

Porovnání výsledků vzdělávání žáků maturitních a učebních oborů v předmětu ekonomika na SOŠG Staré Město

Ing. Miroslava Kořínková

Bakalářská práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav pedagogických věd

akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Miroslava Kořínková**
Osobní číslo: **H11983**
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**
Studijní obor: **Učitelství odborných předmětů pro SŠ**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Porovnání výsledků vzdělávání žáků maturitních a učebních oborů v předmětu ekonomika na SOŠG Staré Město**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek z oblasti kurikulárních dokumentů a pedagogické evaluace.

Příprava metodiky výzkumné části.

Realizace kvantitativního výzkumu se zaměřením na porovnání výsledků vzdělávání maturitních a učebních oborů.

Zpracování a vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

GAVORA, Petr. Úvod do pedagogického výzkumu. Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-79-6.

CHRÁSKA, Miroslav. Didaktické testy. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-68-0.

CHRÁSKA, Miroslav. Metody pedagogického výzkumu. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.

SCHINDLER, Radek a kol. Rukověť autora testových úloh. Praha: Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání, 2006. ISBN 80-239-7111-5.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Alena Dofková

Ústav pedagogických věd

Datum zadání bakalářské práce:

30. listopadu 2012

Termín odevzdání bakalářské práce:

3. května 2013

Ve Zlíně dne 14. února 2013


doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Jakub Hladík, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 29. 4. 2013

.....


1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výtisky, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3;

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užitje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě díla vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní díla:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat náhrady chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíží k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce je zaměřena na porovnání výsledků vzdělávání žáků maturitních a učebních oborů v předmětu ekonomika na Střední odborné škole a Gymnáziu Staré Město. Věnuje se významu ekonomického vzdělávání na středních školách, kurikulárním dokumentům škol, tvorbě a použití didaktického testu jako nástroje porovnání dosažených výsledků vzdělávání. Hlavní pozornost je pak zaměřena na vyhodnocení a porovnání znalostí žáků před probráním konkrétního učiva a výsledků vzdělávání dosažených výukou ekonomiky.

Klíčová slova:

Kurikulární dokumenty, rámcový vzdělávací program, školní vzdělávací program, pedagogický výzkum, didaktický test, ekonomické vzdělávání.

ABSTRACT

This bachelor thesis is focused on comparison of education results of 3 years and 4 years vocational students in economics at Střední odborná škola a Gymnázium Staré Město. It deals with economic education relevance at secondary schools, school curricular documents and making and the use of didactic test as devices for comparing of achieved educational results. The main focus is put on evaluation and comparing of students' knowledge before a particular topic is taught and achieved educational results in economics.

Keywords:

System of Curricular Documents, Framework Education Programme, School Education Programme, Educational Research, didactic Test, economic Education.

Děkuji Ing. Aleně Dofkové za vedení mé bakalářské práce. Za cenné rady a připomínky a hlavně za velkou trpělivost. Dále děkuji svému manželovi a dětem za podporu v průběhu celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 VÝUKA EKONOMIKY NA SOŠG STARÉ MĚSTO	11
1.1 VÝZNAM EKONOMICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	11
1.2 KURIKULÁRNÍ DOKUMENTY	12
1.2.1 Rámcový vzdělávací program pro střední odborné vzdělávání	13
1.2.2 Školní vzdělávací program.....	16
2 PEDAGOGICKÝ VÝZKUM	19
2.1 STANOVENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU	19
2.2 VÝZKUMNÉ METODY	21
2.3 DIDAKTICKÝ TEST	22
2.3.1 Vlastnosti dobrého didaktického testu	22
2.3.2 Druhy didaktických testů	23
2.3.3 Tvorba didaktického testu	23
II PRAKTICKÁ ČÁST	26
3 VÝZKUM A JEHO CÍLE	27
3.1 VÝZKUMNÝ PROBLÉM	27
3.2 METODOLOGIE VÝZKUMU	28
3.2.1 Postup při tvorbě didaktického testu	28
3.2.2 Vyhodnocení předvýzkumu	30
3.3 SBĚR A ZPRACOVÁNÍ ÚDAJŮ	31
3.3.1 Výsledky 1. testování třídy 3. C.....	31
3.3.2 Výsledky 1. testování třídy 3. F	32
3.3.3 Výsledky 1. testování třídy 3. D.....	33
3.3.4 Výsledky 1. testování třídy 3. MN	34
3.3.5 Výsledky 1. testování třídy 3. S	35
3.3.6 Výsledky 2. testování třídy 3. C.....	36
3.3.7 Výsledky 2. testování třídy 3. F	37
3.3.8 Výsledky 2. testování třídy 3. D.....	37
3.3.9 Výsledky 2. testování třídy 3. MN	38
3.3.10 Výsledky 2. testování třídy 3. S	39
4 VYHODNOCENÍ VÝZKUMU	41
ZÁVĚR	43
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	44
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	45
SEZNAM OBRÁZKŮ	46
SEZNAM TABULEK	47
SEZNAM GRAFŮ	48
SEZNAM PŘÍLOH	49

ÚVOD

Tato práce si klade za cíl porovnat výsledky vzdělávání žáků středního vzdělávání s výučním listem a středního vzdělávání s maturitní zkouškou na Střední odborné škole a Gymnáziu Staré Město v předmětu ekonomika.

Učivo ekonomiky obou výše zmíněných stupňů středního vzdělávání se řídí téměř shodnými rámcovými vzdělávacími programy. Školní vzdělávací programy vycházejí z rámcových vzdělávacích programů, ale měly by sloužit škole mimo jiné i k její profilaci, k výběru vzdělávacího obsahu a jeho přizpůsobení konkrétním oborům, stupňům vzdělávání, situaci ve škole i v regionu. V této oblasti podle mého názoru mají školní vzdělávací programy Střední odborné školy a Gymnázia Staré Město ještě určité rezervy. Porovnání výsledků vzdělávání by mělo sloužit jako doporučení pro úpravu školních vzdělávacích programů a také jako zpětná vazba pedagogům k hodnocení a zefektivnění jejich práce.

Pro vyhodnocení výsledků vzdělávání bude v rámci pedagogického výzkumu použit didaktický test z ekonomiky, který bude sestaven autorkou práce. Teoretická východiska pro pedagogický výzkum a konkrétně didaktický test, jeho sestavení, použití a vyhodnocení, jakož i jeho následné vytvoření, praktické použití a interpretace jeho výsledků budou obsahem této práce. V závěru práce budou prezentovány výsledky výzkumu a doporučení pro praxi, zejména pro úpravu školních vzdělávacích programů a usměrnění pedagogické činnosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝUKA EKONOMIKY NA SOŠG STARÉ MĚSTO

Střední odborná škola a Gymnázium Staré Město (SOŠG SM) vznikla 1. 1. 2012 spojením Střední odborné školy a Gymnázia ve Starém Městě a Střední odborné školy technické Uherské Hradiště. Na Střední odborné škole technické v Uherském Hradišti byly v rámci středního vzdělávání vyučovány tyto obory:

a) s výučním listem:

- truhlář (kód oboru: 33-56-H/01),
- mechanik opravář motorových vozidel (kód oboru: 23-68-H/01),
- strojní mechanik (kód oboru: 23-51-H/01),

b) s maturitní zkouškou:

- mechanik seřizovač (kód oboru: 23-45-L/01),
- stavebnictví (kód oboru: 36-47-M/01),
- operátor dřevařské výroby (kód oboru: 33-41-L/01).

Tyto obory zůstaly zachovány i po sloučení obou škol a právě žáci vzdělávání ve výše uvedených oborech jsou předmětem výzkumu této práce. Byli zvoleni ze dvou důvodů. Prvním z nich je, že všechny žáky vyučuje ekonomiku stejný pedagog a druhým důvodem je podobnost kurikulárních dokumentů.

1.1 Význam ekonomického vzdělávání

V současné době snad ani neexistuje oblast lidské činnosti, do které by nezasahovala ekonomika, ať už ji chápeme z hlediska celosvětového, anebo z pohledu každodenního života jedince či firmy. Ekonomika se dotýká jakékoliv činnosti člověka, a to bez ohledu na to, zda jí rozumí, či ne. [1]

Jako jedinci děláme denně ve svém životě ekonomická rozhodnutí, setkáváme se s ekonomickými jevy, pojmy, nástroji, volíme často mezi několika možnostmi, uspokojujeme do různé míry své potřeby. Při řešení jakéhokoliv problému je obvykle jedno z hledisek ekonomické. Řešíme například, nákup zboží a služeb, úskalí rodinných rozpočtů, jakým způsobem investovat případné úspory.[1, 2]

Firemní manažeři musí řešit velmi podobné otázky související s běžnou činností firem a společností. Jedná se o ekonomické problémy typu kde vzít peníze na další výrobu, která banka poskytne úvěr, jak rozdělit zisk. [1]

Zároveň ekonomika ovlivňuje činnost státu jako takového, promítá se do legislativy, kterou se řídí firmy a instituce, svými mechanismy předurčuje chod hospodářství dané země. V každé společnosti vždy existoval určitý řád, politický a společenský systém, jehož součástí byl i systém ekonomický. Mechanismy uvádějící společnost do pohybu se týkají každého člověka, neboť každý z nás žije v určitých ekonomických podmínkách, platí pro něj určitá ekonomická pravidla. Těmito pravidly je člověk ovlivňován a korigován, je proto je potřebné seznámit se s ekonomikou. [1]

“Ekonomie se zabývá společenskou realitou zvanou ekonomika“. [2] Ekonomie je tedy vědní disciplínou o ekonomice, společenskou vědou, která:

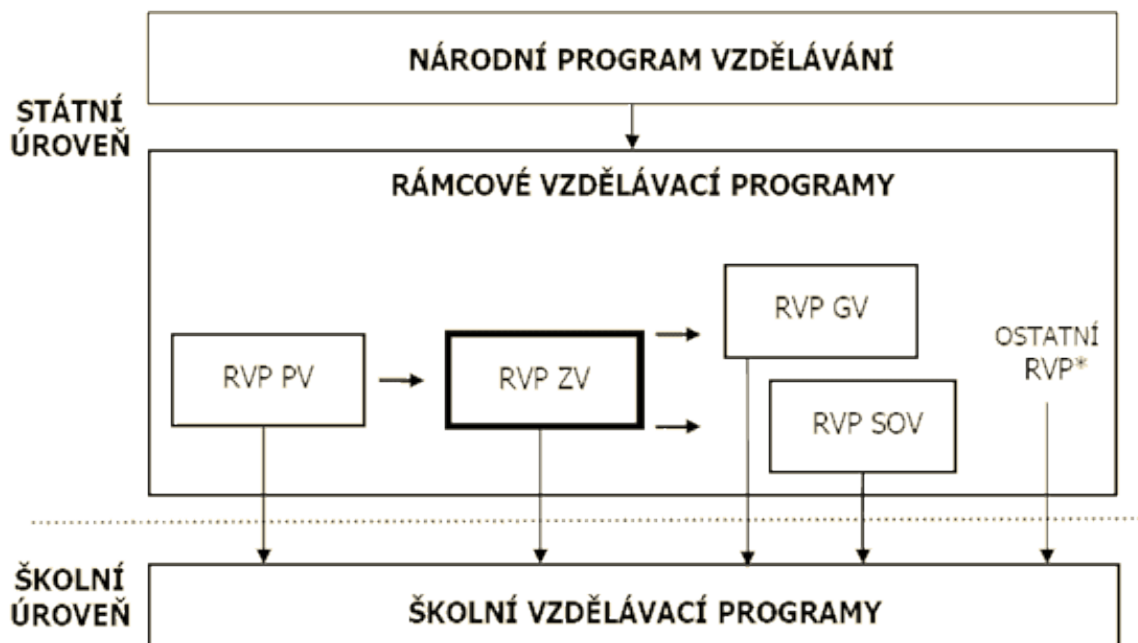
- objasňuje principy fungování ekonomické reality,
- pomáhá pochopit určité ekonomické jevy,
- objasňuje skryté faktory ovlivňující naše jednání,
- pomáhá nám orientovat se v našem životě, v ekonomických i společenských problémech. [1]

Základy ekonomických znalostí, chápání společenských jevů a procesů také z ekonomického hlediska se stávají nezbytnou součástí vědomostí a jednání každého. Ekonomické myšlení je proto v dnešní době i součástí odborné kvalifikace, protože potřebnou šíří a hloubku ekonomického myšlení lze zajistit jen soustavnou ekonomickou výchovou a ekonomickým vzděláním. Mimořádný význam v obou rovinách má škola. Ekonomické poznatky a prvky ekonomické výchovy se objevují v kurikulárních dokumentech všech typů škol.

1.2 Kurikulární dokumenty

Kurikulární dokumenty vymezují koncepci, cíle a obsah celého vzdělávacího systému. Vznikly v rámci školské reformy, která přinesla především změny v obsahu a cílech vzdělávání. Na státní úrovni je tvoří Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (Bílá kniha) z roku 2001, který formuje vládní strategii v oblasti vzdělávání. Bílá kniha vymezuje nové směry vzdělávací politiky. Vymezuje i novou strukturu a poslání kurikulárních dokumentů tvořených ve dvou úrovních, na státní úrovni a na úrovni školy. Na Bílou knihu navazují na státní úrovni rámcové vzdělávací programy (RVP) pro předškolní vzdělávání, základní vzdělávání, gymnaziální vzdělávání, střední odborné vzdělávání a ostatní rámcové vzdělávací programy, např. rámcový vzdělávací program pro umělecké

obory základního uměleckého vzdělávání nebo rámcový vzdělávací program pro jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky. Na školní úrovni se pak jedná o školní vzdělávací programy (ŠVP), které vychází z RVP.



Obr. 1. Systém kurikulárních dokumentů [3]

1.2.1 Rámcový vzdělávací program pro střední odborné vzdělávání

Pro každý obor vzdělávání se vydávají rámcové vzdělávací programy, které vymezují povinný obsah, rozsah a podmínky vzdělávání, jsou závazné pro tvorbu školních vzdělávacích programů, hodnocení výsledků vzdělávání žáků, tvorbu a posuzování učebnic a učebních textů a dále závazným základem pro stanovení výše finančních prostředků pro financování škol a školských zařízení. [4, §3 odst. 2]

RVP musí odpovídat nejnovějším poznatkům vědních disciplín, jejichž základy a praktické využití má vzdělávání zprostředkovat. Jedná se o poznatky z pedagogiky a psychologie o účinných metodách a organizačním uspořádání vzdělávání přiměřeně věku a rozvoji vzdělaného. [4, §4 odst. 2]

Střední odborná škola a Gymnázium Staré Město vychází ve své vzdělávací činnosti žáků, kteří budou předmětem výzkumu, z RVP pro střední odborné vzdělávání. Jedná se o RVP pro střední vzdělávání s výučním listem: [5]

- RVP pro obor vzdělávání 33 – 56 – H/01 Truhlář,
- RVP pro obor vzdělávání 23 – 68 – H/01 Mechanik opravář motorových vozidel,
- RVP pro obor vzdělávání 23 – 51 – H/01 Strojní mechanik,

pro střední vzdělávání s maturitní zkouškou:[6]

- RVP pro obor vzdělávání 23 – 45 - L/01 Mechanik seřizovač,
- RVP pro obor vzdělávání 36 – 47 – M/01 Stavebnictví,
- RVP pro obor vzdělávání 33 – 41 – L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby.

Hodinová dotace ekonomického vzdělávání jednotlivých oborů dle konkrétních RVP je rozepsána v tabulce č. 1.

