

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Pracovní listy v odborném výcviku

Vocational Education and Training Programme Worksheets

STUDIJNÍ PROGRAM

Specializace v pedagogice

STUDIJNÍ OBOR

Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.

LAVICKÝ

MILAN

2019

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	<u>Lavický</u>	Jméno:	<u>Milan</u>	Osobní číslo:	<u>469259</u>
Fakulta/ústav:	<u>Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)</u>				
Zadávající katedra/ústav:	<u>Oddělení pedagogických a psychologických studií</u>				
Studijní program:	<u>Specializace v pedagogice</u>				
Studijní obor:	<u>Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku</u>				

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:
Pracovní listy v odborném výcviku

Název bakalářské práce anglicky:
Vocational Education and Training Programme Worksheets

Pokyny pro vypracování:
Cílem bakalářské práce je navrhnout a vypracovat nové didakticko-odborné materiály pro výuku v odborném výcviku. Analýza dostupné literatury a dalších informačních zdrojů k uvedenému tématu. Rozvržení učiva odborného výcviku vybraného ročníku střední školy (obor zedník) do tematického plánu na školní rok. Návrh didakticko-odborných materiálů pro výuku vybraných témat. Tvorba pracovních listů pro učitele a pracovních listů pro žáky. Ověření vytvořených materiálů ve výuce příslušného ročníku. Vyvození závěrů z ověřování.

Seznam doporučené literatury:
Skalková – Obecná didaktika, vydání II., GradaPublishing: 2007, ISBN 978-80-2471821-7
Vaněček – Didaktika technických odborných předmětů, 1.vydání, ČVUT Praha: 2016, ISBN 978-80-01-05991-3

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:
doc. Ing. David Vaněček, Ph.D., Masarykův ústav vyšších studií

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: 13.12.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 2.5.2019
Platnost zadání bakalářské práce: 30.9.2020

[Podpis] Podpis vedoucí(ho) práce [Podpis] Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry [Podpis] Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

24.4.2019 Datum převzetí zadání [Podpis] Podpis studenta(ky)

LAVICKÝ, Milan. *Pracovní listy*. Praha: ČVUT 2019. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 17. 04. 2019

Podpis:

Poděkování

Velice děkuji za podnětné a věcné připomínky, odborné vedení, vstřícnost při konzultacích a při vypracovávání bakalářské práce doc. Ing. Davidovi Vaněčkovi, Ph.D.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá návrhem a tvorbou pracovních listů pro výuku odborného výcviku. Soustředí se na návrh didakticko–odborných materiálů pro výuku. Nové učební materiály budou určeny pro žáky učebních oborů zedník.

Klíčová slova

Odborný výcvik, výukové metody, pracovní listy.

Abstract

This season's thesis considers a proposal and establishment of Worksheets for vocational training. It focuses on the design of didactic and professional materials for schooling. New teaching materials will be designed for bricklayer students.

Key words

Professional training, teaching methods, worksheets.

Obsah

Úvod.....	5
1 Základní pojmy	7
1.1 Kurikulární dokumenty	7
1.2 Cíle.....	7
1.3 Práce pedagoga a jeho příprava na vyučovací den	8
1.4 Učivo.....	9
1.5 Metody výuky	10
1.6 Didaktické prostředky.....	10
1.6.1 Materiální didaktické prostředky	10
1.6.2 Nemateriální didaktické prostředky.....	10
2 Kompetence	11
2.1 Kompetence občanské a lidské.....	11
2.2 Kompetence odborné	11
2.3 Tematický plán	12
3 Stavební keramika.....	24
3.1 Keramické obkladové prvky	24
3.2 Pomocné materiály pro obklady a dlažby	24
4 Pracovní listy.....	24
4.1 Metodický materiál pro učitele	25
4.1.1 Metodické listy pro učitele odborného výcviku oboru zedník - 2. ročník ..	25
4.1.2 Zápis do třídní knihy	25
4.2 Požadavky na BOZP	26
4.2.1 Nejdůležitější zásady pro zajištění BOZP ve školách.....	26
4.3 Prezentace nového učiva	27
4.3.1 Vyučovací metoda.....	27
4.3.2 Motivace žáka.....	27
5 Vybraná témata pro návrh metodických materiálů	29
5.1 Metodické listy pro UOV – obor Zedník – 2. ročník	29
5.1.1 Struktura vyučovací jednotky	30
5.2 Metodické listy.....	31

6	Ověření didaktických materiálů u učitelů a žáků	42
6.1	Volba souboru, cílů a obsahu šetření	42
6.2	Volba metod šetření.....	43
6.3	Průběh šetření	45
6.4	Vyhodnocení šetření	45
6.4.1	Výsledky šetření u žáků prostřednictvím dotazníku.....	45
6.4.2	Výsledky šetření u učitelů prostřednictvím řízeného rozhovoru	46
6.5	Shrnutí	46
7	Závěr	49
8	Citovaná literatura.....	51
	Seznam obrázků	52
	Seznam tabulek	52

Úvod

Ve své bakalářské práci se zaměřuji na problematiku odborného výcviku pro studijní obor zakončený závěrečnou zkouškou (36-67-H/01 Zedník).

Každá škola má svůj vlastní školní vzdělávací program, tvoří se vlastní tematické plány jednotlivých studijních oborů, které z programu vycházejí. S tím přímo souvisí tvorba metodických listů pro učitele a pracovních listů pro žáky. Vybírají se témata z těchto plánů a rozpracovávají se tak, aby splňovala didaktické zásady i otázky odbornosti oboru.

V první části práce se zabývám teoretickými základy, což jsou především kurikulární dokumenty, cíle vzdělávání, učivo, metody výuky a didaktické prostředky.

V části druhé pak kompetencemi absolventa a jeho profilem. Dále pak rozborem tematického plánu.

Ve třetí části předkládám návrhy pracovních listů, které jsem sestavil, ověřil a vyhodnotil.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Základní pojmy

1.1 Kurikulární dokumenty

Rámcový vzdělávací program, vycházející z programu rozvoje vzdělávání v České republice, definuje cesty školství našeho státu pro získání jeho nejvyšší úrovně. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy program schválilo v roce 2004. Je závazný pro předškolní, základní, střední a jiné školství.

Jednotlivé školy si pak vypracovaly vlastní školní vzdělávací programy, které z Rámcového vzdělávacího programu vycházejí. Ty se mohou v průběhu let inovovat. Školní vzdělávací program odborného školství stanovuje klíčové a odborné kompetence, které má absolvent oboru studiem získat a uplatnit se v praxi. Dokument je pro celé učňovské školství závazný, musí se respektovat. Rozpracované školní vzdělávací programy jsou veřejně přístupné pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost.

1.2 Cíle

K cíli vzdělávání studijního oboru vedou dvě základní cesty, které může škola nabídnout. Výuka a získávání dovedností daného oboru. Cílem jsou jak výsledky výuky, tak získávání a osvojování nových poznatků, vědomostí, dovedností a postojů.

Výukové cíle se rozdělují na obecné a specifické:

- Obecné (všeobecné) cíle - získání odborného profilu
 - propojení všeobecného vzdělání s přizpůsobivostí k příbuzným oborům, využívání dostupných prostředků komunikace, plánování a řízení svého učení, spolupráce s ostatními a týmová činnost. Dále poznávání a rozvíjení vlastní osobnosti, využívání získaných odborných poznatků a jejich správné použití, ovládání zvolené manuální zručnosti a dovednosti a kritický přístup k různým zdrojům informací.
- Specifické (speciální) cíle
 - vycházejí z obsahu jednotlivých tematických okruhů daného učebního předmětu. Aby byl naplněn obsah učiva, vytyčují se dílčí neboli konkrétní cíle pro témata jednotlivých vyučovacích hodin.

1.3 Práce pedagoga a jeho příprava na vyučovací jednotku (den)

Učitel odborného výcviku formuje a připravuje mladé lidi pro život. Vede je ke sloučení teoretických znalostí a praktických činností dané odbornosti. Na osobnosti pedagogického pracovníka závisí formování budoucího kvalifikovaného dělníka.

Spolupracuje se všemi členy výchovně vzdělávacího kolektivu, tedy s učiteli teoretických, odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů, aby bylo dosaženo cílů vzdělávání žáků na středním odborném učilišti. Svými postoji výrazně ovlivňuje i výchovu ve vztahu k práci, k pracovnímu a životnímu prostředí, k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Příprava pedagoga na vyučování je tématem řady autorů. Volně dle (Maňák J., Skalková, J. Svoboda, E. Švecová, M. Vaněček, D.)

Při přípravě učitele na vyučovací jednotku, den (dále jen vyučovací den) je třeba nejdříve analyzovat situaci v předchozích hodinách a zformulovat jasné cíle nového vyučovacího dne. Je tedy nutné odpovědět na několik základních otázek:

- Na co navazují a jak budu motivovat?
- Co budu učit a s jakým cílem?
- Jak a čím toho dosáhnout?
- Jaké bude pokračování po prezentaci nového učiva?

Z výše uvedené rozvahy také vyplývají požadavky na přípravu učitele odborného výcviku. Neboli, jak bude vypadat opakování, procvičování, praktický nácvik dovedností a shrnutí učiva na konci vyučovacího dne, jaké učitel uloží úkoly pro domácí práci a co bude zkoušet.

1. důslednost a systematičnost při určování cíle, obsahu a výukové metody pro daný vyučovací den
2. opakování a upevňování učiva musí být organickou součástí vyučovacího dne
3. nové učivo musí logicky navazovat na dříve probrané učivo
4. správná organizace výukového procesu, časová rozvaha o průběhu vyučovacího dne
5. účelné a racionální využívání názorných a technických prostředků

Nejčastější typ vyučovacího dne má tuto strukturu:

1. Organizační část (pozdrav, záznam do třídní knihy, příp. zapsání na tabuli téma a datum, kontrola docházky, pracovního oblečení a pomůcek).
2. Kontrola domácího úkolu či připravenosti na hodinu, prověřování vědomostí a dovedností - způsob kontroly, obsah a časový sled kladených otázek, činnost studentů, analýza odpovědí žáků.

