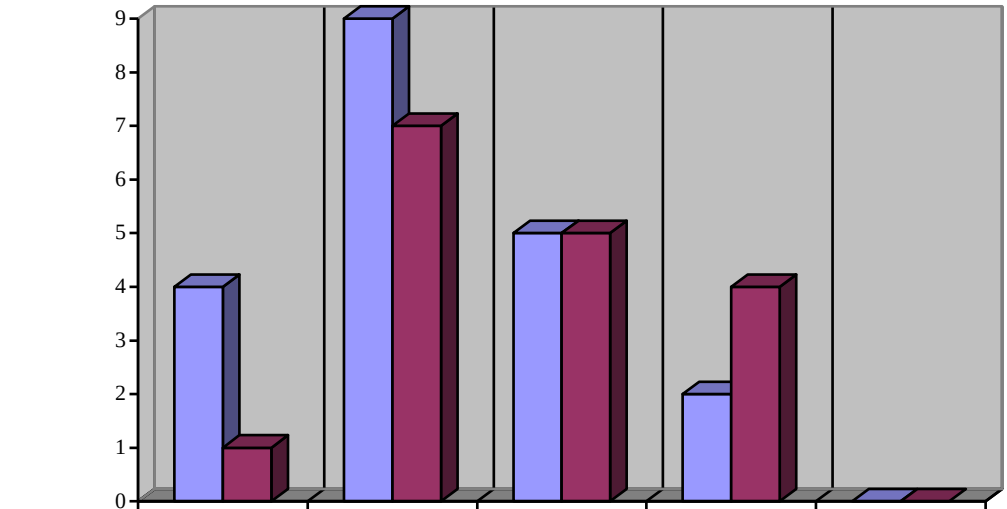
Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	1	
Chvalitebně	7	
Dobře	5	2.70
Dostatečně	4	
Nedostatečně	0	

Tabulka č. 16

Seřízení vůle ventilů – 2018/2019

Známka	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	4	
Chvalitebně	9	
Dobře	5	2.25
Dostatečně	2	
Nedostatečně	0	

Graf č. 8: Seřízení vůle ventilů - 3. ročník porovnání klasifikace



	Výborně	Chvalitebně	Dobře	Dostatečně	Nedostatečně
2018/2019	4	9	5	2	0
2017/2018	1	7	5	4	0

Z výsledků při porovnávání je zřejmá vzestupná tendence. Vlastní hodnocení mohou ovlivňovat různé faktory. Může to být vlivy z domácího prostředí, nebo žáci mají jinou příležitost, kde tuto činnost mohou nacvičit, například na smluvním pracovišti, nebo je s touto činností již setkali při jiné příležitosti a proto někteří mohli tuto dovednost lépe pochopit. Pro tuto činnost je důležité pochopit vlastní funkci spalovacího motoru. Pro lepší pochopení je vhodné používat animace, které jsou k dispozici na internetu, kde na těchto animacích je názorně předvedena činnost spalovacího motoru.

Další zkoumanou tematickou prací, kterou žáci prováděli, je výměna rozvodového ozubeného řemene motoru, součástí této činnosti je zjištění dle dílenské příručky pracovní postup demontáže a montáže, nastavení rozvodového mechanismu do základní pozice pro jeho možnou výměnu, demontáž krycích dílů, demontáž jednotlivých dílů rozvodového mechanizmu, Následná samotná výměna jednotlivých dílů a zpětná montáž. Pro klasifikaci je důležité, aby žáci dodržovaly všech pracovních postupů při demontáži a montáži dle pokynů dílenské příručky pro daný typ motoru, dále dodržení

BOZ a přesnost při samotné práci. Žáci při této činnosti pracovali na motoru Škoda, kód motoru AXR namontovaného na stojanu, k dispozici měli speciální dílenské přípravky.

Této práce se ve školním roce 2017/2018 z celkového počtu 17 žáků, zúčastnilo celkem 16 žáků, 1 se z důvodu absence nezúčastnil. Ve školním roce 2018/2019 se této práce z celkového počtu 23 žáků zúčastnilo 19 žáků, 4 se z důvodu absence nezúčastnili.