Tab. 1. Minimální počet vyučovacích hodin v oblasti ekonomického vzdělávání za celou dobu vzdělávání dle RVP

Obor	Hodin/ týden	Hodin celkem	Počet let studia
33 – 56 – H/01	2	64	3
23 – 68 – H/01	2	64	3
23 – 51 – H/01	2	64	3
23 – 45 - L/01	3	96	4
36 – 47 – M/01	3	96	4
33 – 41 – L/01	3	96	4

U všech výše zmíněných oborů středního vzdělávání s výučním listem je cíl ekonomického vzdělávání definován takto: „Cílem vzdělávací oblasti ekonomické vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení. Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.“ [5]

U všech výše zmíněných oborů středního vzdělávání s maturitní zkouškou je cílem ekonomického vzdělávání dle RVP: „Rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu, managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.“ [6]

Obsah vzdělávání (učivo) pro střední vzdělávání s výučním listem je v RVP pro všechny zmíněné obory rozdělen do šesti tematických celků:

1. základy tržní ekonomiky,
2. zaměstnanci,
3. podnikání, podnikatel,
4. podnik, majetek podniku a hospodaření podniku,
5. peníze, mzdy daně, pojistné,
6. daňová evidenční povinnost.

U všech zmíněných oborů středního vzdělávání s maturitní zkouškou je dle RVP učivo rozděleno také do šesti tematických celků:

1. podstata fungování tržní ekonomiky,
2. podnikání,
3. podnik, majetek podniku a hospodaření podniku,
4. mzdy, zákonné odvody,
5. daňová soustava a finanční trh,
6. národní hospodářství a EU.

I když jsou tematické celky někdy pojmenovány jinak u oborů středního vzdělávání s výučním listem a jinak u středního vzdělávání s maturitní zkouškou, při porovnávání výsledků vzdělávání zjistíme, že jsou až na pár odlišností shodné. Jedná se zejména o rozšíření učiva u oborů střední vzdělávání s maturitní zkouškou o učivo z oblasti Evropské unie a národního hospodářství. Vzor kurikulárního rámce pro oblast ekonomického vzdělávání vymezující závazný obsah a požadované výsledky vzdělávání pro všechny tři obory střed-

ního vzdělávání s výučním listem je přílohou P I a vzor kurikulárního rámce pro všechny tři obory středního vzdělávání s maturitní zkouškou je přílohou P II této práce.

1.2.2 Školní vzdělávací program

Vzdělávání na konkrétní škole se uskutečňuje podle školních vzdělávacích programů (ŠVP), které musí být v souladu s rámcovým vzdělávacím programem, obsah vzdělávání může být v ŠVP uspořádán do předmětů nebo jiných ucelených částí učiva (např. modulů). ŠVP vydává ředitel školy a zveřejňuje ho na přístupném místě. [4, § 5]

Školní vzdělávací program vzniká na úrovni školy, vymezuje základní představy školy o způsobech realizace RVP v konkrétních podmínkách dané školy a musí respektovat všechny závazné části RVP. Ekonomické vzdělávání probíhá dle ŠVP SOŠG SM v předmětu ekonomika.

Tab. 2. Počty hodin a rozložení výuky předmětu ekonomika dle ŠVP SOŠG SM u jednotlivých oborů

Obor	Platnost ŠVP	Hodin/ týden 3. ročník	Hodin/ týden 4. ročník	Hodin celkem
33 – 56 – H/01	1. 9. 2009	2	0	64
23 – 68 – H/01	1. 9. 2009	2	0	64
23 – 51 – H/01	1. 9. 2009	2	0	64
23 – 45 - L/01	1. 9. 2009	2	1	96
36 – 47 – M/01	1. 9. 2009	2	1	96
33 – 41 – L/01	nemá ŠVP ¹	2	1	96

Školní vzdělávací programy SOŠG SM vymezují obecný cíl předmětu ekonomika pro všechny obory takto: “Žáci se seznámí se základními ekonomickými vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé i občané budou pohybovat. Podstatné je také rozvíjet ekonomické myšlení žáků, jejich schopnost vyvozovat správné závěry a schopnost tyto závěry prezentovat a obhájit si je.“ [7]

¹ Obor 33 – 41 – L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby na Střední odborné škole a Gymnáziu Staré Město není od školního roku 2011/2012 vyučován. V současné době dobíhá výuka třetích a čtvrtých ročníků a proto pro tento obor nebyl ŠVP vytvořen. Výuka ekonomiky probíhá na základě RVP a ŠVP oboru mehanik seřizovač, neboť oba obory jsou pro předmět ekonomika spojeny do jedné třídy (3. MN).

Dle ŠVP je učivo pro všechny tři obory středního vzdělávání s výučním listem rozděleno do osmi tematických celků ve třetím ročníku:

1. základy tržní ekonomiky,
2. zaměstnanci,
3. podnikání, podnikatel,
4. podnik, majetek podniku a hospodaření podniku,
5. marketing a management,
6. peníze, mzdy daně, pojistné,
7. daňová evidenční povinnost,
8. obecný přehled ze světa práce.

Učivo tematických celků, výsledky vzdělávání a hodinové dotace u všech tří oborů jsou shodné.

Pro střední vzdělávání s maturitní zkouškou, pro obory mechanik seřizovač a stavebnictví je učivo dle ŠVP rozděleno ve třetím ročníku do pěti tematických celků:

1. podstata fungování tržní ekonomiky,
2. podnikání,
3. podnik, majetek podniku a hospodaření podniku,
4. marketing a management,
5. mzdy, zákonné odvody,

ve čtvrtém ročníku do dvou tematických celků:

1. daňová soustava a finanční trh,
2. národní hospodářství a EU.

Učivo tematických celků, výsledky vzdělávání a hodinové dotace u obou oborů jsou shodné.

Výňatek ŠVP v podobě vzdělávacího obsahu předmětu ekonomika včetně hodinové dotace, výsledků vzdělávání a kompetencí žáků pro střední vzdělávání s výučním listem je přílohou P III a pro střední vzdělávání s maturitní zkouškou přílohou P IV této práce.

Pedagogický výzkum za účelem porovnání výsledků vzdělávání žáků středního vzdělávání s výučním listem a středního vzdělávání s maturitní zkouškou bude v této práci zaměřen na tematický celek podnik, majetek podniku a hospodaření podniku. Důvodem k jeho výběru

je shoda učiva, výsledků vzdělávání i časové dotace tematického celku ukotvená v ŠVP SOŠG SM všech porovnávaných oborů.

2 PEDAGOGICKÝ VÝZKUM

„Výzkum je systematický způsob řešení problémů, kterým se rozšiřují hranice vědomostí lidstva. Výzkumem se potvrzují či vyvracejí dosavadní poznatky, anebo se získávají nové poznatky.“ [8, str. 11]

Pedagogický výzkum směřuje k řešení pedagogických problémů a k rozšiřování poznatků o pedagogických jevech. Šířka pohledu a výzkumný záběr bývá různý, počínaje mezinárodním výzkumem přes celostátní výzkum až po řešení menších problémů na konkrétních školách. Takový výzkum se nazývá akční. Vychází z bezprostředních potřeb praxe a jeho výsledky se ihned aplikují. Výzkumný soubor (žáci, učitelé) je obvykle malý, ale pro místní potřeby postačuje. [8, str. 12]

Právě akčním výzkumem se bude zabývat tato práce. Výzkum je iniciován autorkou této práce – učitelkou ekonomiky na Střední odborné škole a Gymnáziu Staré Město. Důvodem je využití výsledků práce pro úpravu školních vzdělávacích programů.

Výzkum má několik etap:

1. Stanovení výzkumného problému – výzkumník přesně formuluje, co chce zkoumat, koho chce zkoumat, kdy a v jakých situacích.
2. Informační příprava výzkumu – studium informačních zdrojů.
3. Příprava výzkumných metod – výzkumník musí vybrat vhodnou výzkumnou metodu a v rámci ní výzkumný nástroj. Použití výzkumného nástroje by měl vyzkoušet aspoň na malém vzorku lidí či vyučovacích hodin (předvýzkum).
4. Sběr a zpracování údajů – konkrétní využití výzkumného nástroje v hlavním výzkumu, zpracování údajů.
5. Interpretace údajů – vysvětlení výsledků, vyvození vztahů a souvislostí, využití v praxi.
6. Psaní výzkumné zprávy. [8, str. 13,14]

2.1 Stanovení výzkumného problému

Výzkum musí začít vymezením **výzkumného problému**, problém může být formulován v oznamovacím nebo tázacím tvaru. Tázací forma má však v sobě stimulační potence a může vyjasnit další cestu výzkumníka. Pomáhá ujasnit si vlastní problém a hledat způsoby řešení. Výsledek výzkumu je potom odpovědí na otázku, která byla položena na začátku. Výzkumný problém obsahuje pojmy, které budou ve výzkumu používány a je třeba je vy-

jasnit. Definování hlavních pojmů přispívá k jednoznačnosti výzkumu, proto je důležitou etapou výzkumu.[8]

Dále je potřeba zvolit mezi kvantitativně a kvalitativně orientovaným výzkumem. **Kvantitativní výzkum** pracuje s číselnými údaji. Číselné údaje se dají matematicky zpracovat. Je možno je sčítat, vypočítat průměr, procenta či využít další matematicko-statistických metod. Výzkumník si drží odstup od zkoumaných jevů, tím zabezpečuje nestrannost pohledu. Kvantitativní výzkum se snaží vybírat zkoumané osoby tak, aby co nejlépe reprezentovaly vzorek populace. Cílem výzkumu je vysvětlení jevů či ověření teorie. **Kvalitativní výzkum** uvádí zjištění ve slovní podobě. Jde o popis, který je výstižný a podrobný. Výzkumník se snaží o sblížení se zkoumanými osobami, o proniknutí do situací, ve kterých vystupují, protože jen tak jim může porozumět. Kvalitativního výzkumníka zajímá spíše konkrétní žák nebo skupina. Kvalitativní výzkum je podrobným popisem tohoto případu. Cílem není široké zevšeobecnění údajů, ale hluboké proniknutí do konkrétního případu. [8]

Pokud výzkumník zvolil kvantitativní orientaci výzkumu, jako je tomu v našem případě a má už definovaný výzkumný problém, je potřeba vymežit proměnné výzkumu a stanovit výzkumnou hypotézu.

Proměnnou se označuje prvek zkoumání, který nabývá různé hodnoty. Může to být jev, vlastnost, podmínka, činitel. Výzkumník definuje, jakých hodnot může proměnná nabývat. Proměnné se dělí na měřitelné (můžeme určit počet nebo míru) a kategoriální (není možné kvantifikovat, pouze seřadit do tříd či kategorií). Aby se proměnná mohla zkoumat, musí se operačně definovat. Operační definice dává proměnnou do měřitelných souvislostí. Určuje operace, které se uskuteční při jejím měření. [8]

Výzkumný problém určuje základní orientaci výzkumu, nevyjadřuje však další informace o jeho dalším směřování. Ty se stanoví v **hypotézách**. Hypotéza je konkrétnější než výzkumný problém a vede linii celého výzkumu. Hypotéza je vědecký předpoklad, je vyvozena z vědecké teorie, nebo na základě osobních zkušeností výzkumníka, jeho pozorování a predikce. Při kvantitativně orientovaném výzkumu se stanoví hypotéza na začátku výzkumu a určuje jeho směr. Její formulace musí naznačovat, jakým způsobem bude potvrzena nebo vyvrácena. [8]

Zlatá pravidla hypotézy:

1. Hypotéza je tvrzení. Vyjadřuje se oznamovací větou. Na konci výzkumu musíme toto tvrzení přijmout nebo vyvrátit.

2. Hypotéza vyjadřuje vztah mezi dvěma proměnnými.
3. Hypotéza se musí dát testovat (empiricky zkoumat). Její proměnné se musí dát měřit nebo kategorizovat. [8, str. 53]

Předmětem výzkumu jsou jevy, např. osoby. Obyčejně se nazývají subjekty výzkumu. Všichni lidé, o kterých chce výzkum získat informace, tvoří základní soubor. Pokud je základní soubor moc velký, je z něho vybrána část subjektů, která reprezentuje základní soubor a nazývá se **výběrový soubor**. Pro určení výběrového souboru existuje několik metod:

- náhodný výběr,
- stratifikovaný výběr,
- mechanický výběr,
- záměrný výběr apod. [8]

Pro účely této práce budeme definovat pouze záměrný výběr. Záměrný výběr se uskutečňuje na základě relevantních znaků, které jsou důležité pro dané zkoumání. Takový soubor však nemá zevšeobecnovací vlastnosti. [8]

2.2 Výzkumné metody

Výzkumná metoda je všeobecný název pro proceduru, se kterou se pracuje při výzkumu. Výzkumná metoda má jisté vlastnosti, které je třeba dodržet. V rámci každé metody je možno vytvořit konkrétní **výzkumný nástroj**. Některé existují již v hotové podobě, některé je potřeba nově vytvořit nebo stávající přizpůsobit. [8]

Mezi výzkumné metody patří například:

- pozorování,
- škálování,
- dotazník,
- interview,
- experiment,
- testy.

Předvýzkum je etapa výzkumu, ve které se na malém vzorku lidí ověřuje, zda výzkumný nástroj funguje a jak. Nejčastěji se zjišťuje zda:

- Zkoumané osoby rozuměly pokynům, které jste jim dali?

- Zkoumané osoby rozuměly otázkám ve výzkumném nástroji, tak jak jim rozumíte vy?
- Trvá práce tak dlouho, jak jste ji naplánovali?
- Dají se sesbírané údaje správně vyhodnotit?
- Jsou vybrané osoby ochotny zúčastnit se výzkumu? [8]

Pro potřeby této práce se budeme dále věnovat výzkumné metodě test, konkrétně didaktickému testu.

2.3 Didaktický test

„Jedná se o nástroj určený k objektivnímu měření výsledků vzdělávání v předem vymezené konkrétní oblasti. Bývá tvořen souborem úloh, které se vztahují k vybraným částem obsahu vzdělávání a které jsou určeny k řešení během přesně vymezeného časového úseku. Součástí didaktického testu je dokumentace, která výslovně definuje, co test měří, jaké populaci žáků je určen, jak má probíhat jeho zadávání, jak mají být vyhodnocena žákovská řešení a jak lze interpretovat zjištěné výsledky.“ [9]

Výhody didaktického testu při zjišťování výsledků vzdělávání:

- menší nebo žádný vliv učitele na průběh řešení úloh a na hodnocení žákovských řešení,
- srovnatelné podmínky (úkoly, čas, kritéria hodnocení),
- snížená časová náročnost (za kratší čas lze vyzkoušet více žáků). [9]

2.3.1 Vlastnosti dobrého didaktického testu

Má-li být didaktický test dobrým prostředkem měření výsledků výuky, je třeba, aby vykazoval určité vlastnosti.

Validita didaktického testu znamená, že test zkouší skutečně to, co má být zkoušeno. U testů studijních výsledků zkoumáme, jak dalece se shoduje obsah testu s cílem a obsahem vyučování. V těchto případech hovoříme o obsahové validitě testu. Obsah úloh didaktického testu by měl být reprezentativním vzorkem zkoušeného učiva. Pro tyto testy jsou kritériem validity příslušná kurikula vyučovacích předmětů. [10]

Reliabilita didaktického testu představuje jeho spolehlivost a přesnost. Spolehlivost spočívá v tom, že za týchž podmínek by měl test poskytovat stejné výsledky. Didaktický test je přesný, pokud při jeho použití nedochází k velkým chybám měření. K posouzení míry

reliability se používá koeficient reliability, který nabývá hodnot od 0 (naprosto nespolehlivý) až po hodnoty blízké 1 (vysoká přesnost testu). Čím nižší je reliabilita testu, tím skeptičtěji je nutno výsledky testování posuzovat. Aby didaktický test byl dostatečně validní, musí mít vysokou reliabilitu. [10]

Praktičnost testu znamená jeho jednoduché použití, snadnou a jednoduchou opravu výsledků, úsporu času ve srovnání s jinými způsoby zkoušení žáků. [10]

2.3.2 Druhy didaktických testů

V pedagogické praxi se můžeme setkat s didaktickými testy různého druhu. Jednotlivé testy mají své specifické vlastnosti a liší se tím, jaké informace pomocí nich získáváme.