3. Prezentace nového učiva, motivace, téma vyučovací jednotky, obsah vyučovací jednotky, použité metody, prostředky.
4. Shrnutí, procvičování probraného učiva. Žákům by mělo být jasné, že cíle teoretické části VD byly splněny a co se od studentů očekává.
5. Zadání domácího úkolu, pokyny učitele k plnění tohoto úkolu, záznam zadání.

Průběh vyučovací jednotky vedenou učitelem odborného výcviku

Při výuce odborného výcviku mají žáci rozdělenou výuku na týden teorie a týden praxe, tzv. výuku v dílnách. V dílnách při praktickém výcviku je základní vyučovací jednotkou jeden učební den.

Před samotnou výukou má učitel odborného výcviku důležité přípravné aktivity. Nejenže se musí připravit na úvodní (teoretickou) část vyučovací jednotky, ale musí také připravit stroje, nástroje, ruční nářadí, zkušební materiál.

Výukový den má nejčastěji následující části:

- I. Úvodní teoretická část (organizační část, kontrola domácího úkolu či připravenosti na hodinu, prezentace či instruktáž nového učiva, shrnutí, procvičování probraného učiva, zadání úkolu, pokyny učitele k plnění tohoto úkolu).
- II. Pracovní část - rozbor pracovních postupů do pracovních úkonů. Nácvik konkrétních pracovních dovedností pod dohledem učitele.
- III. Závěrečná část - shrnutí pracovní části výukového dne jako celku a jednotlivých žáků

1.4 Učivo

„Učivo vzniká zpracováním obsahů představujících různé oblasti kultury (vědy a techniky, umění, činností a hodnot) do školního vzdělání, tj. do učebních plánů, osnov, učebnic, do vyučovacího procesu. V tomto smyslu se hovoří o didaktické transformaci.“ (Skalková, J., Obecná didaktika)

A právě didaktická transformace je velmi důležitá. Nejde jen o pouhé předložení informací, ale o jejich ukotvení a následné využití a použití žákem v praxi.

Pedagog by měl na základě vytvořeného časově tematického plánu provést didaktickou analýzu učiva pro naplánování výchovně vzdělávacích činností a tvorbu příprav na výuku pro jednotlivé vyučovací jednotky.

Existují tři oblasti didaktické analýzy:

1. Oblast pojmová a vztahová - to je výběr učiva a rozčlenění na učivo
 - a. základní
 - b. rozšiřující
 - c. doplňující

2. Oblast operační - jde o volbu metod výuky a organizačních forem, motivačních prvků a materiálních didaktických prostředků
3. Oblast mezipředmětová: vyhledávání vztahů mezi jednotlivými předměty a jejich prolnutí

1.5 Metody výuky

Klasifikací výukových metod existuje v didaktice velké množství. Jednotliví autoři Maňák, J., Skalková, J., Svoboda, E., Švecová, M., Vaněček, D., třídí metody na základě různých kritérií např. dle zdroje poznání a typu poznatků, aktivity učebních činností studentů, gnoseologického hlediska podle logičnosti postupu ve vyučování. Třídění volně dle Maňák J., Skalková, J. Svoboda, E. Švecová, M. Vaněček, D. Má-li být učitel dobrý, vlastně velmi dobrý, musí vždy vyhodnotit výběr vhodné metody výuky.

V celé historii školství můžeme zaznamenat nejrůznější metody výuky. Pedagogika se vyvíjí, ale má své pevné kořeny. Vždy jde o postup, který sleduje vytčené výukové cíle. Třídění metod výuky a orientace v nich vede k použití vlastní optimální metody. Celá škála výukových metod ovšem musí respektovat didaktické zásady. K dosažení stanovených cílů odborné výuky je zapotřebí stanovit postup či způsob didaktického uspořádání a pro dosažení stanovených cílů mít na zřeteli, že každý žák je individualita. I při skupinové práci se tento faktor musí zohledňovat. Například při práci s pamětí. Existují formy krátkodobé a dlouhodobé paměti. Ale k zapamatování vede i schopnost paměti názorné, slovně logické, mechanické, logické, bezděčné či záměrné.

1.6 Didaktické prostředky

Jedná se o předměty a jevy sloužící k dosažení stanovených cílů. Didakticky i pedagogicky mluvíme o všem, co může vést ke splnění výukových cílů. Ať o prostředky povahy materiální či nemateriální.

1.6.1 Materiální didaktické prostředky

Tyto prostředky vykonávají opravdu didaktickou funkci. Mají vazbu na konkrétní předměty a jevy. Učební pomůcka má zásadní vztah k obsahu vzdělávání. Zprostředkovává didaktickou informaci, a to jak přímo či prostřednictvím technického prostředku. Technickým prostředkem rozumíme to, co vytváří podmínky pro transport učiva studentům. Sem také zařazujeme prostory pro výuku a veškerá ostatní školní zařízení, např. dílny, laboratoře, učebny.

1.6.2 Nemateriální didaktické prostředky

Jedná se o organizační formy a učební metody k získání vědomostí, dovedností a návyků. Metody výuky působí na vnitřní myšlenkový postup a formy utvářejí vnější podobu výchovně vzdělávacího procesu.

2 Kompetence

Školní vzdělávací program má jasně stanovené klíčové kompetence, které se prolínají veškerými složkami vzdělávání na středním odborném učilišti. Jsou to kompetence odborné, občanské a lidské.

2.1 Kompetence občanské a lidské

- Efektivně se učit
- Hodnotit dosažené výsledky
- Rozumět úkolům a navrhnout jejich řešení
- Řešit problémy pracovní i mimopracovní
- Umět využívat zkušeností
- Spolupracovat s druhými
- Zdůvodnit vybraný postup
- Vyjadřovat se srozumitelně
- Vhodně prezentovat vlastní názor a postoj při kolektivní práci
- Obhajovat svůj názor a postoj při kolektivní práci
- Domluvit se v oboru své práce alespoň jedním cizím jazykem
- Dodržovat platné zákony
- Dodržovat zásady BOZP a ochrany zdraví při práci
- Dodržovat zásady hygieny práce a požární prevence
- Používat ochranné pomůcky
 - Umět poskytnout základní první pomoc
 - Umět přijímat radu a kritiku
 - Umět přijímat a plnit svěřené úkoly
 - Respektovat práva a osobnost druhých
 - Komunikovat se zaměstnavateli
 - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce
 - Jednat ekonomicky

2.2 Kompetence odborné

- Umět používat informační zdroje
- Dodržovat odbornou terminologii
- Umět pracovat s potřebným nářadím a náčiním
- Používat efektivně pracovní pomůcky a vybavení pro základní stavební činnosti
- Volit správné postupy práce
- Rozměřit a propočítat zednický úkon
- Rozpoznat druhy surovin pro výrobu keramických výrobků
- Znat obkladové materiály, lepidla a tmely

- Znat možnosti použití obkladů, dlažeb, lepidel a spárovacích hmot
- Rozumět technologickým postupům obkladů
- Popsat způsob úpravy rozměru obkladu
- Vypočítat množství obkladového materiálu, lepidla a spárovací hmoty podle technické dokumentace nebo podle naměřených údajů na místě výkonu práce
- Identifikovat a použít doplňkové výrobky a jejich účel při zhotovování obkladů a dlažeb
- Zpracovat kladečský plán

Klíčové kompetence nejsou izolované, prolínají se a lze jich dosáhnout jen jejich skutečným propojením pomocí vhodných metod výuky a výukových organizačních forem.

V odborném výcviku zvolením týmové práce lze úspěšně dosáhnout propojení kompetencí sociálních, personálních a komunikativních. Ale i další aktivity, činnosti a celý vzdělávací obsah každé školy je cílen na utváření a rozvíjení klíčových kompetencí. Práce všech pedagogických pracovníků musí být systematická a skloubená.

2.3 Tematický plán

Vymezuje obsah učiva, které je rozvrženo do tematických okruhů, celků a jednotlivých témat. Na základě školního vzdělávacího programu ho vypracovává učitel, schvaluje ho ředitel školy.

Tematický plán vyučovacího předmětu odborný výcvik je rozvržen do tematických celků pro jednotlivé vyučovací jednotky s určenou hodinovou dotací. Při jeho tvorbě je nutná spolupráce všech vyučujících, kteří musí věcně i časově témata zkoordinovat.

Při přípravě a tvorbě tematických plánů pro daný předmět se vychází samozřejmě z Rámcového vzdělávacího programu, ze Školního vzdělávacího programu, učebního plánu, učebnic či jiných používaných studijních materiálů. Dále je vodítkem vlastní zkušenost pedagoga a syntéza dohodnutých závěrů předmětové komise.

1. Učební plán ŠVP vychází z rámcového rozvržení obsahu vzdělávání v RVP.
2. Do učebního plánu ŠVP jsou zařazeny vyučovací předměty, které jsou vytvořeny na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů stanovených v RVP.
3. Vzdělávání probíhá v týdenních cyklech: týden teoretická výuka a týden odborný výcvik.
4. Stanovené vzdělávací oblasti a obsahové okruhy a jejich minimální počty vyučovacích hodin jsou závazné, jejich dodržení ve ŠVP je prokazatelné.
5. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, realizaci průřezových témat a pro odborný výcvik.