Tabulka č. 17

Výměna rozvodového ozubeného řemene 2017/2018

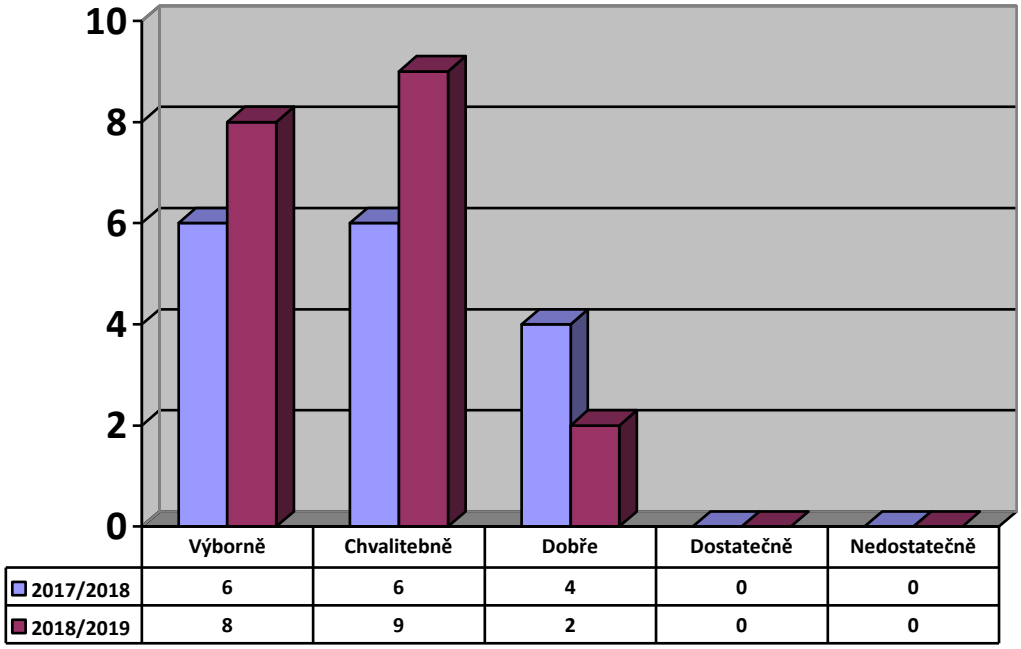
Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	6	
Chvalitebně	6	1.88
Dobře	4	
Dostatečně	0	
Nedostatečně	0	

Tabulka č. 18

Výměna rozvodového ozubeného řemene 2018/2019

Známky	Počet žáků	Průměr známky celé třídy
Výborně	8	
Chvalitebně	9	1.68
Dobře	2	
Dostatečně	0	
Nedostatečně	0	

Graf č. 9: Výměna rozvodového ozubeného řemene 3. ročník porovnání klasifikace



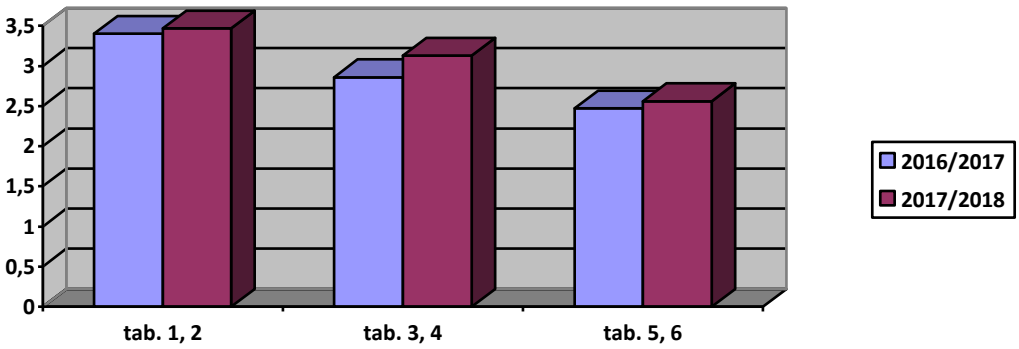
	Výborně	Chvalitebně	Dobře	Dostatečně	Nedostatečně
2017/2018	6	6	4	0	0
2018/2019	8	9	2	0	0

Z výsledků hodnocení a i z kontroly žáků při činnosti je patrná jejich ustálenost a výsledky jejich hodnocení vykazují jistou a v rámci znalostí a dovedností stálost, výkyvy ve vědomostech a znalostech jsou mírné. To odpovídá tomu, že žáci v třetím ročníku se ve svém oboru vzdělávání již našli a mají dobrý základ pro závěrečné zkoušky. Nadále je nutné je stále motivovat, aby jejich snaha nestagnovala.