Tab. 3. Klasifikace testů podle P. Byčkovského (1982) [10]

KLASIFIKAČNÍ HLEDISKO	DRUHY TESTŮ		
měřená charakteristika výkonu	rychlosti		úrovně
dokonalost přípravy testu a jeho příslušenství	standardizované	kvazi-standardizované	nestandardizované
povaha činnosti testovaného	kognitivní		psychomotorické
míra specifičnosti učení zjišťovaného testem	výsledků výuky		studijních předpokladů
interpretace výkonu	rozlišující (relativního výkonu)		ověřující (absolutního výkonu)
časové zařazení do výuky	vstupní	průběžné	výstupní
tematický rozsah	monotematické		polytematické
míra objektivity skórování	Objektivně skórovatelné	kvaziobjektivně skórovatelné	subjektivně skórovatelné

2.3.3 Tvorba didaktického testu

Tvorbu didaktického testu lze rozdělit do tří etap:

- plánování testu,

- konstrukce testu,
- ověřování testu. [10]

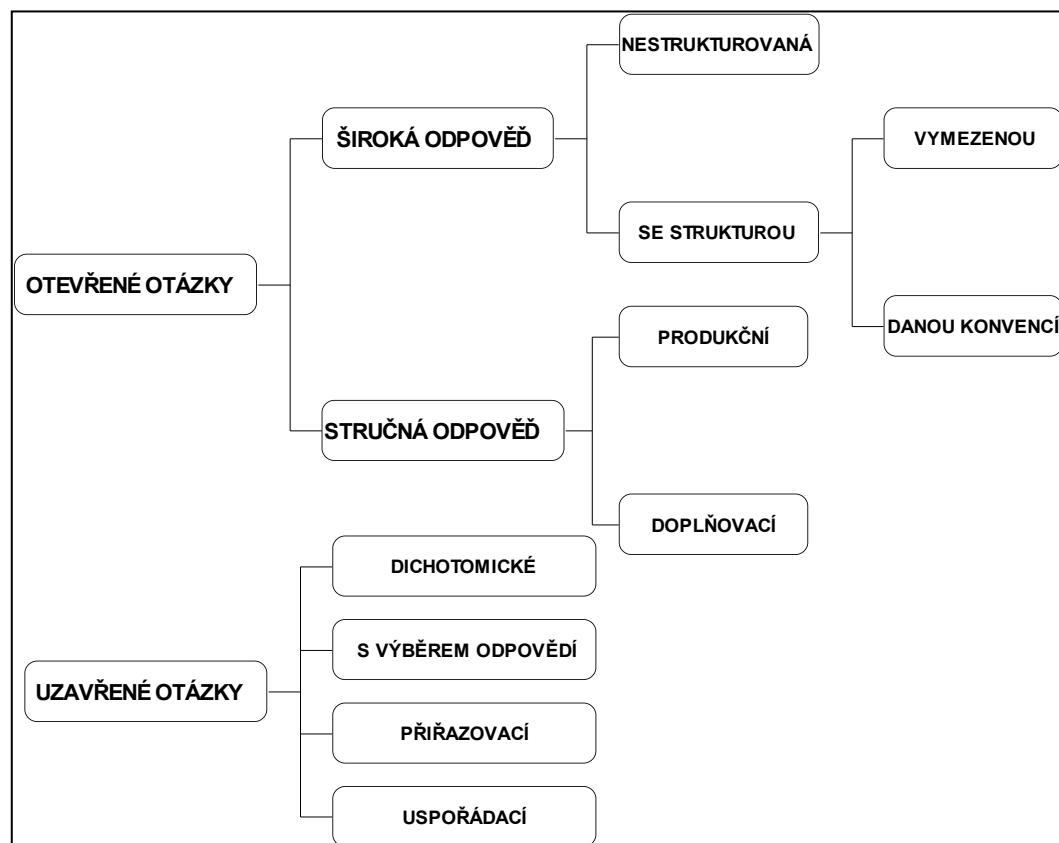
V první etapě je potřeba určit k jakému účelu má test sloužit. Po ujasnění účelu testování se zpravidla rámcově vymezuje obsah testu. Rámcově vymezený obsah je potřeba upřesnit tak, aby bylo zřejmé, jaký obsah mají testové úlohy zkoušet, na jakou úroveň osvojení vědomostí se mají zaměřit, kolik úloh je nutno navrhnout apod. K tomuto účelu lze použít různých technik. [10]

Pro účely této práce byla vybrána technika **specifikační tabulky**. Při sestavování specifikační tabulky pro didaktický test se nejdříve zkoušené téma rozdělí na dílčí části (v této práci dle učiva v tematickém celku), každé části je přiřazena váha (např. dle počtu hodin připadajících na dané učivo). Dále je potřeba stanovit počet úloh a úroveň osvojení, jakou má úloha zkoušet. Počet úloh v testu je potřeba přizpůsobit druhu testových úloh a jejich složitosti, časovým možnostem apod. Čím vyšší je počet úloh v testu, tím vyšší je i reliabilita testu. Dobrý didaktický test by se měl zaměřovat na všechny úrovně osvojení učiva, jimiž jsou dle Niemiery taxonomie výukových cílů:

- zapamatování poznatků,
- porozumění poznatkům,
- používání vědomostí v typových situacích,
- používání vědomostí v problémových situacích. [10]

Specifikační tabulka tak slouží jako podklad k vytvoření vyváženého didaktického testu, zkoušejícího reprezentativní výběr učiva.

Ve druhé etapě tvorby testu dochází k návrhu testových úloh. **Testovou úlohou** rozumíme otázku, úkol nebo problém obsažený v testu. Každý druh testových úloh má určité vlastnosti, výhody i nevýhody. O tom, který druh testových úloh použijeme, rozhoduje cíl, který má testování plnit, obsah učiva, materiální a technické podmínky, ale i obliba druhu testových úloh autora testu. Na kvalitě testových úloh závisí v podstatné míře kvalita celého testování. V didaktických testech se používají různé typy testových úloh, nejdůležitější jsou uvedeny na obrázku č. 2. [10]



Obr. 2. Členění testových úloh podle P. Byčkovského [10]

Zásady pro navrhování testových úloh:

- Vyhýbáme se úlohám kvízového charakteru.
- Navrhujeme navzájem nezávislé úlohy.
- Dbáme na to, aby formulace neobsahovaly nápovědu správné odpovědi.
- Nepoužíváme chytáků.
- Při hodnocení je nejvhodnější jednoduché (binární) skórování.
- Testových úloh navrhovat o něco více, než kolik je konečná podoba testu.
- Věnovat náležitou pozornost grafické úpravě (čitelnost, přehlednost). [10]

Poslední fází tvorby didaktického testu je jeho ověření na vzorku žáků a jeho následná optimalizace. [10]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 VÝZKUM A JEHO CÍLE

Cílem tohoto výzkumu je porovnat výsledky vzdělávání žáků na Střední odborné škole a Gymnáziu Staré Město. Porovnávají budou dosažené výsledky žáků středního vzdělávání s výučním listem (dále žáci učebních oborů) a výsledky žáků středního vzdělávání s maturitní zkouškou (dále žáci maturitních oborů) v předmětu ekonomika. Zjištěné údaje by měly pomoci pedagogům k usměrnění jejich výchovné činnosti a k úpravě ŠVP.

3.1 Výzkumný problém

Výzkumný problém

Dosahují žáci učebních oborů stejných výsledků vzdělávání v předmětu ekonomika jako žáci maturitních oborů?

Hypotéza

Dosažené výsledky vzdělávání v předmětu ekonomika jsou lepší u žáků maturitních oborů než u žáků učebních oborů.

Výzkumný soubor

Při určení výzkumného souboru bude postupováno metodou záměrného výběru. Stanovená kritéria:

- Žáci třetích ročníků maturitních a učebních oborů mimo žáků opakujících ročník.
- Jedná se o třetí ročníky, které mají stejnou hodinovou dotaci předmětu ekonomika (2 hodiny týdně) a které učí stejný učitel (žáci bývalé Střední odborné školy technické Uherské Hradiště).

Tab. 4. Počty žáků učebních oborů

	třída / obor	počet žáků	z toho dívek
učební obory 45 %	3. C / truhlář	18	0
	3. F / strojní mechanik	12	0
	3. D / mechanik opravář mot. vozidel	18	0
	CELKEM	48	0

Tab. 5. Počty žáků maturitních oborů

	třída / obor	počet žáků	z toho dívek
maturitní obory 55 %	3. MN / mechanik seřizovač, operátor dřevařské výroby	29	0
	3. S / stavebnictví	29	4
	CELKEM	58	4

3.2 Metodologie výzkumu

Pro řešení výzkumného problému bude v rámci kvantitativního výzkumu použit nestandardizovaný písemný didaktický test ke zjištění výsledků výuky předmětu ekonomika. Test budou žáci absolvovat v hodinách ekonomiky. Stejný test bude použit dvakrát, poprvé pro zjištění úrovně znalostí před probráním látky a podruhé po probrání látky. Délka testu je třicet minut čistého času, test obsahuje patnáct otázek. Žáci mají k dispozici pouze vytištěné testy a psací potřeby, záznamy odpovědí provádějí přímo do testu. Didaktický test byl vytvořen autorkou této práce.

3.2.1 Postup při tvorbě didaktického testu

Pro vymezení obsahu didaktického testu z ekonomiky pro 3. ročník SOŠG Staré Město byla využita technika specifikační tabulky. Jako zkoušené učivo byl vybrán tematický celek **podnik, majetek podniku a hospodaření podniku**, který dle školních vzdělávacích programů všech porovnávaných oborů má shodnou náplň učiva, výsledky vzdělávání i časovou dotaci. Počet úloh v testu odpovídá počtu vyučovacích hodin daného tematického celku. Plánových patnáct otázek bylo rozděleno na učivo tak, aby zhruba odpovídaly procentním podílům počtu hodin, které byly výuce dané části věnovány. Specifikační tabulka dále upřesňuje, které úrovně osvojení dle Niemiřkovy taxonomie výukových cílů mají jednotlivé úlohy ověřovat.

Specifikační tabulka pro didaktický test z ekonomiky – 3. ročník.

Učivo: Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku - 15 vyučovacích hodin.

Počet úloh: 15.

Délka testu: 30 minut čistého času.

Správné odpovědi se označují křížkem nebo jsou slovně doplněny.

Tab. 6. Specifikační tabulka

Obsah	Počet hodin		Počet úloh		Úroveň osvojení			
					Niemierko			
					A	B	C	D
Majetek a jeho strukt.	3	20 %	4	27 %	2	1	-	1
Způsoby pořízení	1	7 %	1	7 %	1	-	-	-
Zdroje financování	1	7 %	1	7 %	1	-	-	-
Odpisy	2	13 %	2	13 %	2	-	-	-
Výnosy	1	7 %	1	7 %	-	-	-	1
Náklady	2	13 %	2	13 %	-	-	1	1
Hospodářský výsledek	2	13 %	2	13 %	2	-	-	-
Cena, kalkulace	3	20 %	2	13 %	1	-	1	-
Celkem	15	100 %	15	100 %	9	1	2	3

Při sestavování testu bylo využito otevřených i uzavřených testových otázek. Typy testových otázek byly voleny s přihlédnutím k testovanému učivu a úrovni osvojení učiva.

V první fázi byl sestaven prototyp didaktického testu, který je přílohou P V této práce. Tento test byl v rámci předvýzkumu ověřen na malém vzorku žáků, kteří nebyli předmětem hlavního výzkumu. Jedná se o žáky 3. ročníku SOŠG SM maturitního oboru ekonomika a podnikání. Při testování testu bylo zjišťováno zda:

- žáci rozuměli otázkám testu,
- žáci rozuměli tomu, jak mají test vyplnit,
- byla časová dotace dostatečná k vyplnění testu,
- byly otázky příliš jednoduché nebo příliš složité.

Ověřování testu se zúčastnilo 18 žáků třídy 3. E, každá testová otázka byla hodnocena samostatně. Pokud byla zodpovězena zcela správně, byl jí přidělen 1 bod, za částečnou, špatnou nebo vynechanou odpověď 0 bodů. Souhrnná tabulka výsledků včetně hodnot obtížnosti je přílohou P VI.

Výpočet hodnoty obtížnosti

$$Q = \frac{n_n}{n}$$

kde Q je hodnota obtížnosti, n_n je počet žáků ve skupině, kteří odpověděli nesprávně nebo neodpověděli, a n je celkový počet žáků ve vzorku. Úloha je příliš obtížná pokud Q je větší než 80 a příliš snadná pokud Q je menší než 20. [10]

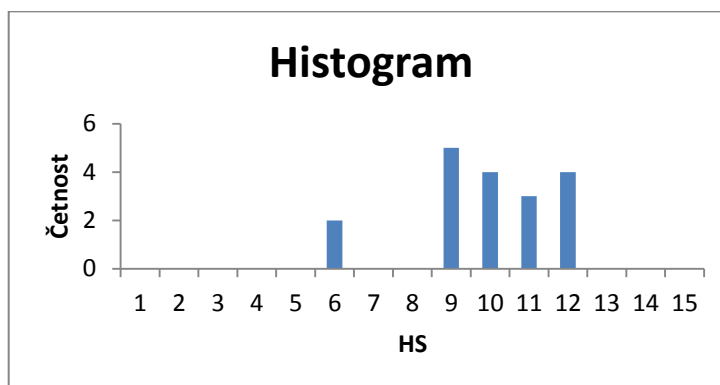
3.2.2 Vyhodnocení předvýzkumu

Při zjišťování, zda žáci rozumí, jak mají test vyplnit, odpověděli všichni testování žáci kladně. Při dotazování, zda rozumí všem otázkám, bylo zjištěno, že mají problém doplnit otázku č. 14, protože při výuce nepoužívají zjednodušený kalkulační vzorec. Časová dotace 30 minut byla pro vyplnění testu naprosto dostačující.

Výsledky testování z přílohy P VI byly převedeny do tabulky četností a histogramu.

Tab. 7. Tabulka četností třídy 3. E

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
6	2	0,111	2	12
7	0	0,000	2	0
8	0	0,000	2	0
9	5	0,278	7	45
10	4	0,222	11	40
11	3	0,167	14	33
12	4	0,222	18	48
Σ	18	1,000		178
				9,89



Graf č. 1: Histogram četností třídy 3. E

Jako velmi obtížné byly vyhodnoceny úlohy č. 1, 2 kde hodnota obtížnosti Q vyšla více než 80. Jako příliš snadné byly vyhodnoceny úlohy 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13 a 15, kde hodnota obtížnosti Q byla menší než 20.

Při úpravách didaktického testu bylo vycházeno z výše uvedených zjištění. Otázky č. 1, 2 a 14 byly upraveny tak, aby byly pro žáky jednodušší. U první a čtrnácté otázky byl snížen počet doplňovacích odpovědí (odpověď, která dělala nejvíce problémů, byla doplněna přímo do testu). U druhé otázky byla upravena nabízená správná odpověď, ve které žáci nejvíce chybovali. Otázky 5 a 9 byly ponechány beze změny, protože naměřená hodnota obtížnosti 17 odpovídá testování žáků ekonomického oboru, u žáků neekonomických oborů je předpokládána obtížnost vyšší. Otázky 15 a 12 byly ponechány beze změny a byly umístěny na začátek testu jako úvodní jednoduché otázky. U úlohy 4,7 a 13 proběhla korekce za účelem zvýšení obtížnosti tím, že byl zvýšen počet správných odpovědí a v případě úlohy 8 došlo ke zvýšení počtu distraktorů.²

Všechny otázky v testu byly seřazeny podle vzrůstající obtížnosti. Optimalizovaný test je přílohou P VII této práce.

3.3 Sběr a zpracování údajů

První testování proběhlo u všech tříd dne 18. 2. 2013, před probráním testovaného učiva. Účelem tohoto testování bylo zjištění vstupních znalostí žáků z oblasti podnik, majetek podniku a hospodaření podniku.