6. Minimální počet vyučovacích hodin je 96, maximální 105. Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v ročníku je 29, maximální 35 hodin (v souladu se školským zákonem).
7. Na odborný výcvik lze žáky dělit na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na hygienické požadavky podle platných právních předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
8. Cizí jazyk si volí žák při vstupu na střední školu. Většinou pokračuje ve studiu toho jazyka, kterému se učil na základní škole.
9. Škola v souladu s metodickým pokynem MŠMT organizuje v 1. ročníku týdenní lyžařský výcvikový kurz a ve 2. ročníku sportovně turistický kurz.
10. Pro obor Zedník je odborný výcvik zařazen do obsahového okruhu Provádění staveb.
11. Tematický celek Péče o zdraví bude naplňován v 1. ročníku jako blok přednášek a praktického procvičování v rámci Týdne péče o zdraví.
12. Závěrečná zkouška se připravuje a organizuje dle platných předpisů, skládá se z písemné zkoušky z odborných předmětů a z ústní zkoušky z odborných předmětů a z praktické zkoušky z odborného výcviku.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník 66 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - rozlišuje spisovný jazyka, obecnou češtinu, hovorový jazyk, dialekty a vhodně je uplatňuje v osobní komunikaci 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlavní principy českého pravopisu - práce s Pravidly českého pravopisu - jazyk jako nástroj dorozumění, druhy jazyků - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyka 	12
<ul style="list-style-type: none"> - vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska - klade otázky a vhodně formulovat odpovědi - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - vyjadřuje se věcně správně, jasně, srozumitelně - je s to přednést krátký projev 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - sloh, slohotvorní činitelé objektivní, subjektivní - komunikace strategie, komunikativní situace - verbální komunikace, nonverbální komunikace, nácvik komunikace - funkční styly - projevy prostého sdělovacího stylu - krátké informativní útvary (oznámení, hlášení, inzerát) 	16

<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých druhů projevu a rozdílů mezi nimi - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - posoudí kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 	<ul style="list-style-type: none"> - jednoduchý popis osoby, věci - prosté vypravování - jazykové prostředky vypravování, nácvik - osnova, příprava písemné práce - písemná práce - osobní dopis - blahopřání - opakování, shrnutí učiva 	
<ul style="list-style-type: none"> - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá si je, má v nich přehled a přistupuje k nim kriticky - má přehled o knihovnách a jejich službách - používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů - samostatně zpracovává informace - pořizuje z odborného textu výpisky a konspekty - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů - rozumí obsahu textu i jeho částí 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická výchova - knihovny a jejich služby - noviny, časopisy a jiná periodika, internet 	5

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová do- tace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl - samostatně vyhledává informace v této oblasti - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře 	<p>Estetické vzdělávání</p> <p>1. Umění a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy teorie literatury - literární druhy a žánry - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového v tradiční i mediální podobě - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby - starověké a orientální kultury - středověké umění - humanismus a renesance - barokní umění - české národní obrození - romantismus 	23
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - postihne sémantický význam textu - text interpretuje a debatuje o něm - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové 	<p>2. Práce s literárním textem</p> <ul style="list-style-type: none"> - četba a interpretace literárních textů - mediální podoba literární tvorby - televize, DVD - divadlo, film 	6

literatuře		
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o nabídce kulturních institucí - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<p>3. Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu 	4

2. ročník 49,5 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje spisovné a nespisovné vyjadřování - rozpozná obecnou češtinu a dialekty - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - používá odbornou terminologii - vysvětlí běžně užívaná slova cizího původu - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu a poznatky z tvarosloví - pracuje s normativními příručkami českého jazyka - ovládá a uplatňuje základní principy výstavby textu, odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - porozumí obsahu textu - samostatně zpracovává informace - pořizuje výpisky a koncept z odborného textu - zjišťuje informace z dostupných zdrojů - má přehled o knihovnách a jejich službách - získané informace používá a předává 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - slovo, slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie, stylové rozvrstvení slovní zásoby - obohacování slovní zásoby - procvičování a upevňování učiva z tvarosloví - mluvnické kategorie - techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - opakování a shrnutí učiva 	16
<ul style="list-style-type: none"> - vhodně se prezentuje - vyjadřuje věcně správně, jasně a srozumitelně své myšlenky, zážitky a názory, obhájit svá stanoviska - klade otázky, formuluje odpovědi a polemizuje 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - jazyková a řečová kultura osobního projevu - vyjádření přímé, zprostředkované - prostředky monologické, dialogické, formální, neformální - projevy připravené a nepřipravené - komunikační situace 	9

<ul style="list-style-type: none"> - je schopen přednést krátký projev - využívá zásady dobrého řečníka - rozpoznává manipulativní komunikaci 		
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - dokáže vystihnout charakteristické znaky - sestaví základní projevy administrativního a publicistického stylu - má přehled o základních slohových postupech administrativního a publicistického stylu 	<p>3. Práce s textem, získávání a zpracování informací z textu a jejich hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> - administrativní styl a jeho útvary - úřední dopis, žádost - životopis - jednoduché úřední dokumenty – přijímací pohovor, zápis z porady - publicistický styl a jeho útvary - zpravodajství, článek do novin, komentář - referát, reportáž, fejeton - písemná práce, příprava - shrnutí a opakování 	8

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová do- tace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na příkladech objasní výsledek lidské umělecké činnosti v různých historických obdobích - samostatně vyhledává informace v této oblasti a pracuje s nimi - rozumí hlavním literárním směrům a zná jejich představitele české a světové literatury - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů - rozliší literární díla podle základních druhů a žánrů 	<p>Estetické vzdělávání</p> <p>1. Umění a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnostech - aktivní poznávání různých druhů umění - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby - realismus v evropské literatuře - vývojové etapy českého realismu - moderní umělecké směry přelomu století - reakce světové a české literatury na 1. světovou válku 	8,5
<ul style="list-style-type: none"> - vyjádří vlastní zážitky v oblasti umění, diskutuje o něm - text interpretuje, postihne sémantický význam 	<p>2. Práce s literárním textem</p> <ul style="list-style-type: none"> - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti 	4
<ul style="list-style-type: none"> - pozná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - rozumí významu umění pro člověka - rozlišuje hodnotnou a brakovou literaturu - váží si kulturních hodnot a je tolerantní k odlišným kulturám 	<p>3. Kultura národností na našem území</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova - kultura bydlení a odívání - opakování a shrnutí učiva 	4

3. ročník

46,5 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje spisovné a nespisovné vyjadřování - rozpozná obecnou češtinu a dialekty - ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - používá odbornou terminologii - vysvětluje běžně užívaná slova cizího původu - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu a poznatky z tvarosloví - pracuje s normativními příručkami českého jazyka - ovládá a uplatňuje základní principy výstavby textu - odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky - porozumí obsahu textu - samostatně zpracovává informace - pořizuje výpisky a koncept z odborného textu - zjišťuje informace z dostupných zdrojů - má přehled o knihovnách a jejich službách - získané informace používá a předává 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičování pravopisu - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - stavba a tvorba komunikátu - získávání a zpracování informací z textu - práce s textem - shrnutí a opakování 	15
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar - dokáže vystihnout charakteristické znaky - sestaví základní projevy odborného stylu - pořizuje výpisky a koncept z odborného textu 	<p>2. Komunikační a slohový výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s různými příručkami pro školu a veřejnost - zpětná reprodukce textu - odborný styl a jeho útvary, jejich základní znaky, postupy a prostředky - odborný popis 	9

<ul style="list-style-type: none"> - zjišťuje informace z dostupných zdrojů - má přehled o knihovnách a jejich službách - získané informace používá a předává - vhodně se prezentuje - vyjadřuje věcně správně, jasně a srozumitelně své myšlenky, zážitky a názory, obhájí svá stanoviska - klade otázky, formuluje odpovědi a polemizuje - je schopen přednést krátký projev - využívá zásady dobrého řečníka - rozpoznává manipulativní komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> - popis pracovního postupu - výklad a návod k činnosti - druhy řečnických projevů - projev, proslov - přednáška - umělecký styl - komunikační situace, účel, cíl, oslovení, navázání kontaktu. Dovednost přesvědčit, emoční aspekty jazyka. - vyjádření vztahů podřízenosti a nadřízenosti - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů 	
<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu - zjišťuje samostatně potřebné informace a zpracovává je - rozumí obsahu textu i jeho částem 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniky a druhy čtení - získávání a zpracování informací z textu - zpětná reprodukce textu 	6
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na příkladech objasní výsledek lidské umělecké činnosti v různých historických obdobích - samostatně vyhledává informace v této oblasti a pracuje s nimi - rozumí hlavním literárním směrům a zná jejich představitele české a světové literatury - vyjádří vlastní zážitky v oblasti umění, diskutuje o něm - interpretuje text, postihne sémantický význam 	<p>Estetické vzdělávání</p> <p>1. Umění a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (naše a světová literatura) - druhá světová válka - společnost v poválečném období - naše a světová současná literatura 	7

<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů - rozliší literární díla podle základních druhů a žánrů 	<p>2. Práce s literárním textem</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy teorie literatury - literární druhy a žánry ve vybraných dílech - četba a interpretace textu, tvořivé činnosti 	<p style="text-align: center;">4</p>
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí vhodnost reklamy, účinnost a estetické zpracování - samostatně vytvoří jednoduchou reklamu pro druh zboží v jeho oboru - rozpozná estetickou úroveň různých druhů předmětů 	<p>3. Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - funkce reklamy a propagačních prostředků, jejich vliv na životní styl - shrnutí a opakování 	<p style="text-align: center;">4</p>

3 Stavební keramika

Keramické výrobky jsou anorganické materiály, které řadíme mezi silikáty. Jsou povahy nekovové. Získávají se tepelným zpracováním přírodních surovin, které obsahují hlavně oxidy křemíku.

Výrobky stavební keramiky jsou trvale zabudovány do stavby a jejich vlastnosti jsou definovány v příloze vládního nařízení č. 178/1997 Sb. ve znění vládního nařízení č.81/1999 Sb. Patří sem všechny výrobky cihlářské (zdící a stropní tvarovky, krytina aj.), obkladové prvky keramické (dlaždice a obkladačky), dále kamenina a zdravotnická keramika.

3.1 Keramické obkladové prvky

Jsou tenkostěnné výrobky pro dlažby, nazýváme je dlaždice. Správná dlaždice musí splňovat kritéria odolnosti proti mechanické námaze a teplotě pod bodem mrazu. Pro obklady stěn a fasád to jsou obkladačky, buď s glazurou či bez glazury. Podle nasákavosti a způsobu výroby se keramické obkladové prvky dělí do několika skupin podle ČSN 144 11.