5 Výsledky a jejich hodnocení

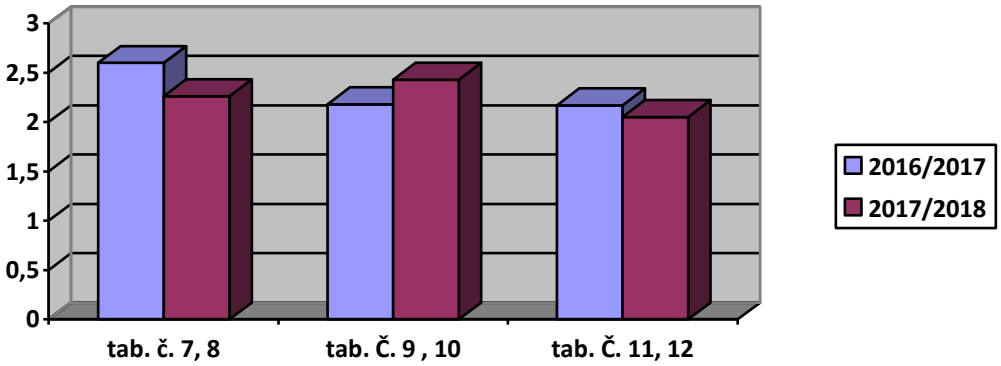
Dle sesbíraných dat z hodnocení výsledků souborných prací žáků prvních ročníků se projevilo zhoršení mezi ročníky, kdy ročník 2016/2017 má v průměru lepší výsledky hodnocení než ročník 2017/2018.

Graf č. 10: Porovnání průměrných výsledků hodnocení prvních ročníků



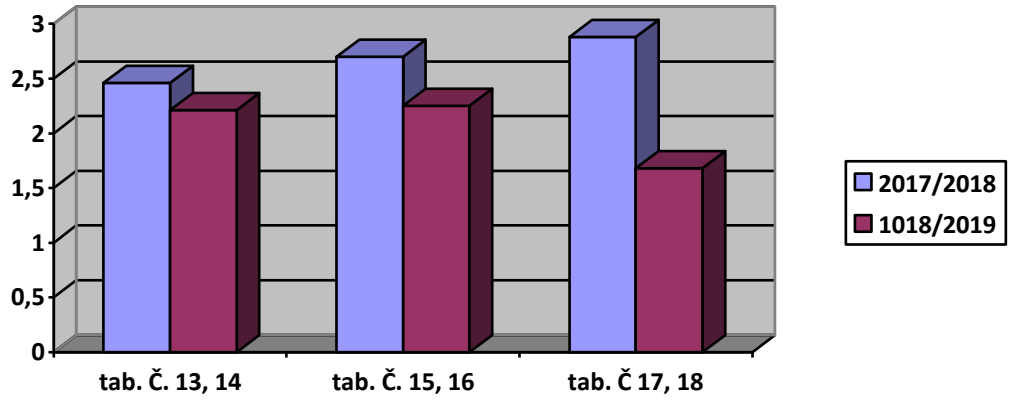
Při porovnávání průměrných výsledků hodnocení druhých ročníků, tyto výsledky vykazují mírné zlepšení hodnocení prací žáků ročníku 2017/2018 oproti žákům ročníku 2016/2017.

Graf č. 11: Porovnání průměrných výsledků hodnocení druhých ročníků



Třetí ročníky při porovnávání průměrných výsledků hodnocení celých tříd je patrná výrazná tendence zlepšování výsledných hodnocení u ročníku 2018/2019 oproti průměrným výsledkům hodnocení předešlého ročníku 2017/2018.

Graf č. 12: Porovnání průměrných výsledků hodnocení třetích ročníků



6 Závěr práce

Při porovnávání shromážděných dat při práci na této bakalářské práci, se potvrdily hypotetické předpoklady, že je důležité získávat vědomosti a upevňovat svoje praktické dovednosti a prohlubovat svou zručnost. V průběhu zkoumání se potvrdil předpokládaný vliv prostředí, ve kterém žáci žijí a zájmy žáků. Potvrdil se také předpoklad dosažení lepších výsledků u žáků, kteří byli schopni dobře uplatnit předešlých vědomostí a zkušeností z průběhu jejich studia, dále byli schopni logického uvažování při plnění zadaných činností a také byli schopni si spojit své vědomosti v rámci mezipředmětových vztahů z průběhu vzdělávání. Podle dalších hypotetických předpokladů se rozdíly v dosažených vědomostech a dovednostech mezi jednotlivými studenty začali minimalizovat a i se projevilo snížení rozdílů v hodnocení jednotlivých zadaných úkolů v odborném výcviku. Předpokládaný vznik skupin žáků, kteří budou schopni své vlohy uplatnit kladným a konstruktivním přístupem ke vzdělání, osvojit v dostatečné míře vyučovanou látku a tímto způsobem budou schopni vyniknout. Tento předpoklad z porovnání srovnávaných dat se potvrdil. Z výzkumu se také ověřila skutečnost že, větší část žáků, se spokojí s průměrným prospěchem v takové míře, aby byli schopni studium řádně dokončit bez ohledu na to, zda by byli schopni dosažení lepších výsledků.

