

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra technické a informační výchovy

ZUZANA DOSEDLOVÁ, DiS

IV. ročník – prezenční studium

Obor: český jazyk – technická a informační výchova

**VLIV KURIKILÁRNÍCH DOKUMENTŮ NA SOUČASNOU VÝUKU
OBECNĚ TECHNICKÝCH PŘEDMĚTŮ NA ZŠ**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Martin Havelka, Ph.D.

OLOMOUC 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedení pramenů a literatury.

V Olomouci dne 14. 4. 2010

.....

podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Martinu Havelkovi, Ph.D., za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Taktéž děkuji učitelům základních škol, u nichž jsem prováděla výzkum.

Obsah

ÚVOD	5
1 STRUKTURA VYBRANÝCH VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ	6
1.1 STANDARD ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	6
1.2 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZÁKLADNÍ ŠKOLA.....	6
1.3 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	8
2 RÁMCOVÉ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY - NOVÉ POJETÍ KUTIKULÁRNÍCH DOKUMENTŮ	9
2.1 RÁMCOVÉ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY	10
2.2 CHARAKTERISTIKA RÁMCOVÉHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	10
2.3 CÍLE ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	11
2.4 KLÍČOVÉ KOMPETENCE.....	12
3 KOMPARACE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZÁKLADNÍ ŠKOLA A RVP ZV Z HLEDISKA VÝUKY OBECNĚ TECHNICKÝCH PŘEDMĚTŮ	17
4 ČINNOSTI UČITELE S OBSAHEM VZDĚLÁVÁNÍ A HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ	18
4.1 VOLBA OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ A JEHO DIDAKTICKÁ TRANSFORMACE.....	18
4.2 VOLBA UČEBNIC – CHARAKTERISTIKA AKTUÁLNÍHO SOUBORU UČEBNIC PRAKTICKÉ ČINNOSTI PRO 6. – 9. ROČNÍK ZÁKLADNÍCH ŠKOL.....	20
4.3 VOLBA VYUČOVACÍCH METOD - AKTIVIZUJÍCÍ METODY VÝUKY V TECHNICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ.....	23
4.4 HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRÁCE ŽÁKŮ V OTP.....	27
5 APLIKAČNÍ ČÁST – PRŮZKUM AKTUÁLNÍHO STAVU VÝUKY OBECNĚ TECHNICKÉHO PŘEDMĚTU NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH V PODMÍNKÁCH PROBÍHAJÍCÍ ŠKOLSKÉ REFORMY	29
5.1 STANOVENÍ VÝZKUMNÝCH PŘEDPOKLADŮ.....	29
5.2 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	30
5.3 PRŮBĚH ŠETŘENÍ	30
5.4 CHARAKTERISTIKA VZORKU RESPONDENTŮ.....	31
5.5 OVĚŘENÍ VÝZKUMNÝCH PŘEDPOKLADŮ	33
ZÁVĚR.....	59
POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE.....	63
SEZNAM PŘÍLOH	I
PŘÍLOHY	II
PŘÍLOHA Č. 1 – PROJEKT: MODERNÍ KUCHYŇ DOMÁCNOSTI.....	III
PŘÍLOHA Č. 2 – DOTAZNÍK PRO ŽÁKY.....	XIX
PŘÍLOHA Č. 3 – DOTAZNÍK PRO UČITELE.....	XXII
PŘÍLOHA Č. 4 – TABULKY TÝKAJÍCÍ SE VÝZKUMNÝCH PŘEDPOKLADŮ	XXVIII
PŘÍLOHA Č. 5 – TABULKY VÁŽENÉHO PRŮMĚRU.....	XXXI
ANOTACE	

Úvod

Cílem předkládané práce je zjištění aktuálního stavu výuky obecně technického předmětu (dále jen OTP) na druhém stupni základních škol v podmínkách probíhající školské reformy. Zde máme na mysli hlavně vliv změn v rovině kurikulární promítající se z hlediska života školy do způsobu transformace kurikulárního dokumentu obecné povahy (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, dále jen RVP ZV) do roviny konkrétního Školního vzdělávacího programu (dále jen ŠVP), který je z hlediska učitele pro způsob a rozsah realizace obecně technického předmětu na konkrétní ZŠ zcela klíčový.