3.2 Pomocné materiály pro obklady a dlažby

Mimo keramických obkladových prvků je nutné zvolit vhodný pomocný materiál. Jedná se o hmoty pro vytvoření podkladu k obkládání, k lepení, spárování a celkové údržbě obkladů. Pro kvalitní přídržnost mezi podkladem a vlastní lepicí hmotou slouží penetrace, buď ředitelná vodou nebo penetrace rozpouštědlová. Dále jsou to hmoty pro vyrovnávání podkladu, správkové a vyrovnávací hmoty.

4 Pracovní listy

„Pracovní listy patří mezi autodidaktické vyučovací metody, které spočívají ve výrazné převaze samostatné činnosti žáků se zapojením sebekontroly. Učitel práci žáků pouze koordinuje a následně kontroluje.“ (Čížková, V., Růžková, I., Stoklasa, J., Švecová, M.)

Pracovní listy slouží k motivaci studentů před probíráním nové látky, během probírání i k prověřování získaných vědomostí a dovedností. Dále také k ověření schopnosti využít tyto vědomosti a dovednosti při praktickém řešení problémů. Práce s pracovním listem může vhodně doplňovat další vyučovací metody.

Při tvorbě pracovního listu je nejprve nutné zvolit téma, které budeme chtít procvičovat, dále vybrat typy úloh a vytyčit cíl, k němuž vypracování listu má směřovat. Jednotlivé úlohy by na sebe měly logicky navazovat a pomáhat tak k pochopení souvis-

lostí. Zde je prostor pro mezipředmětové vztahy s cílem aplikace získaných vědomostí do běžného života.

Pracovní list obsahuje tyto informace:

- Číslo pracovního listu- shodné s číslem tématu
- Výrobek
- Dokumentaci ke zhotovení daného výrobku
- Výčet pracovních operací, potřebných ke zhotovení výrobku
- Materiál, ze kterého se bude výrobek zhotovovat
- Nástroje a pomůcky
- Kontrolní otázky

4.1 Metodický materiál pro učitele

4.1.1 Metodické listy pro učitele odborného výcviku oboru zedník - 2. ročník

1. Nástup žáků, pozdrav, zápis do třídní knihy, zapsání na tabuli čísla a tématu vyučovací hodiny, kontrola ustrojení žáků, krátké BOZ
2. Kontrola domácího úkolu (pokud byl zadán), prověřování vědomostí a dovedností z předchozích hodin.
3. Prezentace nového učiva - motivace žáků (říci jim, proč se danému tématu učíme a k jakým účelům nám bude do budoucna prospěšné). Téma a obsah vyučovací hodiny,
použité metody
 - Slovní - vysvětlování, výklad, vyprávění, přednáška, vyvozování, brainstorming.
 - Názorné - pozorování, předvádění, demonstrace.
 - Praktické - práce v dílnách
4. Říci žákům jakou formou bude výuka probíhat: hromadná, skupinová, individuální, individualizovaná.
5. Shrnutí, procvičování probraného učiva. Splnění cílů výukové hodiny - jejich zhodnocení.
6. Zadání domácího úkolu

4.1.2 Zápis do třídní knihy

Škola má povinnost vést třídní knihu, jedná se o úřední dokument, který plní funkci dokumentační a kontrolní. Ale mohl by také plnit funkci sebehodnocení učitelů – (sebe)reflexi jejich pedagogické činnosti.

4.2 Požadavky na BOZP

Jak je uvedeno v Předpisu č. 561/2004 Sb., má škola (dle § 29) během výuky za žáka odpovědnost.

V 2 odstavci § 29 se píše, že:

„Školy a školská zařízení zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví dětí, žáků a studentů při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb a poskytují žákům a studentům nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví. Ministerstvo stanoví vyhláškou opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů při vzdělávání ve školách a školských zařízeních a při činnostech s ním souvisejících.“

Bezpečnost a ochrana zdraví (BOZ) dětí, žáků a studentů patří mezi nejvíce složité co se zpracování dokumentace, ale i zajištění požadavků týče. Zákon ukládá zajistit bezpečné pracovní prostředí pro všechny, kteří se ve školství pohybují. BOZP ve školách ovlivňuje zejména složitost vzdělání či jeho technická náročnost. Důvodem toho, že školství patří mezi nejsložitější segmenty BOZP je fakt, že se primárně při ochraně zdraví jedná o děti, které ve většině případů pravidla a nařízení nerespektují, a to i přes to, že s nimi byli seznámeni. Dítě zkrátka není dospělý člověk, a proto je důležité dbát mnohem více na opakování. Při školení by pedagog měl vždy bezpodmínečně vyžadovat maximální pozornost a ukázněnost dětí!

Žáci jsou na začátku školního roku proškoleni o BOZP a seznámeni s obsahem školního řádu. V úvodních hodinách výuky v odborných učebnách, a to zejména praxe, jsou žáci také každý měsíc proškoleni. Zcela samozřejmé by mělo být školení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví před zahájením jakékoliv činnosti, která by mohla představovat určitá rizika. Takové školení je třeba také zaznamenat, tedy udělat o něm písemný zápis, který by měl plynout z osnovy, která je zpracována na základě vyhledávání a vyhodnocení rizik.

4.2.1 Nejdůležitější zásady pro zajištění BOZP ve školách

Pro základní plnění požadavků BOZP ve školských zařízeních by se mělo dbát především na:

1. vyhledávání a prevence rizik
2. výuku BOZ a BOZP
3. poskytnutí první pomoci
4. evidenci a dokumentaci úrazů
5. revize a kontroly zařízení
6. dokumentaci BOZP
7. opakování práv a povinností
8. čistotu a hygienu
9. zákaz kouření ve škole

10. požární ochranu
11. ergonomii

4.3 Prezentace nového učiva

Při výuce předmětu se postupuje od jednoduchého ke složitějšímu. Učivo je rozvrženo tak, aby jednotlivé celky na sebe navazovaly.

Učitel podle struktury tematického celku volí vhodné vyučovací metody:

4.3.1 Vyučovací metoda

Prostředek, který využívá učitel v procesu výuky k dosahování výukových cílů. Jedná se o jeden z prvků vyučovacího procesu, který vychází z didaktického trojúhelníku:

- Učitel
- Žák
- Obsah výuky

4.3.2 Motivace žáka

Výkonová motivace, která se skládá z potřeby dosáhnout úspěšného výkonu, ze zájmu o určitou informaci, předmět či činnost, která se prohlubuje.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Vybraná témata pro návrh metodických materiálů

- Naučit se orientovat v kladečském plánu, založení obkladu na stěnách
- Obkládání keramickým obkladem
- Dělení (řezání) keramického obkladu
- Provádění otvoru (vrtání)

5.1 Metodické listy pro UOV – obor Zedník – 2. ročník

- Téma - Kladečský plán, založení obkladu
- Obsah - Podstata měření a správné založení, zhotovení plánu jak bude provedená práce vypadat, BOZ, správné zvolení potřebných pomůcek.
- Pracovní námět - Obklad stěn keramickým obkladem
- Kognitivní cíle:
 - Zaměření a založení
 - Správně použít nářadí
 - Podstata správného a přesného založení
 - Srovnání (za použití vodováhy a laseru)
- Afektivní cíle
 - BOZP při zakládání a její dodržování
 - Dodržování technologického postupu při měření
- Psychomotorické cíle
 - Čtení technického výkresu
 - Ujasňování si pracovního postupu
 - Správné usazení laseru, přesnost zaměření
 - Postoj těla při zaměřování
- Vyučovací metody
 - Motivace - vytvořit zájem o provedenou práci, klást důraz na založení, bez kterého nejde dílo dobře provést
 - Demontrace - předvedení - jaké druhy postupu je možné zvolit, jejich výhody a nevýhody
 - Výklad - spojit předvedení se slovním výkladem a popisem, uplatnit pozorování nástroje při práci
- Struktura vyučovací jednotky
 - Postavit hodinu na seznámení žáků s pracovním nástrojem a jeho činností
- Pracovní postup
 - Seznámení s kladečským plánem, popřípadě jeho načrtnutí na papír a následné přenesení do prostoru, kde budeme práci provádět. Zajištění laseru a přenesení roviny

- Nářadí a pomůcky
 - Křížová laserová vodováha
 - Vodováha
 - Svinovací metr
 - Tužka
 - Spárové křížky
 - Linkovací šnůra
 - Pracovní oděv
 - ochranné brýle
- Otázky
 - Jaká je správná orientace v plánu?
 - Jaký je rozdíl mezi hadicovou vodovádou a laserovou vodovádou?
 - Co je na laserové vodovádě nebezpečného?
 - Kdy není možné použít hadicovou vodovádu?
 - Co je linkovací šnůra?