Další potvrzenou předpokládanou skupinou žáků byla ta, ve které měli žáci v průběhu svého studia problémy s vlastní docházkou, chováním a s tím spojeným prospěchem, nebo se v řádném termínu k závěrečným učňovským zkouškám nedostavily, také do této skupiny patří žáci, kteří vzdělávání přerušili, nebo popřípadě předčasně ukončili. Tyto skutečnosti jsou dány přístupem žáků ke vzdělávání, ale také jsou závislé na přístupu učitele, na jeho schopnosti žáky namotivovat pro další získávání vědomostí a dovedností ve svém oboru vzdělávání.

K dosažení vyšší míry pochopení obtížnosti dnešních vozidel, což se mi při mé pedagogické činnosti potvrdilo, že je vhodné při výuce žáků používat například řezy součástí a jednotlivých komponentů motorových vozidel, dále je potřeba ve větší míře

používat animace a videa, ve kterých jsou velmi názorně ukázané jednotlivé funkční části, funkční celky a sestavy složitých funkčních částí vozidel. Bohužel tuto možnost dnešních moderních technologií ve výuce není možné na mém pracovišti využívat. O získání nějaké formy této velmi názorné pomůcky na mé pracoviště se budu nadále snažit. Aby bylo možné žákům poskytnout v co největší míře možnost více náhledů a tím i pochopení složitosti dnešních vozidel, a také rozšířit možnosti žákům v dalším vzděláváni.

7 Seznam použitých zdrojů

DAŘÍLEK, P.: Kapitoly z pedagogické psychologie. Olomouc, Vydavatelství univerzity Palackého 1992.

ELLIOTOVÁ, M.: Jak ochránit své dítě. Praha, Portál 1995.

FONTANA, D. Psychologie ve školní praxi. (přel. Karel Balcar). 2. vyd. Praha: Portál, 2003. 375 s. ISBN 80-7178-626-8.

HORST, B. MARCO SIEGRIST. Klíčové kompetence a jejich rozvíjení. (přel. Dana Lisá) 1. vyd. Praha: Havlíčkův Brod, 2001. 376 s. ISBN 80-71-78-479-6.

HUNTEROVÁ M.: Účinné vyučování v kostce. Praha, Portál, 1999. 187 s. ISBN 80-7178-220-3.

KOHOUTEK, R. Základy psychologie osobnosti. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2000. 251 s. ISBN 80-7204-156-8.

KOLÁŘ Z., ŠIKULOVÁ R.: Hodnocení žáků. Praha, Grada, 2009. 165 s. ISBN 978-80-247-2834-6.

KOLIGORA Z. VOLNÝ, J. Organizace a vedení výuky učňů v praktické přípravě. 1. vyd. Olomouc: Fortuna, 1994. 96 s. ISBN 80-7168-158-X.

KOMENSKÝ, J. A. Jak učit. 2004. 102 s. ISBN 80-204-1123-2.

KONEČNÝ M. a kol.: Učební text pedagogického minima pro instruktory žáků. Praha, Institut výchovy a vzdělávání MZČR, 1999. 146 s. ISBN 80-7105-184-5.

KOUKOLÍK, F., DRTILOVÁ, J.: Vzpoura deprivantů. Praha, Makropulos 1992.

KŘÍŽ, E.: Didaktika praktického vyučování pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory, Praha, ČZU, 2012. 64 s. ISBN 978-80-213-2302-5.

KŘÍŽ, E.: Základní principy didaktiky praktického vyučování, pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory, Praha, Reprografické studio PEF ČZU,
2018. 74 s. ISBN 978-80-213-2846-4

PASCH M. a kol.: Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině. Praha, Karolinum, 1998. 187 s. ISBN 80-7367-054-2.