V rovině teoretické bude zpracován teoretický základ problematiky tvorby kurikulárního dokumentu na školní úrovni a budou analyzovány souvislosti podstatné pro projektování a realizaci výuky OTP na ZŠ.

V rovině aplikační bude formou dotazníkového šetření provedena průzkumná sonda ke zjištění aktuálního stavu výuky těchto předmětů. Jako cílovou skupinu zkoumání stavu výuky předpokládáme žáky 8. a 9. tříd vybraných ZŠ a jejich učitele realizující zejména výuku Praktických činností a Informatiky.

Je jistě vhodné zaměřit se na dopady realizace probíhající reformy, přičemž se zaměřujeme nejen na to, zda zvolený způsob realizace vyhovuje žákům a učitelům, ale i na to, zda žáky takto pojatá výuka rozvíjí potřebným způsobem ve všech směrech. Dříve byly pevně stanovené osnovy, viz program Národní škola, Občanská škola, Obecná škola a Základní škola. Zde byly osnovy pevně dané. V dnešní době se přechází na přístup, kdy RVP stanoví cílový stav – klíčové kompetence a formuluje oblasti, v nichž je vzdělávání realizováno, zvláště pak tzv. průřezová témata. Škola pak sestavuje svůj ŠVP, ve kterém mj. vymezuje konkrétní vzdělávací obsahy a jejich pojetí a způsoby realizace. Tento přístup přináší své klady i zápory, které se budeme snažit analyzovat v diplomové práci

V části 1 se zabýváme obecnou problematikou kurikulárních dokumentů.

V části 2 jsou vymezeny základní charakteristiky Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání.

Ve 3. části jsme se zaměřili na srovnání VP ZŠ a RVP ZV z hlediska výuky obecně technických předmětů.

Část 4 je věnována vybraným činnostem učitele, které souvisí s přípravou a následnou realizací výuky, zaměřujeme se zvláště na volbu obsahu vzdělávání a jeho didaktickou transformaci, volbu podpůrných materiálů pro výuku a dále na aspekt hodnocení výsledku vzdělávání.

1 Struktura vybraných vzdělávacích programů

V této práci budeme postupně srovnávat Vzdělávací program Základní škola a RVP ZV. Respektováno bude hledisko chronologické, proto se nejdříve zaměříme na Vzdělávací program Základní škola (dále jen VP ZŠ). Uvedený vzdělávací program byl postupně nahrazován tak, že od 1. 9. 2007 byla již v 1. a 6. ročníku ZŠ výuka realizována dle zpracovaného ŠVP. Postupný přechod k plné realizaci výuky v souladu s ŠVP bude završen v září letošního roku.

1.1 Standard základního vzdělávání

Tento kurikulární dokument je platný od roku 1995, vymezuje vzdělávací obsahy a vzdělávací cíle, které jsou uplatňovány na ZŠ. Vymezuje: Vzdělávací cíle (vyjadřují základní směry vzdělávání), Kmenové učivo pro základní vzdělávání (rozdělené do vzdělávacích oblastí a oborů) a Kmenové učivo pro základní vzdělávání na 1.stupni ZŠ. V jednotlivých oblastech jsou uvedeny specifické vzdělávací cíle a kmenové učivo. (1)

1.2 Charakteristika Vzdělávacího programu Základní škola

Tento dnes již postupně nahrazovaný vzdělávací program chápe obsah základního vzdělání jako: „prostředek rozvoje osobnosti žáka. Zdůrazňuje osvojení poznatků ve spojení s dovednostmi a se schopností aplikovat je při řešení úkolů, učebních i běžných životních situací. Chápe základní vzdělávání v jednotě jeho poznávací a hodnotové stránky a uvádí žáky do mravních, občanských a dalších životních hodnot důležitých pro utváření jejich vztahu ke společnosti, k lidem i k sobě samým. Program klade důraz na činnostní pojetí vyučování, v němž mají žáci dostatek příležitostí aktivně se podílet na vlastním vzdělávání, samostatně se projevovat, získávat nové vědomosti vlastní činností, řešit úkoly, navozené situace i přirozené situace ze života mimo školu.“ (2, s. 15)

V další části budeme s použitím pramene (2) stručně definovat jednotlivé oblasti VP ZŠ, abychom takto rámcově vymezený obsah vzdělávání mohli následně srovnat s pojetím prezentovaným RVP ZV.