5.1.1 Struktura vyučovací jednotky

Popis	Čas (min.)
Nástup a pozdrav, zápis do třídní knihy, kontrola ustrojení, BOZP	15
Prověřování vědomostí z předchozích hodin	15
Prezentaci nového učiva, motivace, sdělení cíle	15
Instruktaž	60
Vlastní nácvik	195
Shrnutí, hodnocení a klasifikace	30
Úklid pracoviště	

Tabulka 1 – Struktura vyučovací jednotky

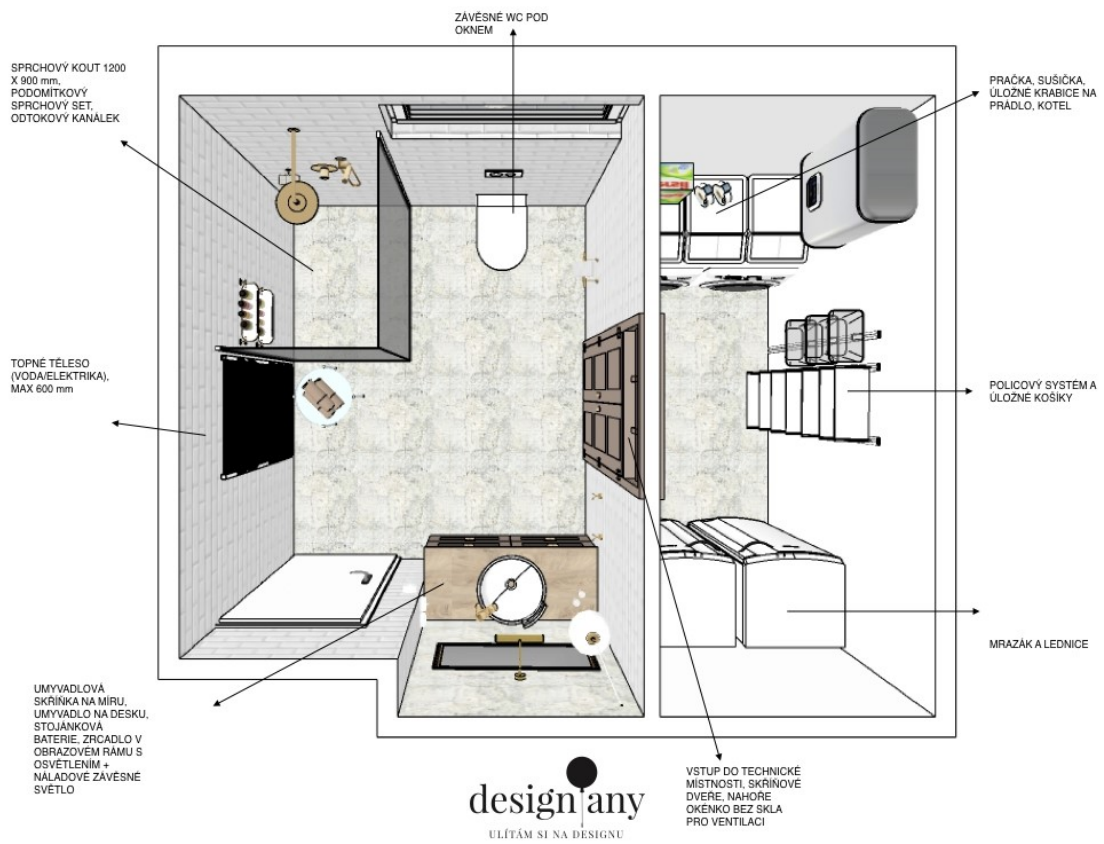
5.2 Metodické listy

Pracovní list	
Číslo pracovního listu: 1	
Cíl	naučit se orientovat v kladečském plánu, založení obkladu na stěnách
Dovednosti	Čtení technické dokumentace, správný výběr pracovních pomůcek, dodržení BOZP
Dokumentace	Kladečský plán, učebnice technologie obor zedník 2. ročník
	Nástroje a pomůcky, které budeme používat označ kroužkem
	Laser, vodováha, hadicová vodováha, vědro na vodu, míchačka na beton, svinovací metr, tužka, vrtačka, škrabák, linkovací brnkačka, pracovní oděv, ochranné brýle, spárové křížky, lešení,
Úkoly	Prostudování kladečského plánu a orientace v prostoru
	Popiš, co vidíš v plánu (obr. 1)
	Pomocí čeho přenesu rozměry z technického plánu na stěnu, uveď alespoň dva příklady
	Doměření a dopočítání spárořezu, popiš, jak správně rozdělím obklad?
	Výhody a nevýhody laseru, popiš jeho části viz obr 2.?
Popiš části hadicové vodováhy obr.3	
Kontrolní otázky doplň:	Čemu říkáme (Šlaufka)? H_ _ _ _ _ V_ _ _ _ _
	Čím provedu zakládající čáru? B_ _ _ _ _
	Na co musím dát pozor při používání laseru? O_ _ _
	Na jakém principu pracuje hadicová vodováha V_ _ _



design any
ULÍTÁM SI NA DESIGNU

Obrázek 1 – 3D vizualizace sociálního zařízení



Obrázek 2 - vizualizace sociálního zařízení - půdorys



Obrázek 3 – Křížová laserová vodováha



Obrázek 4 – Hadicová vodováha

Bezpečnost práce

Co jsme si zapamatovali, jaké pomůcky je nutné použít při práci k ochraně našeho zdraví.

Na obrázcích zaškrtněte, jaké ochranné pomůcky použijete při práci k jednotlivým nástrojům.



Pracovní list	
Číslo pracovního listu: 2	
Cíl	Obkládání keramickým obkladem
Dovednosti	Čtení technické dokumentace, správný výběr pracovních pomůcek, dodržení BOZP
Dokumentace	Učebnice technologie obor zedník 2. ročník
	Nástroje a pomůcky, které budeme používat označ kroužkem
	Vědro na vodu, lopatu, omítací lať, ruční míchadlo, zednická lžice, zubová stěrka (hřeben), gumová palička (malá), Bourací kladivo, spárový křížek, pracovní oděv, ochranné brýle.
Úkoly	Popiš postup správného nanesení lepící hmoty
	Popiš postup kladení obkladu, jaký zvolíš postup
	K čemu použijeme spárový křížek obr. č. a jaké jsou nejčastěji používané velikosti v mm?
Kontrolní otázky doplň:	V jakém prostředí použijeme keramický obklad? V_ _ _ _ _ P_ _ _ _ _ _ _
	K čemu použiješ Hřeben obr.č. 5? N_ _ _ _ _ L_ _ _ _ _
	K jakým účelům používáme elektrické ruční míchadlo? M_ _ _ _ _ L_ _ _ _ _ _ _ _
	Je možné druhý den rozmíchat lepidlo? _ _
	Jakou zvolíš velikost gumové paličky obr. č. 7 M_ _ _ _



Obrázek 5 - Natahovací hřeben



Obrázek 6 - Elektrické ruční míchadlo



Obrázek 5 - Gumová palička



Obrázek 8 - Spárový křížek

Pracovní list	
Číslo pracovního listu: 3	
Cíl	dělení řezání keramického obkladu
Dovednosti	Rozpoznávání jaký materiál čím budu řezat, technika řezání, dodržení BOZP
Dokumentace	učebnice technologie pro 2 ročník obor zedník
	Nástroje a pomůcky, které budeme používat označ kroužkem
	ruční řezačka, vrtačka, stolní elektrická řezačka, kladivo, pracovní oděv, plavky, ochranné brýle., svinovací metr, tužka, vrtačka, škrabák, linkovací brnkačka, pracovní oděv, ochranné brýle, spárové křížky, lešení,
Úkoly	Jaké znáš druhy keramických obkladů ? A urči jaký nástroj na jeho řezání lze použít
	Popiš hlavní části ruční řezačky obr. č.4
	Co je cílem řezání ?
	Popiš postup řezání obkladu
	Jaký je rozdíl v řezání ruční řezačkou a elektrickou řezačkou?
Kontrolní otázky doplň:	Co nutně potřebuji k řezání stolní pilou obr. č. 10? V__ __ __
	Bez jakých ochranných pomůcek nesmím řezat? B__ __ __ __
	Jaké nebezpečí při řezání hrozí (úraz) ? P__ __ __ __ __ R__ __ __
	Jaké další nebezpečí hrozí při řezání elektrickou pilou (úraz) ? E__ __ __ __ __ __ __ __



Obrázek 6 - Ruční řezačka keramických obkladů



Obrázek 7 - Elektrická stolní pila

Pracovní list	
Číslo pracovního listu: 4	
Cíl	obklad s požadovaným otvorem (vrtání)
Dovednosti	Zaměření a zakreslení potřebného otvoru, rozpoznávání druhy diamantových vrtáku, technika vrtání, dodržení BOZP
Dokumentace	Učebnice technologie pro 2 ročník obor zedník
	Nástroje a pomůcky, které budeme používat označ kroužkem
	metr, stavební kolečko, tužka, vrtačka, lopata, vrtací diamantová souprava, zednická lžice, štípací kleště, diamantový pilník, pracovní oděv, ochranné brýle.
Úkoly	
	Popiš co je na obr. 11, 12 a 13
	Co je diamantová korunka?
	Co je cílem vrtání?
	Proč musím použít diamantovou korunku?
Jaká ochranná pomůcka je nejdůležitější při vrtání obkladu?	
Kdy je potřeba udělat v obkladu otvor (příklad)?	
Kontrolní otázky doplň:	Cíl vrtání? O _ _ _ _ _
	Co je nutné chránit při vrtání O _ _
	Jakým nástrojem provedeme otvor D _ _ _ _ _ K _ _ _ _ _ _
	Je nutné použít ochranné brýle? _ _ _



Obrázek 8 – Diamantový vykrúžovací set



Obrázek 9 – Úhlový držák



Obrázek 10 - Akumulátorová vrtačka

Bezpečnost práce

Co jsme si zapamatovali, jaké pomůcky je nutné použít při práci k ochraně našeho zdraví.



Bezpečnost práce

Co jsme si zapamatovali, jaké pomůcky je nutné použít při práci k ochraně našeho zdraví.

Na obrázku zaškrtněte jaké ochranné pomůcky použijete při práci k jednotlivým nástrojům.