PRŮCHA, J. Moderní pedagogika. 2. vyd. Praha: Portál, 2002. 488 s. ISBN 80-7178-631-4.

PRŮCHA, J., JANÍK, T., RABUŠICOVÁ, M. Pedagogická encyklopedie. Praha: Portál, 2009. 265 s. ISBN 978-80-7367-2.

ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D.: Dětská klinická psychologie. Praha. 129 s. Grada Publishing 1995.

SCHIMUNEK, F. P.: Slovní hodnocení žáků. Praha, Portál, 1994. 179 s. ISBN 80-85282-91-7.

SKALKOVÁ, J. Obecná didaktika. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247- 1821-7.

SLAVÍK, M. MILLER, I. Oborová didaktika pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory, Praha, ČZU 2012. 136 s. ISBN 978-80-213-2277-6.

STOJAN, M. JŮVA, V.: Obecná pedagogika a dějiny pedagogiky pro DPS. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1994. 172 s. ISBN 80-210-0856-3.

ŠVEC, V. Pedagogická příprava budoucích učitelů: Brno: Masarykova univerzita, 1998. 176 s. ISBN 80-85931-70-2.

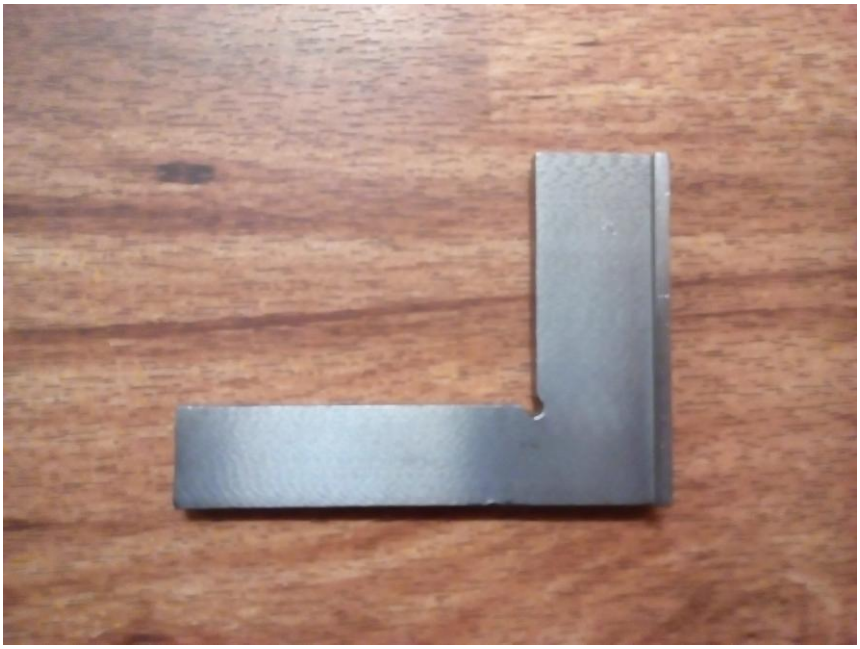
VAŠUTOVÁ, J. SPILKOVÁ, V. Rozvoj národní vzdělanosti a vzdělání učitelů v evropském kontextu. Praha: Univerzita Karlova, 2002. 234 s. ISBN 80-7290-090-0.

Rámcový celoroční plán SOU Praha 5 - Radotín, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019.

Internetové zdroje

http://www.msmt.cz/
http://www.nuv.cz/
http//www.pf.ujep.cz/obecna-didaktika/pdf/Výchovně_vzdelavaci_cile.pdf
http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1434886741.pdf
https://www.skolahostivar.cz/uchazeci/obory/mechanik-opravar-motorovych-vozidel/
http://rvp.cz./Knihovna/1.Pedagogický.lexikon/H/Hodnocení.cz

Přílohy:



Obrázek 1 – Úhelník

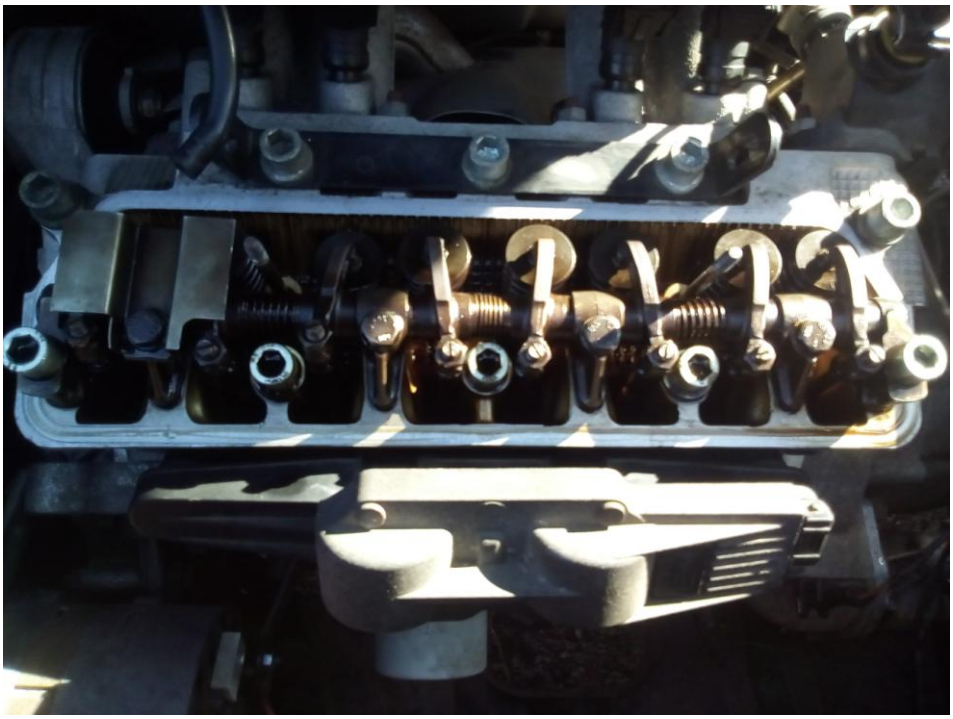
Obrázek 2 - Nýtování

Obrázek 3 - Stahovák ložisek

Obrázek 4 - Bubnová brzda

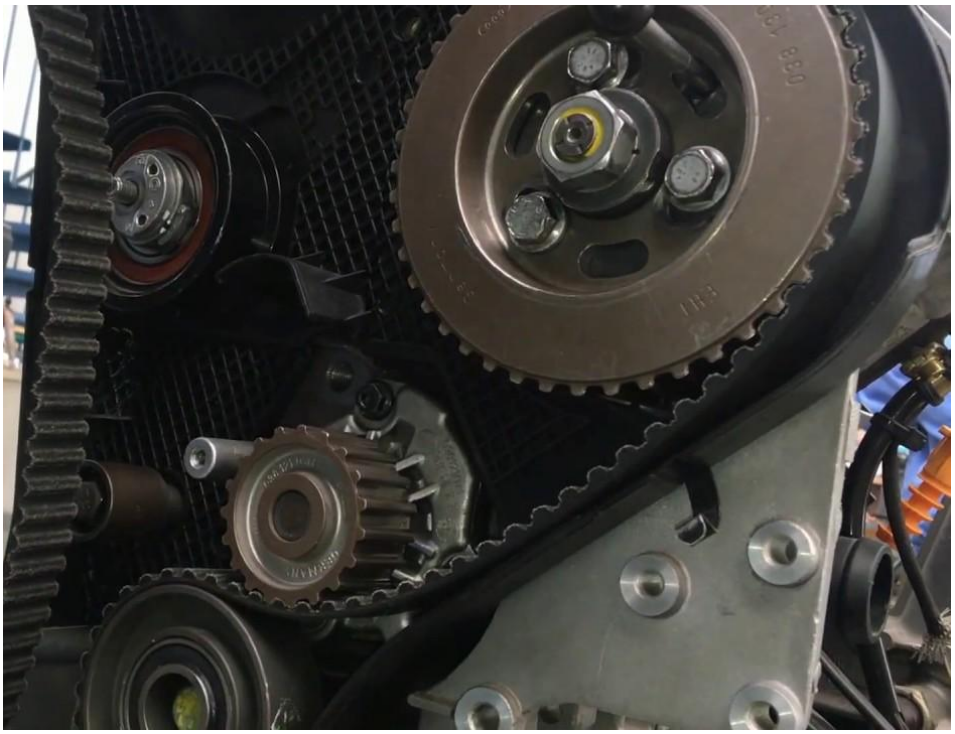
Obrázek 5 – Kotoučová brzda

Obrázek 6 - Diferencial



Obrázek 7 - Seřízení ventilů

Obrázek 8 - Seřízení předstihu



Obrázek 9 - Výměna ozubeného řemene

Zdroj foto: autor