1. Práce s Počítačem

„Žák by měl:

- mít základní informace o počítači, jeho činnosti a o možnostech jeho využití, programové vybavení PC,
- uchovávání informací, pevný disk, disketa, kopírování,

- ovládání klávesnice, zahájení a ukončení práce na PC,
- obsluha přídatných zařízení (tiskárna...),
- obsluha PC pro hry,
- osvojit si základní uživatelské dovednosti,
- pracovat s hotovými didaktickými programy.“ (2, s. 235)

2. Pěstitelství

Tato oblast je mimo problematiku OTP, a proto tuto oblast dále podrobněji nerozebíráme.

3. Práce s technickými materiály + Elektrotechnika kolem nás

„Žák by měl:

- organizovat svou pracovní činnost, dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany při práci, hygieny práce a technologickou kázeň,
- osvojit si základní dovednosti související s pracemi s technickými materiály a pracemi elektrotechnickými, ovládnout jednoduché pracovní postupy,
- řešit jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a náradí a správným zacházením s nimi,
- prokázat uživatelské dovednosti v používání základních elektrických spotřebičů v domácnosti, odhalování a odstraňování jejich drobných zásad s ohledem však na bezpečnost činnosti,
- poskytnout první pomoc při úrazu náradím, materiálem a elektrickým proudem.“ (2, s. 237 - 238)

4. Provoz a údržba domácnosti

„Žák by měl umět:

- ovládat jednoduché pracovní postupy při základních činnostech v domácnosti,
- dodržovat předpisy hygienické i bezpečnostní,
- používat vhodné nástroje a pomůcky.“ (2, s. 238 – 239)

5. Příprava pokrmů

„Žák by měl umět:

- bezpečně obsluhovat spotřebiče,
- manipulovat s kuchyňským inventářem,
- provádět úklid kuchyňských ploch a nádobí, bezpečně zacházet se základními čisticími prostředky,

- ovládat základní postupy při přípravě pokrmů a připravit jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy,
- poskytnout první pomoc při úrazech v kuchyni,
- kulturně stolovat a při jídle se chovat společensky.“ (2, s. 239)

6. Svět práce

„Žák by měl umět:

- orientovat se v získaných prvotních informacích o technologiích a organizaci práce, uvědomit si vztah člověka k technologiím a výrobním postupům a jejich možné zneužití,
- posuzovat finální výrobek z hlediska kvality, funkčnosti, náročnosti, z hledisek ekonomických, ekologických, estetických (design) ap.,
- projektovat, organizovat a řídit pracovní proces s ohledem na získané informace,
- vytvořit si základní představy o drobném podnikání a jeho řízení na základě základních právních a ekonomických informací.“ (2, s. 240)

Dále zmiňujeme volitelné předměty, jsou to tyto: *Informatika, Základy ekonomiky a účetnictví, Základy administrativy, Technické kreslení, Technické činnosti, Domácnost.*