6 Ověření didaktických materiálů u učitelů a žáků

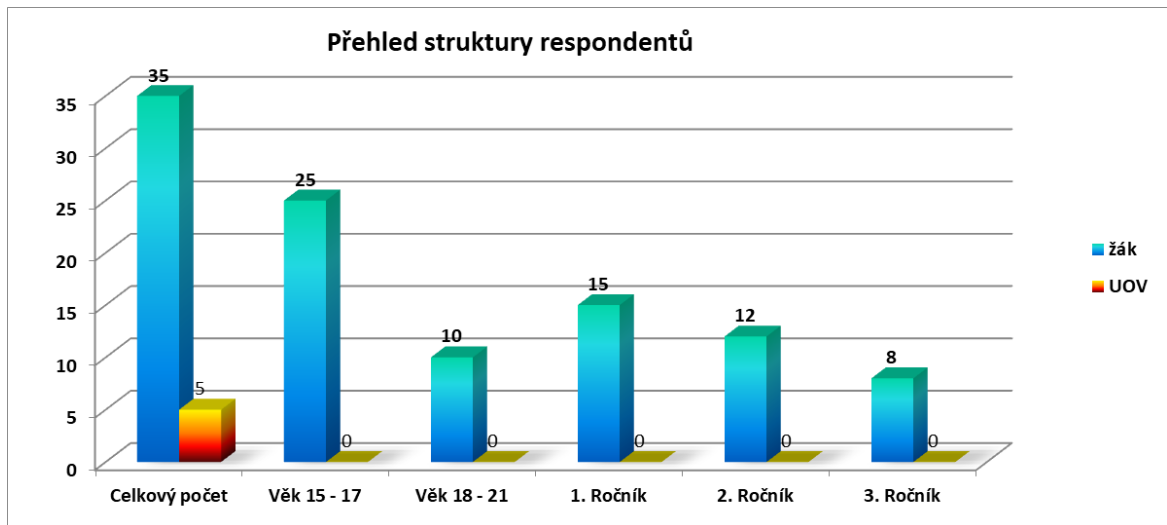
6.1 Volba souboru, cílů a obsahu šetření

Dotazníkovým šetřením jsem posoudil kvalitu a přínos navržených pracovních listů u samotných studentů.

Cíl mého dotazníku je zaměřen na srozumitelnost listů, úpravu, obsah. Provedl jsem také šetření u učitelů odborného výcviku, jak jsou s didaktickým materiálem spokojeni a jak se jim s ním pracuje. U učitelů jsem zvolil metodu řízeného rozhovoru.

Respondent	Celkový počet	Věk 15 - 17	Věk 18 - 21	1. Ročník	2. Ročník	3. Ročník
žák	35	25	10	15	12	8
UOV	5	0	0	0	0	0

Tabulka 2- Struktura respondentů



Obrázek 11 – Přehled respondentů

Výzkumným souborem jsou žáci Střední odborné školy Jarov v Praze 9, které jsem požádal o vyplnění připraveného dotazníku. Byli osloveni žáci tříletého studijního oboru zedník 36-67-H/01.

6.2 Volba metod šetření

Pro ověření, evaluaci pracovních listů jsem volil kvantitativní metodu analýzy pomocí dotazníkového šetření u studentů a metodu analýzy pomocí řízeného rozhovoru u učitelů. Dotazník pro žáky je vytvořen pouze pro jeden účel a jedná se o nestandardizovaný dotazník. Skládá se z osmi otázek. Dotazník je součástí přílohy. Následně jsem provedl vyhodnocení výsledků. Z důvodů, že zatím v této fázi jde o pracovní listy, které jsou určeny pouze žákům Střední odborné školy Jarov v Praze a jde o menší soubor respondentů, nelze závěry z dotazníku zobecnit.

Dotazník - Pokyny pro vyplňování

Dotazník se ptá na tvoje vědomosti, když se učíš něco nového nebo dost těžkého. Přečti si pozorně každou větu a promysli, co říká. Potom rozhodni, jestli věta vystihuje tvůj souhlas či nesouhlas

. Nerad' se s kamarády, odpovídej jen za sebe. Vždyť každý z vás má trochu jiný způsob učení.

Nespěchej, odpovídej co nejpřesněji. Žádnou otázku nemůžeš přeskočit. Odpovídá se zakroužkováním jedné z nabízených možností. Vyplňování trvá přibližně půl hodiny. Než začneš pracovat, prohlédni si pořádně obrázky a způsob odpovídání! Uvědom si, že přiděluješ body, neznámkuješ.

Když se spleteš, škrtni to, co neplatí a zakroužkuj správnou odpověď.

Souhlasím (1)	Nesouhlasím (2)	těžko rozhodnout (3)		
Ano	Ne	Nevím		

ukázka otázek

Moc rád něco stavím	1	2	3
Učím se rád s kamarády	1	2	3

Ted' můžeš začít s odpovídáním!

1. Práce s pracovními listy byla náročná	1	2	3
2. Pracovní listy při výuce praktického vyučování jsou dostatečné?	1	2	3
3. S použitím pracovních listů je vyučovací jednotka zajímavější	1	2	3
4. Rozšíření pracovních listů do dalších předmětů bych uvítal	1	2	3
5. V pracovních listech jsem všemu rozuměl	1	2	3
6. Pracovní listy jsou zbytečné, vůbec mi nevyhovují	1	2	3

ročník:

Chlapec - dívka

věk:

6.3 Průběh šetření

Pracovní listy byly na Střední odborné škole Jarov v oboru zedník 36-67-H/01 používány od ledna do května 2018. Po ukončení proběhlo dotazníkové šetření u žáků, kterým byl dotazník rozdán včetně pokynů k jeho vyplnění. Žákům se nejprve do práce s pracovními listy nechtělo, ale nakonec se zdálo, že s nimi se zájmem pracovali.

6.4 Vyhodnocení šetření

Samotné vyhodnocení jsem analyzoval v jednoduchých a přehledných grafech. Podle zájmu a zaujetí žáků i učitelů se zdálo, že se jim s vytvořenými pracovními listy pracuje dobře.

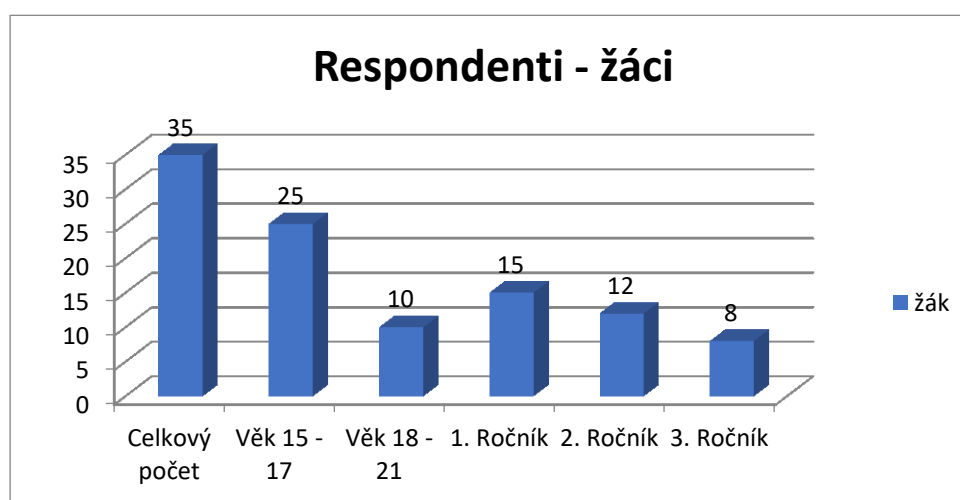
K ověření této ústřední otázky jsem položil 6 otázek, které tvořily dotazník určený žákům. U učitelů jsem tuto ústřední otázku ověřoval krátkým řízeným rozhovorem.

6.4.1 Výsledky šetření u žáků prostřednictvím dotazníku

Do průzkumu bylo vybráno celkem 35 žáků z různých tříd oboru zedník, kterým jsem rozdál pracovní list a k němu výše uvedený dotazník, který byl navržen tak, aby mu každý žák dobře rozuměl. I když se věková hranice žáků poměrně lišila, odpovědi byly velmi podobné. Doba na vyplnění byla stanovena na 30 minut, kdy měli žáci možnost vybrat ze tří odpovědí Ano, Ne, Nevím. Vybranou odpověď dali do kroužku.

Respondent	Celkový počet	Věk 15 - 17	Věk 18 - 21	1. Ročník	2. Ročník	3. Ročník
žák	35	25	10	15	12	8

Tabulka 3 – Struktura respondentů (žáci)



Obrázek 12 – Přehled věkové struktury a zařazení do ročníků

6.4.2 Výsledky šetření u učitelů prostřednictvím řízeného rozhovoru

Dále proběhlo šetření u učitelů odborného výcviku. Rozhovorem s učiteli jsem chtěl doplnit celkový pohled na vytvořené pracovní listy i z pohledu učitele a jeho práce. Úkolem bylo na základě řízeného rozhovoru zjistit, jak jsou s připraveným materiálem spokojeni a jak se jim s ním pracuje.

Ze 14 učitelů jsem z různých organizačních a jiných důvodů vybral 10 učitelů, které jsem pověřil začleněním těchto vytvořených pracovních listů do výuky. Rozhovor s učiteli byl krátký. Snažil jsem se, aby byl vždy do 10 minut. Sestavil jsem si strukturu rozhovoru.

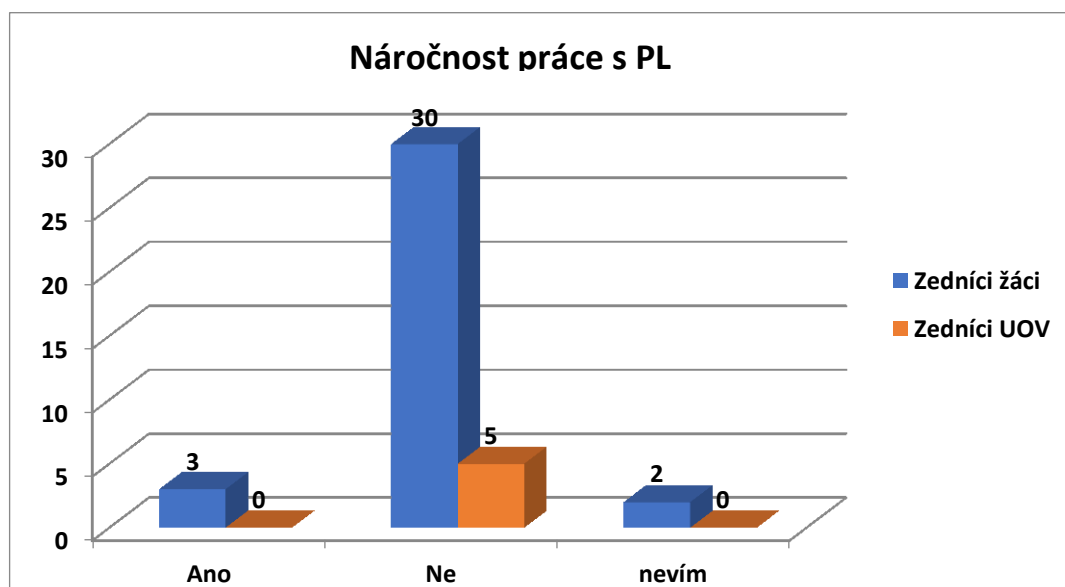
Na začátku jsem provedl ověření dotazem, zda opravdu učitel zařadil do výuky navržené pracovní listy v předpokládaném rozsahu a u předpokládaných studentů. Následovala otázka zaměřená na to, jak se mu s pracovními listy v hodině pracovalo. Názor učitele zda si myslí, že by bylo žádoucí ještě rozšířit portfolio pracovních listů. Odpovědi jsem zaznamenával.