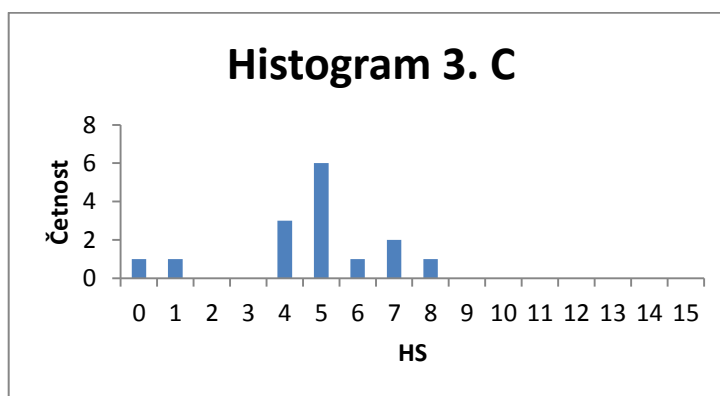
3.3.1 Výsledky 1. testování třídy 3. C

Celkový počet žáků třídy 3. C je 24 žáků oboru truhlář. Pro účely testování bylo vybráno 18 žáků, zbylých 6 žáků opakuje ročník, tudíž už jednou absolvovali výuku uvedeného učiva. V den testování bylo přítomno 15 žáků z vybraného vzorku, kteří absolvovali didaktický test z ekonomiky. Na základě výsledků testování žáků 3. C, které jsou přílohou P VIII, byla sestavena tabulka četností a histogram.

² Nabízené odpovědi obsahují správnou odpověď na předloženou otázku a nesprávné alternativní odpovědi, označované jako distraktory [10].

Tab. 8. Tabulka četností třídy 3. C – 1. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	1	0,067	1	0
1	1	0,067	2	1
2	0	0,000	2	0
3	0	0,000	2	0
4	3	0,200	5	12
5	6	0,400	11	30
6	1	0,067	12	6
7	2	0,133	14	14
8	1	0,067	15	8
Σ	15	1,000		71
				4,73

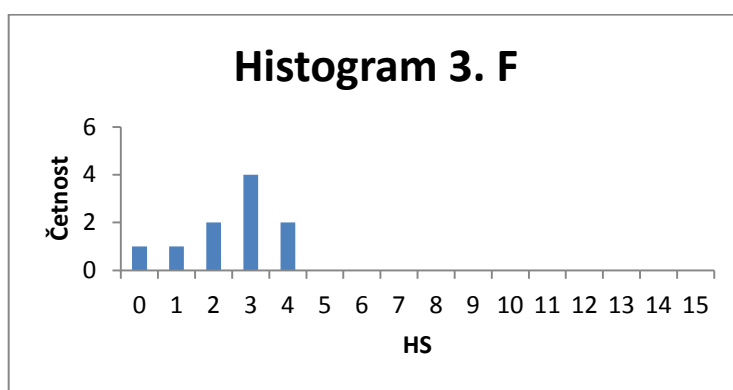
*Graf č. 2: Histogram četností třídy 3. C – 1. testování*

3.3.2 Výsledky 1. testování třídy 3. F

Třidu 3. F navštěvuje 15 žáků oboru strojní mechanik, z toho 3 žáci opakují ročník. Pro testování bylo tedy vybráno 12 žáků. Testu se zúčastnilo 10 žáků z vybraných. Výsledky testování jsou přílohou P IX této práce. Z testování byla sestavena tabulka četností a histogram.

Tab. 9. Tabulka četností třídy 3. F – 1. testování

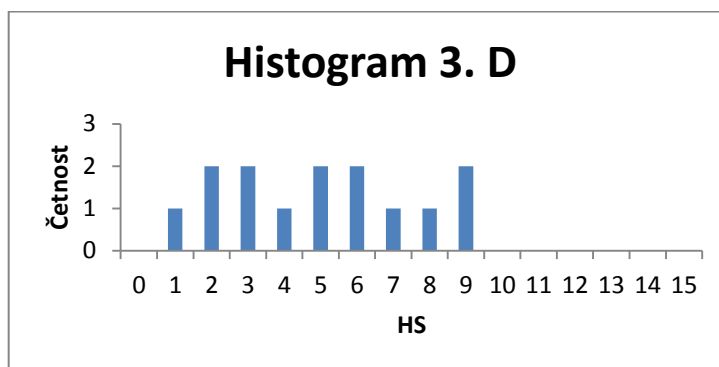
Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	1	0,100	1	0
1	1	0,100	2	1
2	2	0,200	4	4
3	4	0,400	8	12
4	2	0,200	10	8
Σ	10	1,000		25
				2,5

*Graf č. 3: Histogram četností třídy 3. F – 1. testování***3.3.3 Výsledky 1. testování třídy 3. D**

Prvního testování se ve třídě 3. D zúčastnilo 14 žáků oboru mechanik opravář motorových vozidel z celkového počtu 18 žáků. Výsledky tohoto testování jsou přílohou P X. Tabulka četností a histogram uvádí počet správných odpovědí této třídy.

Tab. 10. Tabulka četností třídy 3. D – 1. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
1	1	0,071	1	1
2	2	0,143	3	4
3	2	0,143	5	6
4	1	0,071	6	4
5	2	0,143	8	10
6	2	0,143	10	12
7	1	0,071	11	7
8	1	0,071	12	8
9	2	0,143	14	18
Σ	14	1,000		70
				5,00



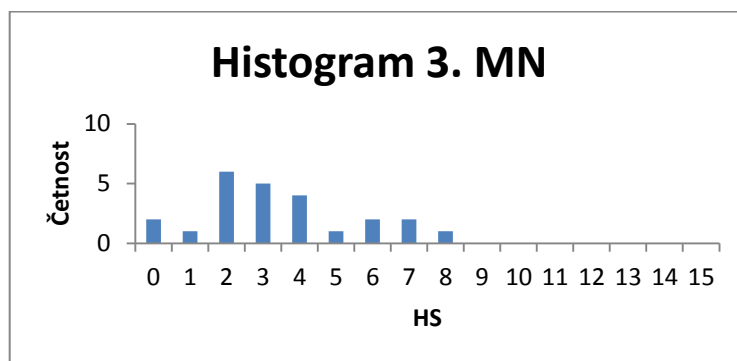
Graf č. 4: Histogram četností třídy 3. D – 1. testování

3.3.4 Výsledky 1. testování třídy 3. MN

Třída 3. MN je složena ze žáků oborů operátor dřevařské výroby a mechanik seřizovač. Celkový počet 31 chlapců, z toho 2 opakují ročník. Testování se zúčastnilo 24 z vybraných 29 žáků. Výsledky testování jsou přílohou P XI, přehled výsledků je uveden v následující tabulce četností a histogramu.

Tab. 11. Tabulka četností třídy 3. MN – 1. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	2	0,083	2	0
1	1	0,042	3	1
2	6	0,250	9	12
3	5	0,208	14	15
4	4	0,167	18	16
5	1	0,042	19	5
6	2	0,083	21	12
7	2	0,083	23	14
8	1	0,042	24	8
Σ	24	1,000		83
				3,46



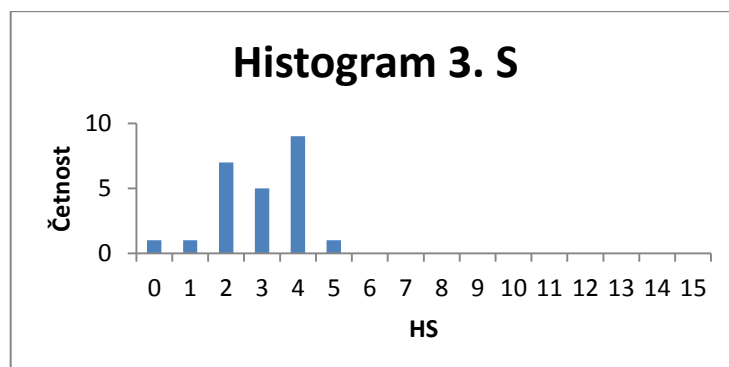
Graf č. 5: Histogram četností třídy 3. MN – 1. testování

3.3.5 Výsledky 1. testování třídy 3. S

Ve třídě 3. S je celkem 29 žáků oboru stavebnictví, testování se zúčastnilo 24 žáků. Výsledky testování jsou přílohou P XII této práce, z testování byla sestavena tabulka četností a histogram.

Tab. 12. Tabulka četností třídy 3. S – 1. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	1	0,042	1	0
1	1	0,042	2	1
2	7	0,292	9	14
3	5	0,208	14	15
4	9	0,375	23	36
5	1	0,042	24	5
Σ	24	1,000		71
				2,96



Graf č. 6: Histogram četností třídy 3. S – 1. testování

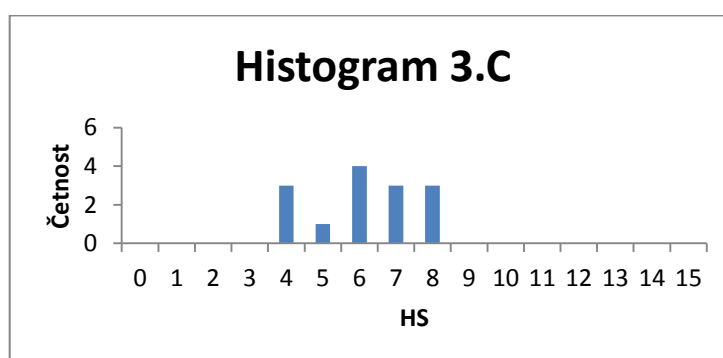
Druhé testování proběhlo ve dnech 5. 4. a 9. 4. 2013, testování proběhlo po odučení celého tematického celku podnik, majetek podniku a hospodaření podniku v rozsahu 15 vyučovacíh hodin. Pro testování byl použit shodný didaktický test za stejných podmínek jako v testování prvním. Účelem tohoto testování bylo zjistit posun ve znalostech žáků pro probírání učiva.

3.3.6 Výsledky 2. testování třídy 3. C

Třída 3. C absolvovala druhý test dne 5. 4. 2013 v počtu čtrnácti žáků oproti původním patnácti v prvním testování. Testování se z důvodu nemoci neúčastnil Jakub Margetík. Na základě výsledků testu, které jsou přílohou P XIII, byla sestavena tabulka četností a histogram.

Tab. 13. Tabulka četností třídy 3. C – 2. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
4	3	0,214	3	12
5	1	0,071	4	5
6	4	0,286	8	24
7	3	0,214	11	21
8	3	0,214	14	24
Σ	14	1,000		86
				6,14



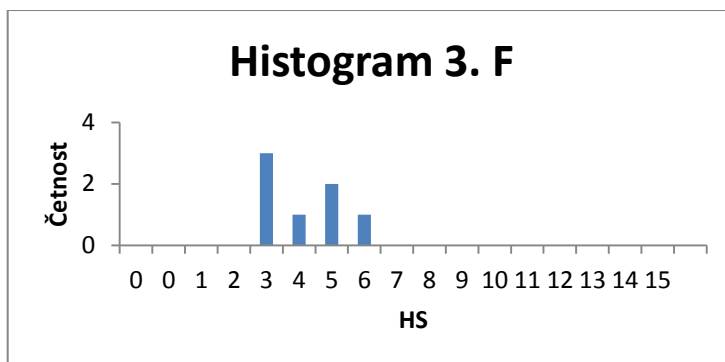
Graf č. 7: Histogram četností třídy 3. C – 2. testování

3.3.7 Výsledky 2. testování třídy 3. F

Druhého testování se 5. 4. 2013 zúčastnilo sedm žáků třídy 3. F. Z důvodu nemoci se neúčastnili Robert Vlk, Tomáš Malich a Tomáš Vítek. Výsledky testování jsou přílohou P XIV, z těchto výsledků byla sestavena tabulka četností a histogram.

Tab. 14. Tabulka četností třídy 3. F – 2. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
3	3	0,429	3	9
4	1	0,143	4	4
5	2	0,286	6	10
6	1	0,143	7	6
Σ	7	1,000		29
				4,1



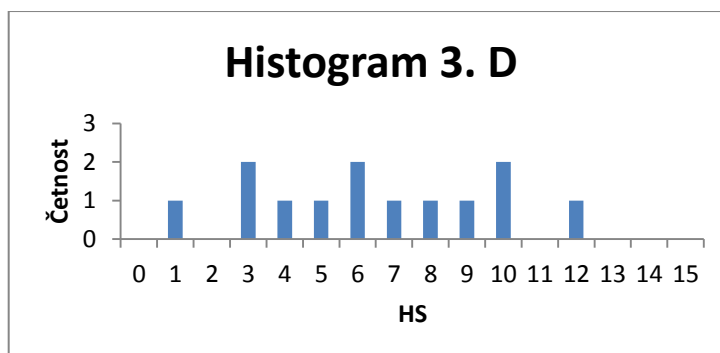
Graf č. 8: Histogram četností třídy 3. F – 2. testování

3.3.8 Výsledky 2. testování třídy 3. D

U třídy 3. D proběhlo druhé testování 5. 4. 2013, zúčastnilo se ho 13 žáků (v prvním testování to bylo 14 žáků). Z důvodu nemoci neabsolvoval druhý test Martin Vojtek. Výsledky druhého didaktického testu jsou přílohou P XV. Naměřené výsledky byly převedeny do tabulky četností a histogramu.

Tab. 15. Tabulka četností třídy 3. D – 2. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	0	0,000	0	0
1	1	0,071	1	1
2	0	0,000	1	0
3	2	0,143	3	6
4	1	0,071	4	4
5	1	0,071	5	5
6	2	0,143	7	12
7	1	0,071	8	7
8	1	0,071	9	8
9	1	0,071	10	9
10	2	0,143	12	20
11	0	0,000	12	0
12	1	0,071	13	12
Σ	13	0,929		84
				6,46



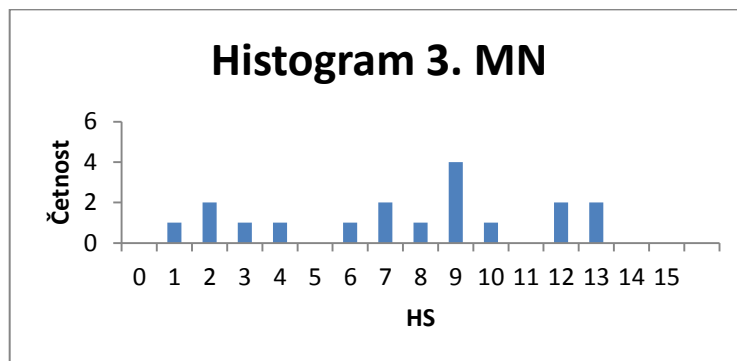
Graf č. 9: Histogram četností třídy 3. D – 2. testování

3.3.9 Výsledky 2. testování třídy 3. MN

Dne 9. 4. 2013 se vypracování druhého didaktického testu zúčastnily žáci 3. MN v počtu osmnácti. Oproti prvnímu testování chyběli Petr Halačka, Adam Hanák, Tomáš Vaculka, Lukáš Kraváček, Martin Večeřa a Lukáš Trňák. Tabulka četností a histogram jsou uvedeny níže, kompletní přehled výsledků je přílohou P XVI této práce.

Tab. 16. Tabulka četností třídy 3. MN – 2. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	0	0,000	0	0
1	1	0,056	1	1
2	2	0,111	3	4
3	1	0,056	4	3
4	1	0,056	5	4
5	0	0,000	5	0
6	1	0,056	6	6
7	2	0,111	8	14
8	1	0,056	9	8
9	4	0,222	13	36
10	1	0,056	14	10
11	0	0,000	14	0
12	2	0,111	16	24
13	2	0,111	18	26
Σ	18	1,000		136
				7,56



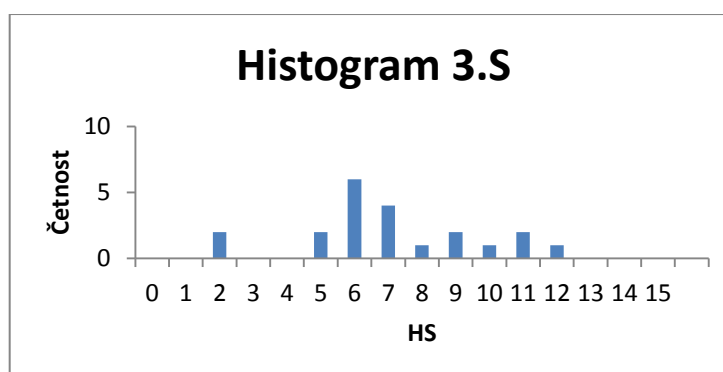
Graf č. 10: Histogram četností třídy 3. MN – 2. testování

3.3.10 Výsledky 2. testování třídy 3. S

Druhé testování u třídy 3. S proběhlo 9. 4. 2013, testu se zúčastnilo o tři žáky méně. Z důvodu nemoci chyběl Dominik Kutálek, Lukáš Struhelka a Eda Obal. Naměřené výsledky jsou přílohou PXII této práce a na jejich základě byla sestavena tabulka četností a histogram.