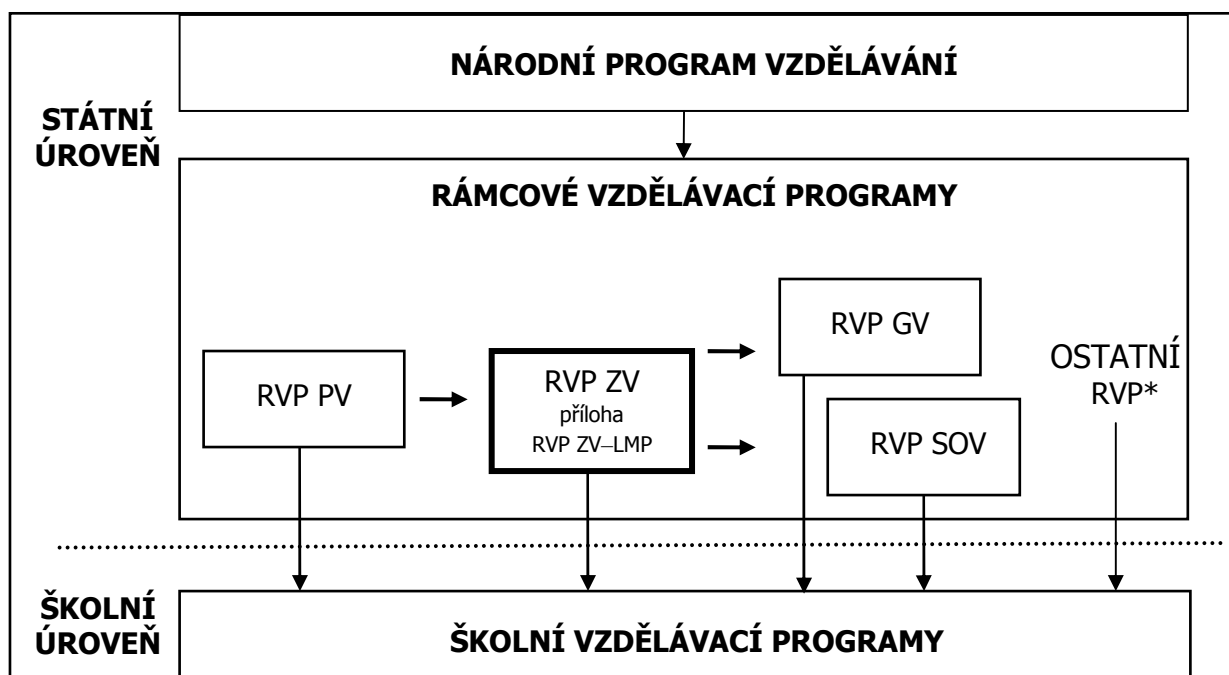
1.3 Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání

RVP ZV nahradil předchozí kurikulární dokumenty v oblasti základního vzdělávání. Obsahuje čtyři části. První část obsahuje východiska, pojetí a charakteristiku RVP, druhá část charakterizuje obory, ve třetí části jsou popsána průřezová témata a v poslední části jsou podpůrné prostředky. (1) Tomuto aktuálně platnému kurikulárnímu dokumentu bude věnována následující kapitola.

2 Rámcové vzdělávací programy - nové pojetí kurikulárních dokumentů

Národní program rozvoje vzdělávání v České republice, tzv. Bílá kniha je ve své podstatě systémovým projektem, z nějž vzešla koncepce Rámcových vzdělávacích programů.

Kurikulární dokumenty jsou vytvářeny na **státní a školní úrovni** (viz obrázek 1). **Státní úroveň** v systému kurikulárních dokumentů představují **Národní program vzdělávání a Rámcové vzdělávací programy** (dále jen RVP). Národní program vzdělávání rozpracovává cíle vzdělávání a vymezuje hlavní oblasti vzdělávání, obsahy vzdělávání a prostředky, které jsou nezbytné k dosahování těchto cílů. Pro jednotlivé obory vzdělání se vydávají rámcové vzdělávací programy, které vymezují povinný obsah, rozsah a podmínky vzdělávání, a jsou závazné pro tvorbu **školních vzdělávacích programů** (dále jen ŠVP). Ty představují **školní úroveň**. Každá škola si vytváří svůj ŠVP, podle něhož se uskutečňuje vzdělávání na dané škole. (3, s. 1)



Obrázek 1 - Systém kurikulárních dokumentů¹ (3, s. 1)

¹ **Legenda:** RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání; RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a příloha Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV-LMP); RVP GV – Rámcový vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání; RVP SOV – Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání. Ostatní RVP – rámcové vzdělávací programy, které kromě výše uvedených vymezuje školský zákon – Rámcový vzdělávací program pro základní umělecké vzdělávání, Rámcový vzdělávací program pro jazykové vzdělávání, případně další. ŠVP - si vytváří každá škola podle zásad stanovených v příslušném RVP. Pro tvorbu ŠVP mohou školy využít tzv. *Manuál pro tvorbu školních vzdělávacích programů* (dále jen *Manuál*), který je vytvářen ke každému RVP. Manuál seznamuje s postupem tvorby ŠVP a uvádí způsoby zpracování jednotlivých částí ŠVP s konkrétními příklady.