6.5 Shrnutí

Výsledky byly vyhodnoceny do přehledných tabulek a grafů. Z výsledků vyplývá, že žáci Střední odborné školy Jarov v oboru zedník 36-67-H/01 zavedení vytvořených pracovních listů do výuky přivítali a pomohlo jim to i k upevnění a procvičení poznatků. Jednoznačně jsou toho názoru, že výuka v dílnách, při které se použijí pracovní listy, je aktivní a zábavnější...

	Ano	Ne	nevím
Zedníci žáci	3	30	2
Zedníci UOV	0	5	0

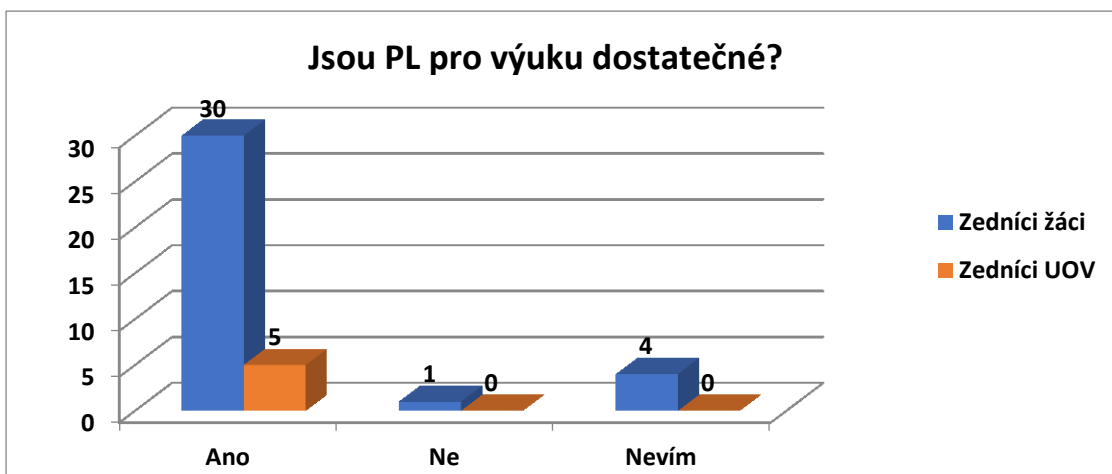
Tabulka 4 - Je práce s pracovními listy náročná?



Obrázek 13 – Náročnost práce s PL

	Ano	Ne	Nevím
Zedníci žáci	30	1	4
Zedníci UOV	5	0	0

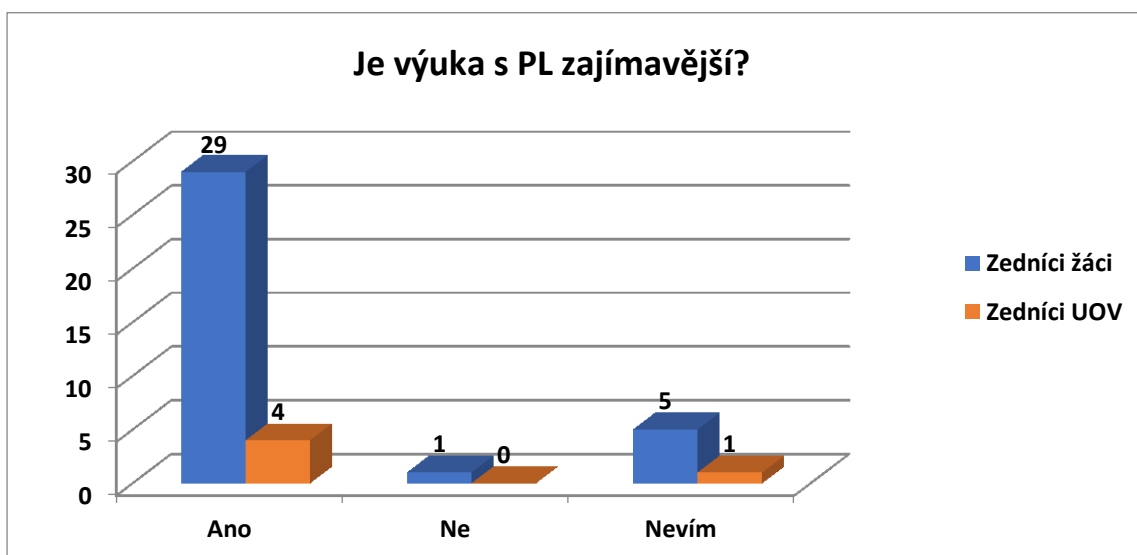
Tabulka 5 - Jsou PL při výuce dostatečné?



Obrázek 14 - Dostatečnost PL pro výuku

	Ano	Ne	Nevím
Zedníci žáci	29	1	5
Zedníci UOV	4	0	1

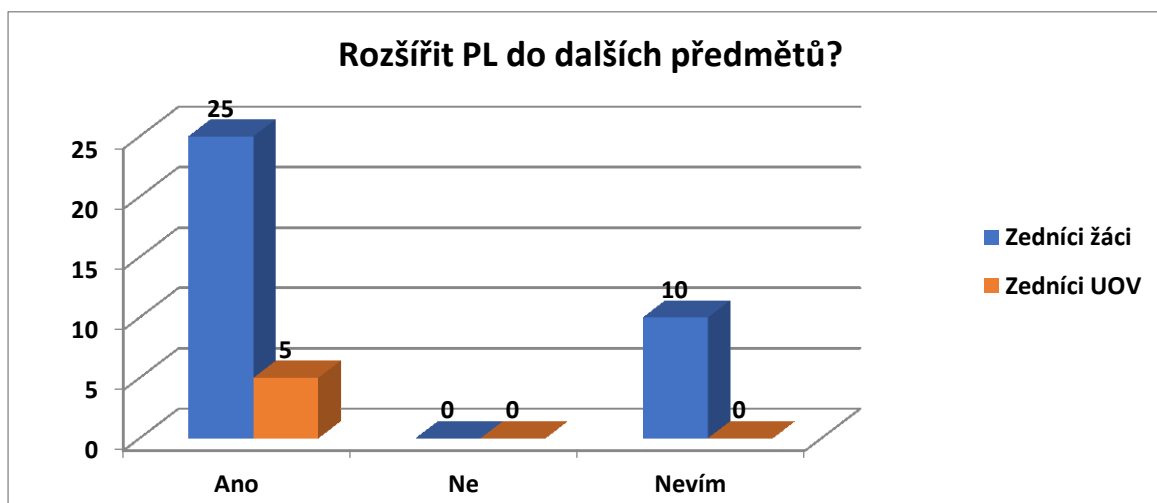
Tabulka 6 - Atraktivnost PL ve výuce



Obrázek 15 - Zajímavost výuky s PL

	Ano	Ne	Nevím
Zedníci žáci	25	0	10
Zedníci UOV	5	0	0

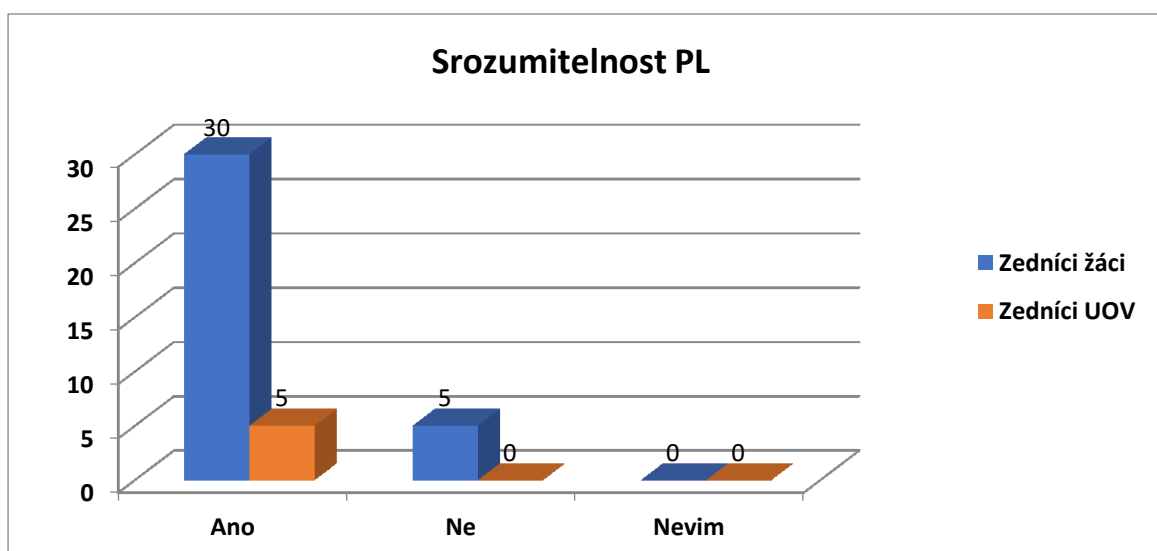
Tabulka 7 - Rozšíření PL do ostatní výuky