Tab. 17. Tabulka četností třídy 3. S – 2. testování

Dosažený počet b.	Četnost	Relativní četnost	Kumulativní četnost	Aritmetický průměr
0	0	0,000	0	0
1	0	0,000	0	0
2	2	0,095	2	4
3	0	0,000	2	0
4	0	0,000	2	0
5	2	0,095	4	10
6	6	0,286	10	36
7	4	0,190	14	28
8	1	0,048	15	8
9	2	0,095	17	18
10	1	0,048	18	10
11	2	0,095	20	22
12	1	0,048	21	12
Σ	21	1,000		148
				7,05



Graf č. 11: Histogram četností třídy 3. S – 2. testování

4 VYHODNOCENÍ VÝZKUMU

Po ukončení druhého kola testování žáků třetích ročníků v předmětu ekonomika, byla mezi sebou porovnána data naměřená v prvním a druhém testování. Došlo tedy k porovnání vstupních znalostí žáků z tematického celku **podnik, majetek podniku a hospodaření podniku** s dosaženými výsledky vzdělávání po probrání daného učiva.

Porovnání obou testování bylo provedeno následujícím způsobem. Porovnávány byly výsledky celkem za všechny učební a celkem za všechny maturitní obory. V prvním i druhém testování byl žákům za zcela správnou odpověď na každou otázku přidělen 1 bod, za špatnou nebo vynechanou odpověď 0 bodů. Body druhého testování u všech položek pak byly odečteny od bodů prvního testování, to znamená, pokud žák:

- Ve druhém testu odpověděl na otázku správně, ale v prvním testu špatně, byl mu přidělen **-1 bod** (0-1).
- Ve druhém i prvním testu odpověděl správně, dostal **0 bodů** (1-1).
- Ve druhém i prvním testu odpověděl špatně, počet **bodů 0** (0-0).
- Ve druhém testu odpověděl špatně, i když v prvním testu odpověděl dobře, **1 bod** (1-0).

Do porovnávání byli zahrnuti pouze žáci, kteří se účastnili obou testování, celkem tedy 39 žáků maturitních oborů a 34 žáků učebních oborů. Abychom dostali dva stejně početné výběrové soubory, byl soubor žáků maturitních oborů upraven také na počet 34 žáků. Korekce byla provedena vyloučením všech tří dívek (v obou souborech budou porovnávání jenom chlapci) a vyloučením žáka s nejhorším dosaženým výsledkem a žáka s nejlepším dosaženým výsledkem. Naměřené hodnoty jsou přílohami PXVIII a PIXX této práce, výsledky byly převedeny do následující tabulky.

Tab. 18. Tabulka porovnání zlepšení vědomostí mezi maturitními a učebními obory

Položka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	CELKEM
Učební obory zlepšení	9	8	11	16	6	7	4	10	3	7	2	4	1	11	7	106
Maturitní obory zlepšení	12	19	16	10	11	7	7	14	4	19	3	10	10	21	12	175
Rozdíl (M-U)	3	11	5	-6	5	0	3	4	1	12	1	6	9	10	5	69

Z tabulky vyplývá, že žáci maturitních oborů dosáhli po probrání látky vyššího zlepšení vědomostí než žáci učebních oborů, jedná se o poměr 175 ku 106. Lepších výsledků dosáhly maturitní obory u všech položek mimo položku čtyři a šest. Minimální počet zlepšení

(počítáno na žáka) byl u maturitních oborů 0 a u učebních 1. Maximální počet zlepšení (počítáno na opět žáka) byl u maturitních oborů 13 a učebních oborů 7.

Dále byly z naměřených hodnot vypočteny aritmetické průměry správných odpovědí u jednotlivých tříd a porovnáním obou měření byla stanovena přidaná hodnota výuky (zvýšení průměru správných odpovědí na třídu).

Tab. 19. Tabulka porovnání naměřených aritmetických průměrů

Třída	3. C učební	3. F učební	3. D učební	3. MN maturitní	3. S maturitní
Průměr 1. testování	4,73	2,50	5,00	3,46	2,96
Průměr U/M	4,08			3,21	
Průměr 2. testování	6,14	4,10	6,46	4,56	7,05
Průměr U/M	5,56			5,80	
Přidaná hodnota	1,41	1,60	1,46	1,10	4,09
Přid. hodnota U/M	1,49			2,60	

Vyšší přidanou hodnotu prokázali žáci maturitních oborů. Nejvyššího rozdílu dosáhla maturitní třída 3. S, ta však v prvním testování vykazovala nejnižší vstupní znalosti. Komplexně maturitní obory vykazovali nižší vstupní znalosti než obory učební. Nejlepší průměrné znalosti v 1. testování měla třída 3. D učební obor mechanik opravář motorových vozidel, ta pak ve druhém testování dosáhla lepších výsledků než maturitní 3. MN, zároveň lepších výsledků než 3. MN dosáhla třída 3. C učební obor truhlář.

Nejvyšší dosažené hodnoty jednotlivců v 2. testu (nejlepší znalosti) jsou prezentovány v následující tabulce. Nejlepších výsledků v jednotlivcích dosáhla třída maturitní 3. MN, nejhorsích pak 3. F učební obor strojní mechanik.

Tab. 20. Tabulka nejlepších naměřených hodnot jednotlivců 2. testování

Třída	3. C učební	3. F učební	3. D učební	3. MN maturitní	3. S maturitní
Nejvyšší počet bodů	8	6	12	13	12

ZÁVĚR

V bakalářské práci byly vymezeny kurikulární dokumenty středních škol a rozebrána jejich náplň z hlediska výuky ekonomických předmětů na Střední odborné škole a Gymnáziu Staré Město. Nemalá část práce byla věnována teorii z oblasti pedagogického výzkumu zaměřeného především na tvorbu a použití didaktického testu.

Praktická část práce popisuje postup autorky při tvorbě didaktického testu z ekonomiky pro testování žáků třetích ročníků, jeho ověření a následnou úpravu. Hlavní částí práce je popis sběru dat a jejich následné vyhodnocení.

Cílem práce bylo porovnat výsledky vzdělávání žáků středního vzdělávání s výučním listem a středního vzdělávání s maturitní zkouškou. Tento cíl byl splněn a bylo konstatováno, že žáci maturitních oborů sice vykazují po probrání učiva vyšší **zlepšení vědomostí**, ale zároveň při testování dosahovali **nižších vstupních znalostí** než žáci učebních oborů. Pokud budeme posuzovat rozdíl mezi **průměrnými dosaženými výsledky** maturitních a učebních oborů, lepšího výsledku dosáhly maturitní obory jako celek. Pokud se však podíváme konkrétně na jednotlivé třídy, tak dvě třídy učebních oborů 3. C a 3. D, měly lepší výsledky než maturitní třída 3. MN.

Hypotéza, že dosažené výsledky vzdělávání v předmětu ekonomika jsou lepší u žáků maturitních oborů než u žáků učebních oborů, nebyla prokázána.

Na základě testování doporučuji nezaměřovat při tvorbě ŠVP SOŠG Staré Město na rozdíl mezi maturitními a učebními obory, ale spíše věnovat pozornost každému oboru zvlášť.

V každém případě doporučuji upravit rozsah učiva nebo časovou dotaci tematického celku **podnik, majetek podniku a hospodaření podniku** u všech zmiňovaných oborů, protože u většiny žáků nedošlo k náležitému osvojení požadovaného učiva. Průměrné zvýšení znalostí o zhruba o 1,5 % na třídu (mimo 3. S – 4,09 %) je dle mého názoru velmi malé. Žáci nemají učivo dostatečně zažité a procvičené.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ZLÁMAL, Jaroslav a Zdeněk MENDEL. *Ekonomie nejen k maturitě*. Vyd. 3. Kralice na Hané: Computer Media, 2010, 128 s. ISBN 978-80-7402-056-8.
- [2] ŠVARCOVÁ, Jena. *Ekonomie: stručný přehled: teorie a praxe aktuálně a v souvislostech: učebnice: [2012/2013]*. Zlín: CEED, 2012, 303 s. ISBN 978-80-87301-16-6.
- [3] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. [cit. 2013-05-02]. Dostupné z <http://www.scio.cz/skoly/rvp/odstavec.asp?odstavecID=1060>
- [4] Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.
- [5] *Část nové soustavy oborů vzdělání poskytujících střední vzdělání s výučním listem obory kategorie H* [online]. [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/celkove_h.htm
- [6]. *Nová soustava oborů vzdělání poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou obory kategorie M a L* [online]. [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/celkove_lm.htm
- [7] Školní vzdělávací programy Střední odborné školy a Gymnázia Stará Město
- [8] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.
- [9] SCHINDLER, Radek a kol. *Rukověť autora testových úloh*. Praha: Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání, 2006, 86 s. ISBN 80-239-711-5.
- [10] CHRÁSTKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Vyd. 1. Brno: Paido, 1999, 91 s. ISBN 80-859-3168-0.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

HS	Hrubé skóre
U	Střední vzdělávání s výučním listem
M	Střední vzdělávání s maturitou
RVP	Rámcový vzdělávací program.
ŠVP	Školní vzdělávací program.
SOŠG SM	Střední odborná škola a Gymnázium Staré Město

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Systém kurikulárních dokumentů	13
Obr. 2. Členění testových úloh podle P. Byčkovského	25

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Minimální počet vyučovacích hodin v oblasti ekonomického vzdělávání za celou dobu vzdělávání dle RVP.....	14
Tab. 2. Počty hodin a rozložení výuky předmětu ekonomika dle ŠVP SOŠG SM u jednotlivých oborů	16
Tab. 3. Klasifikace testů podle P. Byčkovského (1982).....	23
Tab. 4. Počty žáků učebních oborů.....	27
Tab. 5. Počty žáků maturitních oborů.....	28
Tab. 6. Specifikační tabulka.....	29
Tab. 7. Tabulka četností třídy 3. E.....	30
Tab. 8. Tabulka četností třídy 3. C – 1. testování.....	32
Tab. 9. Tabulka četností třídy 3. F – 1. testování.....	33
Tab. 10. Tabulka četností třídy 3. D – 1. testování	33
Tab. 11. Tabulka četností třídy 3. MN – 1. testování.....	34
Tab. 12. Tabulka četností třídy 3. S – 1. testování.....	35
Tab. 13. Tabulka četností třídy 3. C – 2. testování.....	36
Tab. 14. Tabulka četností třídy 3. F – 2. testování.....	37
Tab. 15. Tabulka četností třídy 3. D – 2. testování.....	38
Tab. 16. Tabulka četností třídy 3. MN – 2. testování.....	39
Tab. 17. Tabulka četností třídy 3. S – 2. testování.....	40
Tab. 18. Tabulka porovnání zlepšení vědomostí mezi maturitními a učebními obory.	41
Tab. 19. Tabulka porovnání naměřených aritmetických průměrů.....	42
Tab. 20. Tabulka nejlepších naměřených hodnot jednotlivců 2. testování.....	42

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Histogram četností třídy 3. E.....	30
Graf č. 2: Histogram četností třídy 3. C – 1. testování.....	32
Graf č. 3: Histogram četností třídy 3. F – 1. testování.....	33
Graf č. 4: Histogram četností třídy 3. D – 1. testování.....	34
Graf č. 5: Histogram četností třídy 3. MN – 1. testování.....	35
Graf č. 6: Histogram četností třídy 3. S – 1. testování.....	35
Graf č. 7: Histogram četností třídy 3. C – 2. testování.....	36
Graf č. 8: Histogram četností třídy 3. F – 2. testování.....	37
Graf č. 9: Histogram četností třídy 3. D – 2. testování.....	38
Graf č. 10: Histogram četností třídy 3. MN – 2. testování.....	39
Graf č. 11: Histogram četností třídy 3. S – 2. testování.....	40

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Vzor kurikulárního rámce pro ekonom. vzdělávání střední vzdělávání s výučním listem.
- P II Vzor kurikulárního rámce pro ekonom. vzdělávání středního vzdělávání s maturitní zkouškou.
- P III ŠVP vzdělávací obsah pro střední vzdělávání s výučním listem.
- P IV ŠVP vzdělávací obsah pro střední vzdělávání s maturitou.
- P V Ověřovací didaktický test z ekonomiky – 3. ročník SOŠG St. Město.
- P VI Didaktický test z ekonomiky – 3. Ročník SOŠG St. Město.
- P VII Výsledky ověřovací test 3. E
- P VIII Výsledky 1. testování 3. C
- P IX Výsledky 1. testování 3. F
- P X Výsledky 1. testování 3. D
- P XI Výsledky 1. testování 3. MN
- P XII Výsledky 1. testování 3. S
- P XIII Výsledky 2. testování 3. C
- P XIV Výsledky 2. testování 3. F
- P XV Výsledky 2. testování 3. D
- P XVI Výsledky 2. testování 3. MN
- P XVII Výsledky 2. testování 3. S
- P XVIII Porovnání prvního a druhého testování maturitních oborů.
- P XIX Porovnání prvního a druhého testování učebních oborů.

PŘÍLOHA P I: VZOR KURIKULÁRNÍHO RÁMCE PRO EKONOM. VZDĚLÁVÁNÍ STŘEDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ S VÝUČNÍM LISTEM

	FTP...
<ul style="list-style-type: none"> - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání; - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání; - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; - zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití; - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele; - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.). 	<p>4 Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - informace, práce s informacemi - informační zdroje - Internet

EKONOMICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem vzdělávací oblasti ekonomické vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování.

Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení.

Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku 	<p>1 Základy tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus

<p>a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</p> <p>- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky;</p>	<p>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</p>
<p>- popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti;</p> <p>- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele;</p>	<p>2 Zaměstnanci</p> <p>- organizace práce na pracovišti</p> <p>- druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</p>
<p>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky;</p> <p>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</p> <p>- posoudí vhodné formy podnikání pro obor;</p> <p>- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu;</p>	<p>3 Podnikání, podnikatel</p> <p>- podnikání, právní formy</p> <p>- podnikatelský záměr</p> <p>- obchodní společnosti, typy</p>
<p>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku;</p> <p>- orientuje se v účetní evidenci majetku</p> <p>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</p> <p>- řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření;</p> <p>- řeší jednoduché kalkulace ceny;</p>	<p>4 Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <p>- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</p> <p>- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</p>
<p>- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního listku;</p> <p>- vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz;</p> <p>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</p> <p>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN;</p> <p>- řeší jednoduché výpočty mezd;</p> <p>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</p> <p>- orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát;</p> <p>- řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu;</p> <p>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</p>	<p>5 Peníze, mzdy, daně, pojistné</p> <p>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně</p> <p>- inflace</p> <p>- úroková míra</p> <p>- mzda časová a úkolová</p> <p>- státní rozpočet</p> <p>- daňová soustava, pojišťovací soustava</p> <p>- sociální a zdravotní pojištění</p>

- vypočte sociální a zdravotní pojištění;	
- vyhotoví daňový doklad; - umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty; - vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty.	6 Daňová evidenční povinnost - zásady a vedení daňové evidence - daňová evidence - ocenění majetku a závazků v daňové evidenci - minimální základ daně - daňová přiznání fyzických osob

STROJÍRENSKÉ VÝROBKY

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky dovednostmi komunikovat při pracovních procesech v oblasti strojírenství; nezbytné je i osvojení dovednosti pracovat s výkresovou a technologickou dokumentací, servisními příručkami apod., a to i v jejich elektronické podobě. Obsahový okruh také vybavuje žáky dovednostmi orientovat se v různých druzích strojních součástí, v jejich názvosloví, třídění, normalizaci a zobrazování, chápat funkci jednotlivých součástí, mechanismů a agregátů strojů a zařízení, včetně prvků a systémů automatického řízení.