2.1 Rámcové vzdělávací programy

Obecně jsou RVP charakterizovány takto:

- vycházejí z nové strategie vzdělávání, která zdůrazňuje klíčové kompetence, jejich provázanost se vzdělávacím obsahem a uplatnění získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě,
- vycházejí z koncepce celoživotního učení,
- formulují očekávanou úroveň vzdělání stanovenou pro všechny absolventy jednotlivých etap vzdělávání,
- podporují pedagogickou autonomii škol a profesní odpovědnost učitelů za výsledky vzdělávání.

2.2 Charakteristika Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání

RVP ZV mj.:

- vymezuje vše, co je společné a nezbytné v povinném základním vzdělávání žáků,
- specifikuje úroveň klíčových kompetencí,
- vymezuje vzdělávací obsah²,
- zařazuje průřezová témata,
- podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování, respektuje také individuální potřeby žáků,
- je závazný pro všechny střední školy při stanovování požadavků přijímacího řízení pro vstup do středního vzdělávání.

Při tvorbě kurikulárních dokumentů na úrovni školy pro učitele Praktických činností a Informační výchovy plyne nutnost konkretizovat výše uvedená obecná pravidla do podoby

² **Terminologická poznámka:** RVP ZV definuje vzdělávací oblasti a obory. Vzdělávací oblast jsou „**Člověk a svět práce**“ a „**Informační a komunikační technologie**“. Vztah vzdělávacího oboru a vyučovacího předmětu definuje RVP ZV na s. 10 takto: „Vzdělávací obsah jednotlivých vzdělávacích oborů škola začlení do vyučovacích předmětů.“

Z jednoho vzdělávacího oboru může být vytvořen jeden vyučovací předmět nebo více vyučovacích předmětů, případně může vyučovací předmět vzniknout integrací vzdělávacího obsahu více vzdělávacích oborů (integrováný vyučovací předmět) Z jednoho vzdělávacího oboru může být vytvořen jeden vyučovací předmět nebo více vyučovacích předmětů, případně může vyučovací předmět vzniknout integrací vzdělávacího obsahu více vzdělávacích oborů (integrováný vyučovací předmět).

Na s. 73 RVP ZV je dále uvedeno: „Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru **Člověk a svět práce** je rozdělen na osm tematických okruhů *Práce s technickými materiály, Design a konstruování, Pěstitelské práce a chovatelsví, Provoz a údržba domácnosti, Příprava pokrmů, Práce s laboratorní technikou, Využití digitálních technologií, Svět práce.*

Pro účel práce dále budeme na této úrovni hierarchie (výše uvedených) chápat pojem tematické okruhy jako **vzdělávací obory**.

Vyučovací předměty: *Praktické činnosti a Informatika*. Vyučovací předmět může zahrnout více vzdělávacích oborů.

vymezení konkrétního obsahu vzdělávání ve svém vyučovacím předmětu a do následné volby vyučovacích metod.

2.3 Cíle základního vzdělávání

Obecné cíle základního vzdělávání jsou formulovány prostřednictvím vymezení tzv. *klíčových kompetencí*. Základní vzdělávání má žákům pomoci utvářet a postupně rozvíjet klíčové kompetence (této problematice se blíže věnujeme v následující kapitole) a poskytnout základ všeobecného vzdělání orientovaného na situace blízké životu a na praktické jednání. V základním vzdělávání dle pramene (3, s. 4) se proto usiluje o naplňování těchto cílů:

1. umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení,
2. podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů,
3. vést žáky k všestranné, účinné a otevřené komunikaci,
4. rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých,
5. rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy k lidem, prostředí i k přírodě,
6. učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný,
7. vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi,
8. pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.