Obrázek 16 - Možnost rozšíření PL do ostatních předmětů

	Ano	Ne	Nevím
Zedníci žáci	30	5	0
Zedníci UOV	5	0	0

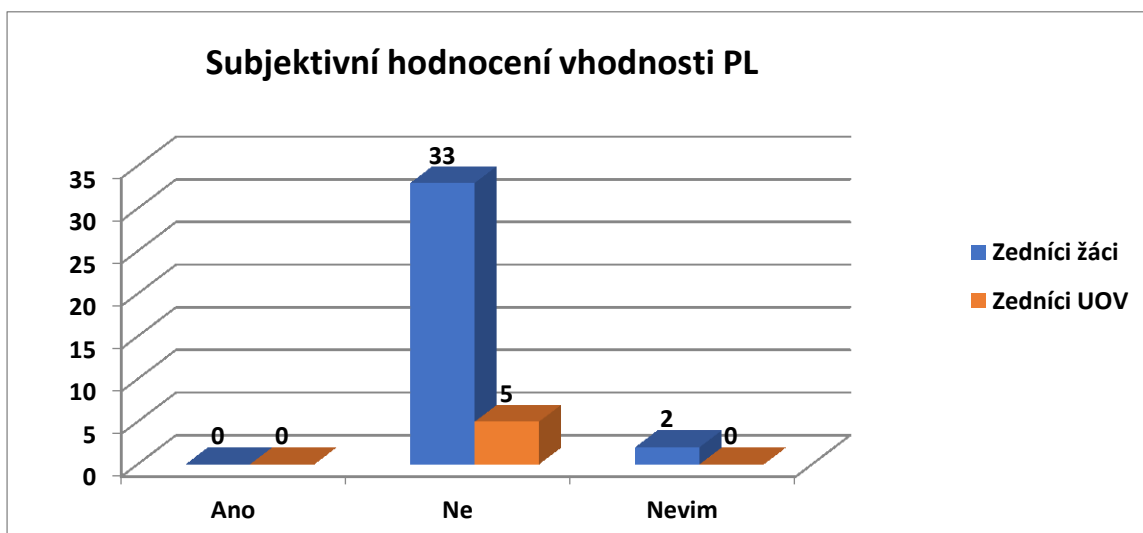
Tabulka 8 - Srozumitelnost a názornost PL



Obrázek 17 - Srozumitelnost a názornost PL

	Ano	Ne	Nevim
Zedníci žáci	0	33	2
Zedníci UOV	0	5	0

Tabulka 9 - Nevyužitelnost PL



Obrázek 18 - Subjektivní hodnocení vhodnosti a používání PL

Z odpovědí vyplývá, až na drobné návrhy na zlepšení, že jak učitelé, tak i žáci vítají zařazení pracovních listů do výuky. Dle výše uvedených tabulek (grafů) se oběma skupinám respondentů pracuje s uvedenými PL dobře. Jedinou bariérou pro jejich maximální implementaci do výuky spatřují v tom, že je jejich tvorba časově náročná a finanční náročnost tvorby a tisku je také nezanedbatelná.

7 Závěr

V bakalářské práci se zaměřuji na problematiku přípravy odborného výcviku pro obor Zedník (36-67-H/01). Po objasnění teoretických podkladů a předložením podstaty oboru – druhy stavebních materiálů, se kterými se učíme pracovat, jsem se zabýval navržením didakticko-odborných materiálů pro výuku vybraných témat z tematického plánu tohoto oboru, v podobě pracovních listů. Ve své pedagogické práci cítím zásadní nedostatek těchto materiálů, takže jsem se po prostudování všech dostupných podkladů pokusil o jejich vytvoření.

V první (teoretické) části jsem se zaměřil na základní didaktické pojmy, charakteristiku oboru a porovnání kulikulárních dokumentů. Dále se teoretická část zaměřuje na materiální a nemateriální didaktické prostředky a na nejdůležitější část dokumentů, kterou tvoří tematický plán, který vymezuje obsah učiva. Učební plány (dle Školního vzdělávacího programu – obory 36-67-H/01 Zedník a 36-67-E/01 Zednické práce), které jsem porovnal a zhodnotil, vychází z Rámcového vzdělávacího programu. Cílem

práce bylo navrhnout a vypracovat vhodné didakticko-odborné materiály - pracovní listy, které by měly zlepšit výuku v rámci odborného výcviku oboru Zedník, resp. Zednické práce.

V praktické části vycházím z vybraných témat a struktury vyučovací jednotky. V rámci praktické části jsem si stanovil za cíl navrhnout a vypracovat vhodné didakticko-odborné materiály pro výuku v oboru Zedník a Zednické práce, pro tematický celek „Obklady keramickými materiály“. V současné době obor vyžaduje teoretické znalosti a praktické dovednosti těchto technik.

Návrh pracovních listů jsem sestavoval tak, aby byl pro žáky maximálně srozumitelný a zajímavý.

Na závěr jsem provedl evaluaci pracovních listů. A použil jsem kvantitativní metody analýzy pomocí dotazníkového šetření u žáků a kvalitativní metody analýzy pomocí řízeného rozhovoru u učitelů odborného výcviku. Z výsledků je patrné, že byl vypracovaný metodický materiál navržen vhodně a a s rozvojem nových technologií je možno pracovní listy aktualizovat a dále rozvíjet. Pracovní listy jsou využitelné nejen v prostředí Střední odborné školy Jarov, ale i ve školách, kde se tyto obory vyučují.

Studiem didaktiky odborných předmětů jsem se posunul k tvořivé metodické práci, která mě velice obohatila o nové poznatky a zkušenosti, které mohu aktivně využívat ve své každodenní pedagogické praxi.

Cílem práce bylo navrhnout a vypracovat vhodné didakticko-odborné materiály pro výuku v odborném výcviku oboru Zedník a Zednické práce.

Domnívám se, že byl tento cíl splněn.

8 Citovaná literatura

1. Fleiss, M. a kol., Stavební nauka – zedník. Wahlberg Praha, 1995. ISBN 80-901-657-3-7
2. Petlák, E. Všeobecná didaktika. Bratislava, IRIS, 1997
3. Petty, G. Moderní vyučování. Praha. Portál, 1996. ISBN 80-7178-070-7
4. Semrád, J., Škrabal, M. Úvod do studia učitelství odborných předmětů. Praha. Nakladatelství ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03744-7
5. Skalková, J. Obecná didaktika. Praha, Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1821-7
6. Sokolář, R., Materiály pro obkladače I. Silikátový svaz Praha. 2004. ISBN 80-86821-05-6
7. Sokolář, R. Materiály pro obkladače II. Silikátový svaz Praha. 2004. ISBN 80-86821-06-4
8. Svoboda, E., Bečková, V., Švercl, J. Kapitoly z didaktiky odborných předmětů. Vydavatelství ČVUT Praha. 2004. ISBN 80-01-02928-X
9. Švarcová, I. Základy pedagogiky. VŠCHT Praha. 2005. ISBN 978-80-7080-573-2
10. Švec, V. Pedagogická příprava učitelů. Brno 1999. ISBN 80-85931-70-2
11. Vaněček, D. Didaktika obecná a oborová. Nakladatelství ČVUT Praha. 2012. ISBN 978-80-01-05151-1
12. Vaněček, D. Informační a komunikační technologie ve vzdělávání. Nakladatelství ČVUT Praha. 2008. ISBN 978-80-01-04087-4
13. Vaněček, D. a kol. Didaktika technických odborných předmětů. Nakladatelství ČVUT Praha. 2016. ISBN 97-80-01-05991-3
14. Zormanová, I. Výukové metody v pedagogice. Grada Praha. 2012. ISBN 978-80-247-4100-0
15. Andrlík, R. Bakalářská práce. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze. 21.10.2014
16. Zeman, J. Bakalářská práce. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze. 11.01.2018
17. Obrázky 1 a 2 - 17.04.2019 20:05 hod. za požití SW na https://www.duravit.cz/plánování/plánovač_koupelen_2

Seznam obrázků

Obrázek 1 – 3D vizualizace sociálního zařízení.....	32
Obrázek 2 - vizualizace sociálního zařízení - půdorys	32
Obrázek 3 – Křížová laserová vodováha	33
Obrázek 4 – Hadicová vodováha.....	33
Obrázek 5 - Elektrické ruční míchadlo.....	35
Obrázek 6 - Spárový křížek	35
Obrázek 7 - Gumová palička	35
Obrázek 8 - Natahovací hřebec	35
Obrázek 9 - Ruční řezačka keramických obkladů	37
Obrázek 10 - Elektrická stolní pila	37
Obrázek 11 – Diamantový vykrúžovací set	39
Obrázek 12 – Úhlový držák.....	39
Obrázek 13 - Akumulátorová vrtačka	39
Obrázek 14 – Přehled respondentů.....	43
Obrázek 15 – Přehled věkové struktury a zařazení do ročníků	45
Obrázek 16 – Náročnost práce s PL.....	46
Obrázek 17 - Dostatečnost PL pro výuku	47
Obrázek 18 - Zajímavost výuky s PL	47
Obrázek 19 - Možnost rozšíření PL do ostatních předmětů.....	48
Obrázek 20 - Srozumitelnost a názornost PL.....	48
Obrázek 21 - Subjektivní hodnocení vhodnosti a používání PL	49

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Struktura vyučovací jednotky.....	30
Tabulka 2- Struktura respondentů.....	42
Tabulka 3 – Struktura respondentů (žáci)	45
Tabulka 4 - Je práce s pracovními listy náročná?.....	46
Tabulka 5 - Jsou PL při výuce dostatečné?.....	47
Tabulka 6- Atraktivnost PL ve výuce	47
Tabulka 7 - Rozšíření PL do ostatní výuky	48
Tabulka 8 - Srozumitelnost a názornost PL	48
Tabulka 9 - Nevyužitelnost PL.....	49