Potřebné jsou také znalosti vlastností strojírenských materiálů a polotovarů důležitých pro jejich použití a zpracování. Z nich pak vychází dovednost jejich rozlišování, zohledňování jejich vlastností při zpracování apod. Uvedené dovednosti se týkají různých druhů konstrukčních a nástrojových materiálů i materiálů a hmot pomocných a provozních a správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství; - měří plochy, objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku; - rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování; - navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění; - uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správného názvosloví; - vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích; 	<p>1 Strojní součásti a prvky</p> <ul style="list-style-type: none"> - spojovací součásti - pojišťování rozebíratelných spojů - součásti k přenosu sil - potrubí a jeho příslušenství - spoje a utěšňování strojních součástí

PŘÍLOHA P II: VZOR KURIKULÁRNÍHO RÁMCE PRO EKONOM. VZDĚLÁVÁNÍ STŘEDNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ S MATURITNÍ ZKOUŠKOU

<p>informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému;</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele; - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.). 	
--	--

EKONOMICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu; - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku; - vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky; 	<p>1 Podstata fungování tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí vhodné formy podnikání pro obor; - vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky; - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání; - na příkladu popíše základní povinnosti 	<p>2 Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnikání, právní formy - podnikatelský záměr - podnikání podle obchodního zákoníku - podnikání v rámci EU

podnikatele vůči státu;	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy majetku; - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření; - řeší jednoduché kalkulace ceny; - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru; - charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci; 	<p>3 Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele - marketing - management
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody; - vypočte sociální a zdravotní pojištění; 	<p>4 Mzdy, zákonné odvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy - daně z příjmů - systém sociálního a zdravotního zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním; - dovede vyhotovit daňové přiznání; - rozliší princip přímých a nepřímých daní; - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH; - charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty; - charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry; - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní listku; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN; 	<p>5 Daňová soustava a finanční trh</p> <ul style="list-style-type: none"> - přímé a nepřímé daně - daňová evidence - peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry - úroková míra
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru; - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým 	<p>6 Národní hospodářství a EU</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt

důsledkům; - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu; - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu; - chápe důležitost evropské integrace; - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU.	- nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet - Evropská unie
---	---

VÝROBNÍ STROJE A LINKY

Osvojení učiva obsahového okruhu vytváří vědomostní základ, nezbytný pro uvědomělé osvojení dovedností pro uplatnění absolventa jako seřizovače strojírenských výrobních zařízení. Tímto základem jsou vědomosti o výrobních zařízeních, jejich agregátech, součástech a funkčních principech a dovednost získávat o nich z různých informačních zdrojů relevantní informace. Nezbytné je i osvojení vědomostí o technických materiálech, a to jak z hlediska jejich použití, tak z hlediska jejich zpracování. Cílem je pěstovat u žáků dovednost získávat potřebné informace a dále s nimi pracovat.

Druhé téma okruhu z uvedeného rozvržení vybočuje, neboť zahrnuje informativní přehled strojírenské metalurgie; jeho cílem je především poskytnout žákům vědomosti o druzích strojírenských polotovarů a jejich vlastnostech, důležitých pro jejich další zpracování. Technologie obrábění a tváření, které bezprostředně souvisejí se seřizováním obráběcích a tvářecích strojů, jsou však zařazeny v obsahovém okruhu obsluha a seřizování výrobních strojů, do něhož logicky náleží.

Učivo obsahového okruhu vyžaduje od žáků dobrou úroveň vědomostí z matematicko-přírodovědné složky vzdělávání, na které navazuje; aplikuje je a dále rozvíjí.

Školní vzdělávací programy konstruované na základě tohoto RVP mohou žáky připravovat na budoucí uplatnění nejen v odvětví strojírenství, ale i zařazením obsahu (např. materiálů, strojů a zařízení) úžeji souvisejícího s konkrétními potřebami dalších odvětví.

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - rozeznává podle označení kovové a nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracování, popř. používání; - rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanějších druhů konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů; - popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování; - uvede možnosti použití zkoušek	1 Strojírenské materiály - rozdělení, označování, vlastnosti, použití - zkoušení a zjišťování mechanických a technologických vlastností materiálů - zkoušky bez porušení materiálu - základy metalografie, tepelného a chemickotepelného zpracování - kovové konstrukční materiály - plasty - další nekovové materiály - nástrojové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty

PŘÍLOHA P III: ŠVP - VZDĚLÁVACÍ OBSAH PRO STŘEDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ S VÝUČNÍM LISTEM

Ekonomika - vzdělávací obsah

3. ročník, 2 hodiny týdně, 64 hodin

Výsledky vzdělávání a kompetence	Učivo	Hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně používá a aplikuje v praxi základní ekonomické pojmy - popíše výrobní a hospodářský proces, národní hospodářství a jeho odvětví, posoudí výkonnost NH - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku, vysvětlí mechanismus trhu, rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky 	<p>Základy tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> – Potřeby, druhy potřeb – Statky, služby, spotřeba, životní úroveň – Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces, národní hospodářství a jeho členění – Trh, nabídka, poptávka, tržní mechanismus, zboží 	5
<ul style="list-style-type: none"> - popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti - orientuje se na trhu práce, vyhledá informace o nabídkách zaměstnání, zná funkce úřadů práce, orientuje se v možnostech kvalifikace a rekvalifikace a uplatnění na trhu práce - popíše, co obsahuje pracovní smlouva, způsoby vzniku a skončení pracovního poměru - na příkladech vysvětlí a porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele 	<p>Zaměstnanci</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zaměstnanci podniku, organizace práce – Trh práce, nezaměstnanost, druhy nezaměstnanosti – Funkce úřadů práce – Pracovněprávní vztahy, pracovní smlouva, vznik a skončení pracovního poměru – Druhy škod, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele 	5
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základních pojmech podnikání podle obchodního zákoníku a živnostenského zákona 	<p>Podnikání, podnikatel</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podnikání – Právní formy podnikání – Podnikatelský záměr 	10

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky, posoudí vhodné formy podnikání pro obor <p>vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</p> <p>na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Živnostenské podnikání, druhy živností, povinnosti podnikatele – Obchodní společnosti a ostatní formy podnikání 	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe význam majetku pro podnik, rozlišuje jednotlivé druhy majetku a zdroje jejich financování - orientuje se v účetní evidenci majetku, způsobech nabývání majetku, vypočítá odpisy dlouhodobého majetku, zásoby - na příkladech z oboru rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření, rentability - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - řeší jednoduché kalkulace ceny 	<p>Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> – Majetek – Struktura majetku podniku – Zdroje financování majetku – Dlouhodobý majetek – Odpisy dlouhodobého majetku – Oběžný majetek – Náklady – Výnosy – Hospodářský výsledek podniku – Cena, struktura ceny, tvorba cen, druhy cen 	15
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam marketingu a jeho postavení v rámci podnikových činností - charakterizuje základní prvky marketingového mixu - ví, jak použít nástroje podpory určitého produktu - vysvětlí význam a funkce managementu 	<p>Marketing a management</p> <ul style="list-style-type: none"> – Marketing – Marketingový mix – Management 	2
<ul style="list-style-type: none"> – chápe podstatu a význam peněz, orientuje se v platebním styku, rozliší hotovostní a bezhotovostní platební styk, směnění peníze dle kurzovního lístku, vyplňuje doklady související s pohybem peněz – vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a 	<p>Peníze, mzdy, daně, pojistné</p> <ul style="list-style-type: none"> – Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně – Inflace – Banka, bankovní soustava, 	13

<p>na příkladu ukáže, jak bránit jejím nepříznivým důsledkům</p> <ul style="list-style-type: none"> – orientuje se v bankovní soustavě, vysvětlí způsoby stanovení úrokové sazby a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN – vysvětlí úlohu státního rozpočtu v NH – orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát, řeší jednoduché příklady výpočtu daně z příjmů a daně z přidané hodnoty – zná význam pojištění, orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby – zná význam péče o veřejné zdraví – vypočítá sociální a zdravotní pojištění – vysvětlí podstatu mzdy, řeší jednoduché výpočty mezd 	<p>úroková míra</p> <ul style="list-style-type: none"> – Státní rozpočet – Daňová soustava – Pojišťovací soustava – Sociální a zdravotní pojištění – Péče o veřejné zdraví v ČR – Mzda, druhy mezd – časová a úkolová 	
<ul style="list-style-type: none"> – chápe význam daňové evidence pro podnik, orientuje se v platných normách pro daňovou evidenci – ovládá vedení daňové evidence pro plátce i neplátce DPH – vyhotoví daňová přiznání fyzických osob 	<p>Daňová evidenční povinnost</p> <ul style="list-style-type: none"> – Daňová evidence – Zásady a vedení daňové evidence – Ocenění majetku a závazků v daňové evidenci – Základ daně – Daňová přiznání fyzických osob 	10
<ul style="list-style-type: none"> - v čtyřhodinovém bloku se seznámí s tématy, které jsou součástí ústní závěrečné zkoušky - orientuje se v běžných problémech pracovního i občanského života dospělých 	<p>Obecný přehled ze světa práce*</p>	4

*Obecný přehled ze světa práce je realizovaný formou blokové výuky v termínu před závěrečnými zkouškami.

PŘÍLOHA P IV: ŠVP - VZDĚLÁVACÍ OBSAH PRO STŘEDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ S MATURITOU

Ekonomika - vzdělávací obsah

3. ročník, 2 hodiny týdně, 60 hodin celkem

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí pojmu tržní systém - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu - vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - stanoví cenu jako součást nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se liší cena podle zákazníků, místa a období 	<p>Podstata fungování tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena 	15
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - vytvoří podnikatelský záměr - orientuje se v právních formách podnikání - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<p>Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnikání, právní formy - podnikatelský záměr - podnikání podle obchodního zákoníku - podnikání v rámci EU 	10
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe význam majetku pro podnik - rozlišuje jednotlivé druhy majetku a zdroje jejich financování - orientuje se v účetní evidenci majetku, způsobech nabývání majetku, vypočítá odpisy dlouhodobého majetku, zásoby - rozliší jednotlivé druhy výnosů a nákladů - řeší jednoduché kalkulace ceny - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření, rentability 	<p>Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku - cena, struktura ceny, tvorba cen, druhy cen 	15

<ul style="list-style-type: none"> - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období 		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam marketingu a jeho postavení v rámci podnikových činností - charakterizuje základní prvky marketingového mixu - ví, jak použít nástroje podpory určitého produktu - vysvětlí význam a funkce managementu - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru - charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci 	<p>Marketing a management</p> <ul style="list-style-type: none"> - marketing - marketingový mix - management 	10
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody - vypočte sociální a zdravotní pojištění - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škodu 	<p>Mzdy, zákonné odvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - mzdová soustava, složky mezd, mzdové předpisy - daně z příjmu - systém sociálního zabezpečení - druhy škod, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele 	10

4. ročník, 1 hodina týdně, 36 hodin celkem

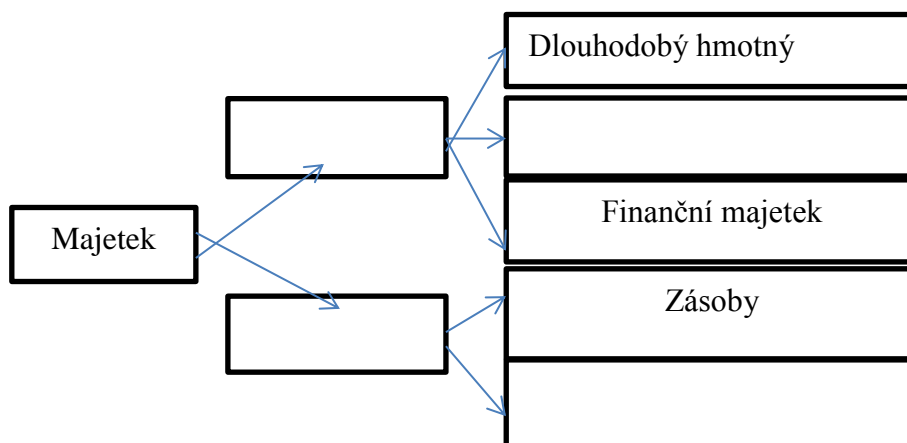
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe funkce státu při ovlivňování ekonomiky (fiskální politika), ví, co to je státní rozpočet, kdo ho schvaluje, co tvoří příjmy a výdaje státu, jak vzniká státní dluh - popíše funkci centrální banky při ovlivňování ekonomiky (monetární politika), ví, co to je diskontní sazba a jak funguje, jakou roli mají povinné minimální rezervy - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu - chápe důležitost evropské integrace - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU 	<p>Národní hospodářství a EU</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - subjekty hospodářské politiky - funkce státu - nástroje hospodářské politiky - činitele ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet - Evropská unie 	13
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede vyhotovit daňové přiznání - rozliší princip přímých a nepřímých daní - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH - charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty - používá nejběžnější platební nástroje - smění peníze podle kurzovního lístku - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN - orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním 	<p>Daňová soustava a finanční trh</p> <ul style="list-style-type: none"> - přímé a nepřímé daně - daňová evidence - peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry - úroková míra 	23

PŘÍLOHA P V: OVĚŘOVACÍ DIDAKTICKÝ TEST Z EKONOMIKY – 3. ROČNÍK SOŠG ST. MĚSTO

Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

Jméno, příjmení, třída: Datum: 15. 2. 2013

1. Majetek se dělí na (doplňte schéma).



2. Rozhodněte, ve kterých případech se jedná o dlouhodobý hmotný majetek, označte křížkem všechny správné odpovědi.

- PC, pořizovací cena 24 000,-- Kč
- pronájem nákladního automobilu pro rozvoz zboží
- pozemek s pořizovací cenou 35 000,-- Kč
- interaktivní tabule za 65 000,-- Kč
- suroviny do školní jídelny za 51 000,-- Kč
- registrační pokladna za 10 000,-- Kč

3. Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení správná, označte křížkem správnou odpověď.

U finančního majetku musí vždy platit, že doba jeho používání je delší než jeden rok a zároveň pořizovací cena vyšší než 60.000,-- Kč.

- ANO
- NE

Hmotný majetek dělíme na movitý a nemovitý. Nemovitost je pozemek, budova nebo stavba pevným základem spojená se zemí. Movitost je vše, co není nemovitost.

- ANO
- NE

Mezi nehmotný majetek patří: akcie, obligace, losy, šeky, dispoziční cenné papíry, poukázka, státní dluhopisy.

- ANO
- NE

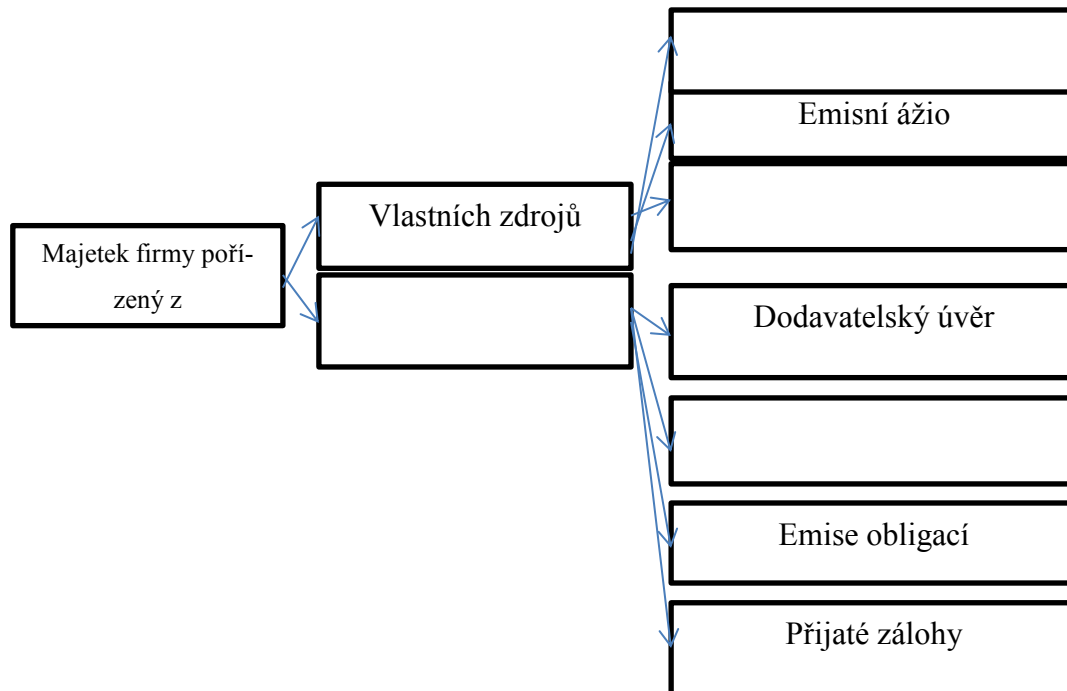
4. Vyberte jednu položku, která **nepatří** mezi zásoby a označte křížkem.

- skladový materiál
- výrobky
- peněžní prostředky
- zboží
- polotovary a nedokončená výroba

5. Uveďte alespoň čtyři způsoby pořízení dlouhodobého majetku.

- a)
- b)
- c)
- d)

6. Zdroje financování majetku jsou (doplňte schéma).



7. Druhy odpisů jsou (vyberte jednu správnou variantu a označte křížkem).

- fyzické a daňové
- fyzické a morální
- daňové a účetní
- daňové a finanční

- účetní a finanční

8. Vyberte, podle kterého právního předpisu je zařazován dlouhodobý hmotný majetek do odpisových skupin (označte křížkem jednu správnou odpověď).

- podle zákona o účetnictví
 podle obchodního zákoníku
 podle živnostenského zákona
 podle zákona o daních z příjmů
 podle žádného, provádí podnik sám

9. Rozhodněte u každého typu výnosu, zda se jedná o provozní, finanční nebo mimořádný výnos (označte křížkem v příslušném sloupci).

Výnos	Provozní	Finanční	Mimořádné
Tržba daňového poradce			
Úroky z vkladů			
Náhrada za odcizené auto od pojišťovny			
Tržba z prodeje kufrů			

10. Vyberte jedno **nesprávné tvrzení** a označte křížkem.

- Náklady představují spotřebu věcných prostředků a práce.
 Náklady představují snížení ekonomického prospěchu během účetního období.
 Náklady jsou vynaložené peněžní prostředky na dosažení, zajištění a udržení příjmů.
 Náklady musí být vždy spojeny s úbytkem peněžních prostředků podnikatele nebo firmy.
 Náklady snižují výsledek hospodaření běžného roku a tím i vlastní kapitál jiným způsobem než odčerpáním vlastníky.

11. Rozhodněte, zda se jedná o fixní či variabilní náklady (označte křížkem do příslušného sloupce).

Náklady	Fixní	Variabilní
Odpisy dlouhodobého majetku		
Mzdy dělníků		
Energie na provoz strojů		
Nájemné		

12. Doplňte vzorec pro výpočet hospodářského výsledku po zdanění:

$$\begin{array}{r}
 \text{Výnosy} \\
 - \text{} \\
 - \text{} \\
 \hline
 = \text{hospodářský výsledek po zdanění}
 \end{array}$$

13. Doplňte větu:

Pokud jsou výnosy větší než náklady, je výsledkem podnikání

14. Doplňte zjednodušený kalkulační vzorec:

$$\begin{array}{r}
 \text{přímé materiálové náklady} \\
 + \text{} \\
 + \text{} \\
 + \text{} \\
 \hline
 = \text{výrobní cena} \\
 + \text{} \\
 \hline
 = \text{prodejní cena}
 \end{array}$$

15. Vykalkulujte náklady na **1 láhev** limonády o obsahu 0,5 litru, pokud podnik vyrábějící limonády vyrobil za období 100 000 litrů limonády. Náklady za období byly:

mzdy výrobních dělníků	200.000,-- Kč
režijní náklady	100.000,-- Kč
spotřeba materiálu	700.000,-- Kč

náklady na 1 láhev limonády

PŘÍLOHA P VI: DIDAKTICKÝ TEST Z EKONOMIKY – 3. ROČNÍK SOŠG ST. MĚSTO

Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

Jméno, příjmení, třída: **Datum:**

1. Vykalkulujte náklady na **1 láhev** limonády o obsahu 0,5 litru, pokud podnik vyrábějící limonády vyrobil za období 100 000 litrů limonády. Náklady za období byly:

mzdy výrobních dělníků	200.000,-- Kč
režijní náklady	100.000,-- Kč
spotřeba materiálu	700.000,-- Kč

náklady na 1 láhev limonády

2. Doplňte věty:

Pokud jsou výnosy větší než náklady, je výsledkem podnikání

Pokud jsou náklady větší než výnosy, je výsledkem podnikání

3. Druhy odpisů jsou (všechny správné varianty označte křížkem).

- fyzické
- morální
- daňové
- účetní
- stejnoměrné

4. Vyberte všechny položky, které **nepatří** mezi zásoby a označte křížkem.

- skladový materiál
- výrobky
- peníze v bance
- zboží
- polotovary a nedokončená výroba
- ceniny

5. Doplňte vzorec pro výpočet hospodářského výsledku po zdanění:

$$\begin{array}{r}
 \text{Výnosy} \\
 - \text{} \\
 - \text{} \\
 = \text{ hospodářský výsledek po zdanění}
 \end{array}$$

6. Vyberte, podle kterého právního předpisu je zařazován dlouhodobý hmotný majetek do odpisových skupin (označte křížkem jednu správnou odpověď).

- podle zákona o účetnictví
- podle zákona o dani z přidané hodnoty
- podle živnostenského zákona
- podle zákona o daních z příjmů
- podle žádného, provádí podnik sám
- podle majetkového zákona

7. Rozhodněte u každého typu výnosu, zda se jedná o provozní, finanční nebo mimořádný výnos (označte křížkem v příslušném sloupci).

Výnos	Provozní	Finanční	Mimořádné
Tržba daňového poradce			
Úroky z vkladů			
Náhrada za odcizené auto od pojišťovny			
Tržba z prodeje kufrů			

8. Uveďte alespoň čtyři způsoby pořízení dlouhodobého majetku.

- e)
- f)
- g)
- h)

9. Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení správná, označte křížkem správnou odpověď.

U finančního majetku musí vždy platit, že doba jeho používání je delší než jeden rok a zároveň pořizovací cena vyšší než 60.000,-- Kč.

- ANO
- NE

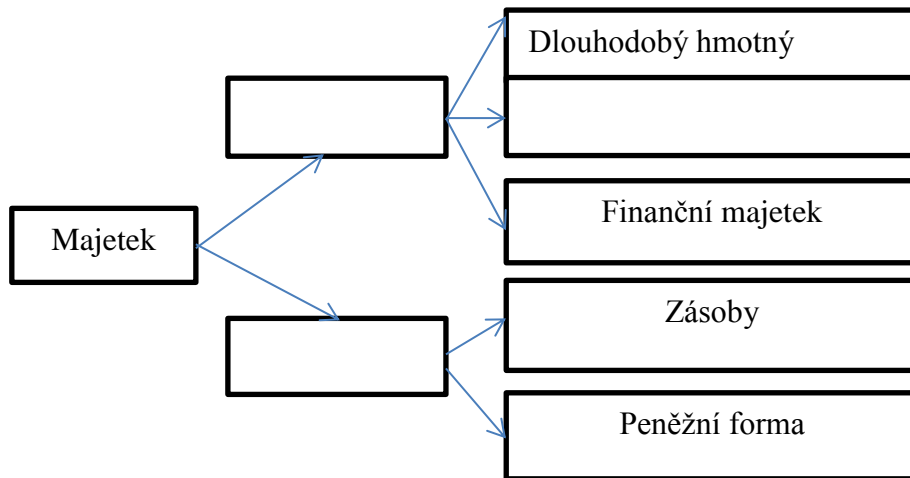
Hmotný majetek dělíme na movitý a nemovitý. Nemovitost je pozemek, budova nebo stavba pevným základem spojená se zemí. Movitost je vše, co není nemovitost.

- ANO
- NE

Mezi nehmotný majetek patří: akcie, obligace, losy, šeky, dispoziční cenné papíry, pokladniční poukázky, státní dluhopisy.

- ANO
- NE

10. Majetek se dělí na (doplňte schéma).



11. Rozhodněte, zda se jedná o fixní či variabilní náklady (označte křížkem do příslušného sloupce).

Náklady	Fixní	Variabilní
Odpisy dlouhodobého majetku		
Reklama		
Energie na provoz strojů		
Vytápění kanceláří		

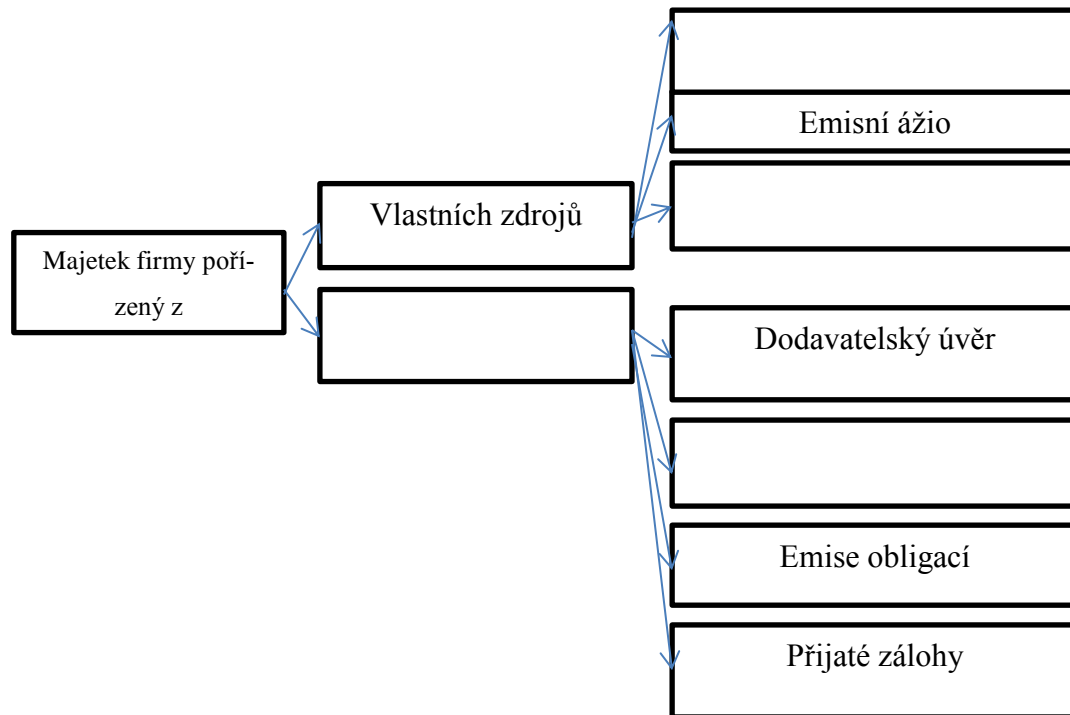
12. Vyberte jedno **nesprávné tvrzení** a označte křížkem.

- Náklady představují snížení ekonomického prospěchu firmy.
- Náklady jsou vynaložené peněžní prostředky na dosažení, zajištění a udržení příjmů.
- Náklady musí být vždy spojeny s úbytkem peněžních prostředků podnikatele nebo firmy.
- Náklady dělíme na provozní, finanční a mimořádné nebo na přímé a nepřímé.
- Náklady snižují výsledek hospodaření běžného roku a tím i vlastní kapitál jiným způsobem než odčerpáním vlastníky.

13. Doplňte zjednodušený kalkulační vzorec:

$$\begin{aligned}
 & \text{přímé materiálové náklady} \\
 & + \dots\dots\dots \\
 & + \dots\dots\dots \\
 & \quad + \text{ zisk} \\
 & = \text{ výrobní cena} \\
 & + \dots\dots\dots \\
 & = \text{ prodejní cena}
 \end{aligned}$$

14. Zdroje financování majetku jsou (doplňte schéma).



15. Rozhodněte, ve kterých případech se **jedná** o dlouhodobý hmotný majetek, označte křížkem všechny správné odpovědi.

- PC, pořizovací cena 24.000,-- Kč
- pronájem nákladního automobilu pro rozvoz zboží
- pozemek s pořizovací cenou 45.000,-- Kč
- interaktivní tabule za 65.000,-- Kč
- suroviny do školní jídelny za 51.000,-- Kč
- registrační pokladna za 10.000,-- Kč

PŘÍLOHA P VII: VÝSLEDKY OVĚŘOVACÍ TEST 3. E

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Holzerová Nikola	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	9	3. E	M
2. Palová Lucka	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	11	3. E	M
3. Pipalová Kristýna	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	11	3. E	M
4. Němec Marek	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	10	3. E	M
5. Do Trang Ninh Thu	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	12	3. E	M
6. Otrusíková Michaela	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	12	3. E	M
7. Jalušková Pavlína	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	6	3. E	M
8. Chmelařová Natálie	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	9	3. E	M
9. Rozumová Denisa	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	3. E	M
10. Posoldová Tereza	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	6	3. E	M
11. Mačát Dan	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	10	3. E	M
12. Uhlíř David	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9	3. E	M
13. Kločková Petra	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	10	3. E	M
14. Šimoníková Nicola	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	3. E	M
15. Měrková Martina	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11	3. E	M
16. Stejskalová Monika	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	3. E	M
17. Hlucká Martina	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	3. E	M
18. Kuchařová Michaela	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	9	3. E	M
Správných odpovědí	2	0	13	18	15	12	18	16	15	5	9	16	18	4	17	178		
Špatných odpovědí	16	18	5	0	3	6	0	2	3	13	9	2	0	14	1	92		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	89%	100%	28%	0%	17%	33%	0%	11%	17%	72%	50%	11%	0%	78%	6%	průměr	9,89	

PŘÍLOHA P VIII: VÝSLEDKY 1. TESTOVÁNÍ 3. C

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Galář Václav	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	8	3. C	U
2. Hladký Lukáš	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5	3. C	U
3. Hrabec David	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	7	3. C	U
4. Margetík Jakub	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	7	3. C	U
5. Bláha Martin	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	3. C	U
6. Huba Martin	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	3. C	U
7. Černík Michal	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	3. C	U
8. Breznický Patrik	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3. C	U
9. Šuránek Vojtěch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3. C	U
10. Mai-Huy Hoang	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3. C	U
11. Opluštil Zdeněk	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. C	U
12. Trumpeš Miroslav	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5	3. C	U
13. Doležal Libor	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5	3. C	U
14. Bureš Marek	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	3. C	U
15. Červenka Lukáš	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	3. C	U
Správných odpovědí	12	9	8	3	13	0	1	10	3	0	0	5	7	0	0	71		
Špatných odpovědí	3	6	7	12	2	15	14	5	12	15	15	10	8	15	15	154		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	20%	40%	47%	80%	13%	100%	93%	33%	80%	100%	100%	67%	53%	100%	100%	průměr	4,73	

PŘÍLOHA P IX: VÝSLEDKY 1. TESTOVÁNÍ 3. F

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1. Vítek Tomáš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3. F	U
2. Kopeček Milan	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3. F	U
3. Konečný Radek	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. F	U
4. Hél Vit	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3. F	U
5. Malich Tomáš	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	3. F	U
6. Čevela Lukáš	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. F	U
7. Lučný Ondřej	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3. F	U
8. Vlk Robert	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3. F	U
9. Hána Stanislav	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. F	U
10. Macháň Marek	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. F	U
Správných odpovědí	7	8	2	1	0	3	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	25		
Špatných odpovědí	3	2	8	9	10	7	10	9	9	9	10	9	10	10	10	10	125		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	30%	20%	80%	90%	100%	70%	100%	90%	90%	90%	100%	90%	100%	100%	100%	100%	průměr	2,5	

PŘÍLOHA P X: VÝSLEDKY 1. TESTOVÁNÍ 3. D

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Jelének Štěpán	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6	3. D	U
2. Giblo Vasil	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3. D	U
3. Nový Tomáš	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	9	3. D	U
4. Nosálek Libor	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	8	3. D	U
5. Kura Jiří	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	7	3. D	U
6. Lapčík Petr	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	9	3. D	U
7. Fornůsek Jakub	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. D	U
8. Viktora Aleš	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. D	U
9. Gazda Patrik	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3. D	U
10. Hrdina Marek	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	3. D	U
11. Zouhar René	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	5	3. D	U
12. Gahura František	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	3. D	U
13. Vojtek Martin	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3. D	U
14. Filip Řihák	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. D	U
Správných odpovědí	7	11	6	2	12	4	8	3	1	3	4	1	7	0	1	70		
Špatných odpovědí	7	3	8	12	2	10	6	11	13	11	10	13	7	14	13	140		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	50%	21%	57%	86%	14%	71%	43%	79%	93%	79%	71%	93%	50%	100%	93%	průměr	4,73	

PŘÍLOHA P XI: VÝSLEDKY 1. TESTOVÁNÍ 3. MN

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Horák Jakub	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	8	3. MN	M
2. Halačka Petr	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	7	3. MN	M
3. Váverka Tomáš	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	7	3. MN	M
4. Tomešek Zdeněk	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3. MN	M
5. Šimota Lukáš	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
6. Salajka Libor	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3. MN	M
7. Hanák Adam	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3. MN	M
8. Hančík Jan	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. MN	M
9. Vaculka Tomáš	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	3. MN	M
10. Omelka Jakub	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3. MN	M
11. Šiler Martin	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3. MN	M
12. Konečný Matěj	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
13. Polášek Martin	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6	3. MN	M
14. Nejezchleba Jan	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	3. MN	M
15. Kraváček Lukáš	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3. MN	M
16. Ostrožik Marek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3. MN	M
17. Goiš Lukáš	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
18. Zemánek Vít	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
19. Brukner Roman	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3. MN	M
20. Filipi Andrej	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3. MN	M
21. Večeřa Martin	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3. MN	M
22. Bělošek Martin	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5	3. MN	M
23. Trnák Lukáš	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	6	3. MN	M
24. Šesták Jakub	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
Správných odpovědí	17	6	11	11	2	3	7	10	3	3	1	4	4	0	1	83		
Špatných odpovědí	7	18	13	13	22	21	17	14	21	21	23	20	20	24	23	277		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	29%	75%	54%	54%	92%	88%	71%	58%	88%	88%	96%	83%	83%	100%	96%		průměr	3,46

PŘÍLOHA P XII: VÝSLEDKY 1. TESTOVÁNÍ 3. S

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Jančová Edita	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3. S	M
2. Frýba Tomáš	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	3. S	M
3. Rubeš Ondřej	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. S	M
4. Novák Pavel	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. S	M
5. Bieschel Jakub	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. S	M
6. Lukeš Ondřej	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
7. Kutálek Dominik	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
8. Struhelka Lukáš	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. S	M
9. Žampach Jan	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. S	M
10. Obal Eda	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. S	M
11. Kramář Jakub	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
12. Jankůj Dominik	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3. S	M
13. Majíček David	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3. S	M
14. Antonyová Renata	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
15. Nevřiva Zdeněk	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3. S	M
16. Machala Martin	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3. S	M
17. Mikulík Adam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3. S	M
18. Vojtěšek David	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3. S	M
19. Achillesová Jana	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
20. Katrnák Ondřej	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. S	M
21. Tureček Lukáš	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. S	M
22. Matoušek Zdeněk	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	3. S	M
23. Bánovský Pavel	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	3. S	M
24. Karásek Adam	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
Správných odpovědí	13	7	12	8	3	5	10	5	0	0	1	3	4	0	0	71		
Špatných odpovědí	11	17	12	16	21	19	14	19	24	24	23	21	20	24	24	289		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	46%	71%	50%	67%	88%	79%	58%	79%	100%	100%	96%	88%	83%	100%	100%		průměr	3,46

PŘÍLOHA P XIII: VÝSLEDKY 2. TESTOVÁNÍ 3. C

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Galář Václav	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	8	3. C	U
2. Hladký Lukáš	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6	3. C	U
3. Hrabec David	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	3. C	U
4. Margetík Jakub																	3. C	U
5. Bláha Martin	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. C	U
6. Huba Martin	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	7	3. C	U
7. Černík Michal	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	8	3. C	U
8. Breznický Patrik	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	7	3. C	U
9. Šuránek Vojtěch	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	3. C	U
10. Mai-Huy Hoang	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3. C	U
11. Opluštil Zdeněk	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	6	3. C	U
12. Trumpeš Miroslav	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	8	3. C	U
13. Doležal Libor	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	6	3. C	U
14. Bureš Marek	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	3. C	U
15. Červenka Lukáš	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	7	3. C	U
Správných odpovědí	13	14	5	5	7	2	2	14	0	4	2	6	2	5	5	86		
Špatných odpovědí	2	1	10	10	8	13	13	1	15	11	13	9	13	10	10	139		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	13%	7%	67%	67%	53%	87%	87%	7%	100%	73%	87%	60%	87%	67%	67%	průměr	4,73	

PŘÍLOHA P XIV: VÝSLEDKY 2. TESTOVÁNÍ 3. F

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Vítek Tomáš																	3. F	U
2. Kopeček Milan	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3. F	U
3. Konečný Radek	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3. F	U
4. Hél Vit	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. F	U
5. Malich Tomáš																	3. F	U
6. Čevela Lukáš	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3. F	U
7. Lučný Ondřej	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3. F	U
8. Vlk Robert																	3. F	U
9. Hána Stanislav	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3. F	U
10. Macháň Marek	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	3. F	U
Správných odpovědí	5	6	3	5	3	4	0	0	2	0	0	0	0	1	0	29		
Špatných odpovědí	5	4	7	5	7	6	10	10	8	10	10	10	10	9	10	121		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	50%	40%	70%	50%	70%	60%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	100%	90%	100%	průměr	2,5	

PŘÍLOHA P XV: VÝSLEDKY 2. TESTOVÁNÍ 3. D

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Jelének Štěpán	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. D	U
2. Giblo Vasil	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3. D	U
3. Nový Tomáš	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12	3. D	U
4. Nosálek Libor	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	10	3. D	U
5. Kura Jiří	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	3. D	U
6. Lapčík Petr	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	10	3. D	U
7. Fornůsek Jakub	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. D	U
8. Viktora Aleš	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	6	3. D	U
9. Gazda Patrik	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8	3. D	U
10. Hrdina Marek	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	3. D	U
11. Zouhar René	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	3. D	U
12. Gahura František	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9	3. D	U
13. Vojtek Martin																	3. D	U
14. Filip Řihák	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	7	3. D	U
Správných odpovědí	10	10	10	10	9	3	6	7	2	4	0	3	2	5	3	84		
Špatných odpovědí	4	4	4	4	5	11	8	7	12	10	14	11	12	9	11	126		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	29%	29%	29%	29%	36%	79%	57%	50%	86%	71%	100%	79%	86%	64%	79%	průměr	4,73	

PŘÍLOHA P XVI: VÝSLEDKY 2. TESTOVÁNÍ 3. MN

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Horák Jakub	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12	3. MN	M
2. Halačka Petr																	3. MN	M
3. Váverka Tomáš	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3. MN	M
4. Tomešek Zdeněk	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	9	3. MN	M
5. Šimota Lukáš	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	8	3. MN	M
6. Salajka Libor	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	9	3. MN	M
7. Hanák Adam																	3. MN	M
8. Hančík Jan	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	7	3. MN	M
9. Vaculka Tomáš																	3. MN	M
10. Omelka Jakub	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3. MN	M
11. Šiler Martin	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	3. MN	M
12. Konečný Matěj	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12	3. MN	M
13. Polášek Martin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3. MN	M
14. Nejezchleba Jan	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	10	3. MN	M
15. Kraváček Lukáš																	3. MN	M
16. Ostrožik Marek	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	3. MN	M
17. Goiš Lukáš	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3. MN	M
18. Zemánek Vít	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	9	3. MN	M
19. Brukner Roman	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
20. Filipi Andrej	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	9	3. MN	M
21. Večeřa Martin																	3. MN	M
22. Bělošek Martin	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. MN	M
23. Trnák Lukáš																	3. MN	M
24. Šesták Jakub	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	7	3. MN	M
Správných odpovědí	16	12	13	13	10	8	6	9	4	8	4	9	9	7	8	136		
Špatných odpovědí	8	12	11	11	14	16	18	15	20	16	20	15	15	17	16	224		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	33%	50%	46%	46%	58%	67%	75%	63%	83%	67%	83%	63%	63%	71%	67%		průměr	3,46

PŘÍLOHA P XVII: VÝSLEDKY 2. TESTOVÁNÍ 3. S

Respondent	Skóre položky č.															HS[1]	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Jančová Edita	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	6	3. S	M
2. Frýba Tomáš	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
3. Rubeš Ondřej	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	6	3. S	M
4. Novák Pavel	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7	3. S	M
5. Bieschel Jakub	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	3. S	M
6. Lukeš Ondřej	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	3. S	M
7. Kutálek Dominik																	3. S	M
8. Struhelka Lukáš																	3. S	M
9. Žampach Jan	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	7	3. S	M
10. Obal Eda																	3. S	M
11. Kramář Jakub	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	3. S	M
12. Jankův Dominik	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	3. S	M
13. Majíček David	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	3. S	M
14. Antonyová Renata	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	9	3. S	M
15. Nevřiva Zdeněk	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	7	3. S	M
16. Machala Martin	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	10	3. S	M
17. Mikulík Adam	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	5	3. S	M
18. Vojtěšek David	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3. S	M
19. Achillesová Jana	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	9	3. S	M
20. Katrňák Ondřej	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	11	3. S	M
21. Tureček Lukáš	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	12	3. S	M
22. Matoušek Zdeněk	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	11	3. S	M
23. Bánovský Pavel	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	8	3. S	M
24. Karásek Adam	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	6	3. S	M
Správných odpovědí	21	17	18	9	6	2	9	16	1	14	0	3	7	18	7	148		
Špatných odpovědí	3	7	6	15	18	22	15	8	23	10	24	21	17	6	17	212		
Špatných odpov. % (hodnota obtížnosti Q)	13%	29%	25%	63%	75%	92%	63%	33%	96%	42%	100%	88%	71%	25%	71%		průměr	3,46

PŘÍLOHA P XVIII: POROVNÁNÍ PRVNÍHO A DRUHÉHO TESTOVÁNÍ MATURITNÍCH OBORŮ

Respondent	Skóre položky č.															Zlepšení u žáka	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
2. Frýba Tomáš	0	1	1	0	-1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3.S	M
3. Rubeš Ondřej	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	3	3.S	M
4. Novák Pavel	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	-1	0	0	-1	-1	0	4	3.S	M
5. Bieschel Jakub	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	-1	0	0	0	-1	0	3	3.S	M
6. Lukeš Ondřej	-1	-1	0	-1	0	0	1	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	6	3.S	M
9. Žampach Jan	0	-1	0	1	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	5	3.S	M
11. Kramář Jakub	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	4	3.S	M
12. Jankůj Dominik	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	1	-1	0	4	3.S	M
13. Majíček David	-1	0	-1	-1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	-1	0	4	3.S	M
15. Nevřiva Zdeněk	-1	-1	-1	1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1	0	6	3.S	M
16. Machala Martin	-1	0	-1	0	0	1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	7	3.S	M
17. Mikulík Adam	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	1	-1	-1	0	5	3.S	M
18. Vojtěšek David	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3.S	M
20. Katrňák Ondřej	0	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	7	3.S	M
21. Tureček Lukáš	0	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	-1	8	3.S	M
22. Matoušek Zdeněk	-1	-1	-1	0	-1	1	-1	0	0	-1	0	1	-1	-1	-1	9	3.S	M
23. Bánovský Pavel	0	0	0	0	0	0	1	0	-1	-1	0	0	0	-1	-1	4	3.S	M
24. Karásek Adam	-1	-1	-1	1	0	0	1	-1	0	-1	0	-1	0	0	0	6	3.S	M
1. Horák Jakub	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	4	3. MN	M
3. Váverka Tomáš	0	-1	0	0	-1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	-1	3	3. MN	M
4. Tomešek Zdeněk	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	0	0	1	-1	-1	0	-1	7	3. MN	M
5. Simota Lukáš	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	6	3. MN	M
6. Salajka Libor	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	1	-1	-1	0	8	3. MN	M
8. Hančík Jan	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	4	3. MN	M
10. Omelka Jakub	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3. MN	M
11. Šiler Martin	0	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	10	3. MN	M
12. Konečný Matěj	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10	3. MN	M
13. Polášek Martin	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	-1	0	0	0	1	3. MN	M
14. Nejezchleba Jan	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	0	-1	0	0	0	-1	0	8	3. MN	M
17. Goiš Lukáš	-1	1	-1	-1	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3. MN	M
18. Zemánek Vít	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	7	3. MN	M
20. Filipi Andrej	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	-1	8	3. MN	M
22. Bělošek Martin	0	-1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3. MN	M
24. Šesták Jakub	-1	-1	1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	-1	0	6	3. MN	M
Zlepšení vědomostí u položky	12	19	16	10	11	7	7	14	4	19	3	10	10	21	12	175		

PŘÍLOHA P IX: POROVNÁNÍ PRVNÍHO A DRUHÉHO TESTOVÁNÍ UČEBNÍCH OBORŮ

Respondent	Skóre položky č.															Zlepšení u žáka	třída	M/U[2]
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1. Galáf Václav	0	0	-1	0	1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	2	3.C	U
2. Hladký Lukáš	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.C	U
3. Hrabec David	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	-1	1	3.C	U
5. Bláha Martin	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.C	U
6. Huba Martin	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	2	3.C	U
7. Černík Michal	0	0	1	0	1	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1	-1	5	3.C	U
8. Breznický Patrik	-1	-1	0	0	-1	0	-1	-1	1	-1	0	0	0	-1	0	7	3.C	U
9. Šuránek Vojtěch	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	4	3.C	U
10. Mai-Huy Hoang	1	0	-1	-1	1	0	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	3	3.C	U
11. Opluštil Zdeněk	-1	0	0	1	1	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	-1	4	3.C	U
12. Trumpeš Miroslav	0	-1	1	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	0	1	0	-1	5	3.C	U
13. Doležal Libor	0	-1	1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0	1	-1	-1	4	3.C	U
14. Bureš Marek	0	0	0	-1	1	-1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3.C	U
15. Červenka Lukáš	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	3	3.C	U
2. Kopeček Milan	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3.F	U
3. Konečný Radek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	1	3.F	U
4. Hél Vít	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3.F	U
6. Čevela Lukáš	0	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	1	3.F	U
7. Lučný Ondřej	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	3.F	U
9. Hána Stanislav	0	0	1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3.F	U
10. Macháň Marek	1	0	-1	-1	-1	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	4	3.F	U
1. Jelének Štěpán	0	0	1	-1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3.D	U
2. Giblo Vasil	-1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.D	U
3. Nový Tomáš	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	1	0	-1	0	4	3.D	U
4. Nosálek Libor	1	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	3	3.D	U
5. Kura Jiří	0	0	-1	-1	1	0	1	0	0	1	1	-1	1	0	0	3	3.D	U
6. Lapčík Petr	0	0	-1	0	0	1	0	-1	0	0	1	0	0	-1	0	3	3.D	U
7. Fornůsek Jakub	-1	1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3.D	U
8. Viktora Aleš	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	4	3.D	U
9. Gazda Patrik	-1	0	-1	-1	0	0	0	-1	-1	0	-1	1	0	0	0	6	3.D	U
10. Hrdina Marek	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	-1	0	0	1	3.D	U
11. Zouhar René	-1	-1	0	-1	1	0	-1	-1	0	1	1	0	1	0	0	5	3.D	U
12. Gahura František	-1	0	-1	0	0	1	0	-1	0	-1	0	0	1	-1	-1	6	3.D	U
14. Filip Řihák	0	0	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0	4	3.D	U
Zlepšení vědomostí u položky	9	8	11	16	6	7	4	10	3	7	2	4	1	11	7	106		