Pro OTP je z tohoto hlediska pro účel práce důležitý zvláště bod 2 - důležitým cílem je rozvoj technického tvořivého myšlení žáků. S tím souvisí také další pojem: technická gramotnost.

Podle autorů J. Bajtoše a J. Pavelky (4, s. 37) pojem technická gramotnost zahrnuje: „osvojení vědomostí o technice, technických materiálech a osvojení technologických dovedností na přiměřené úrovni, způsobilost řešit technické problémy, vytváření racionálního vztahu k technice, poznání vztahu vědy a techniky a dovednost jej uplatnit a rozvíjení technického tvořivého myšlení. Je chápána jako technické vzdělanostní minimum, které by si měl osvojit každý jedinec.“

Uvedený pojem zahrnuje podobně jako pojem technické myšlení, složku vědomostní, dovednostní i postojoovou. Zatímco pojem technické myšlení označuje především určitou

kvalitu zaměření či obsah myšlení jedince, představuje pojem technická gramotnost, popř. základní technická gramotnost, určitou mez, minimum, hranici, jejíž překročení je nezbytné pro život v současné, technikou disponující společnosti“ (5, s. 66)

V práci (6, s. 11) je technické myšlení podle I. Škárý zmiňováno ve vazbě na technickou představivost (žák si umí představit dosud neexistující výrobek v konečné podobě, funkci, v interakcích s uživatelem i prostředím), „za jistou kvalitu myšlenkových operací; je to zejména analýza představy výrobku, aktivování dosavadních vědomostí, dovedností a zkušeností, které mohou být využity k vyřešení dílčích problémů konstrukce i postupu výroby výrobku a konečná syntéza všech použitelných realit, již řešitel dospěje k vytvoření projektu, tj. k úplnému vyřešení konstrukce i postupu výroby výrobku“.

V práci (7, s. 50) je uvedena analýza zákonitostí obsahu W. Furmanka a W. Walata „při analýze psychologické platformy obsahu obecně technické a informační výchovy a řešení technických úloh, přičemž rozlišují následující formy technického myšlení: praktické, grafické, založené na představě, pojmové“.

2.4 Klíčové kompetence

K důležitým pojmům v RVP patří klíčové kompetence. Tento pojem definuje řada odborníků v oblasti sociologie, pedagogiky, filosofie, psychologie a ekonomie. Francouzský termín *compétence* se původně používal v kontextu odborné přípravy a označoval schopnost (způsobilost) vykonat určitý úkol.

Francouzský pedagog P. Perrenouda doporučuje formulovat kompetence tak, abychom žákům umožnili zapojení osvojených poznatků, uplatňovali a zapojovali osvojené poznatky ve složitých, rozmanitých a nepředvídatelných situacích. Kompetence je: „schopnost účinně jednat v určitém typu situací, schopnost založená na znalostech, která se však neomezuje jen na ně.“(8)

V práci (8) je uvedena myšlenka psychologa F. E. Weinerta, který analyzoval řadu definic pojmu kompetence a dospěl k závěru, že se ve všech oborech „kompetence interpretuje jako ne zcela specializovaný systém schopností, znalostí či dovedností, jež jsou nezbytné nebo dostačující pro dosažení určitého cíle.“

Irský pedagog J. E. Coolahan navrhl, aby se na způsobilost a kompetence pohlíželo jako na „obecnou schopnost založenou na znalostech, zkušenostech, hodnotách a dispozicích, již jedinec rozvinul během své činné účasti na vzdělávání.“ (8)

Pramen (8) ve své práci uvádí obecný požadavek na kompetence. Žádná univerzálně platná definice „klíčových kompetencí“ neexistuje. Aby byla kompetence „klíčová“, musí

být pro jedince i celou společnost nezbytná a prospěšná. Protože všechna prostředí a situace podléhají změnám, musí nakonec klíčová kompetence lidem rovněž umožnit, aby své znalosti a dovednosti neustále aktualizovali a udrželi tak krok s nejnovějším vývojem.

V neposlední řadě J. Průcha v práci (9, s. 124) definuje kompetence jako: „souhrn vědomostí, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého jednotlivce ve společnosti. Klíčové kompetence mají univerzální charakter, nejsou vázány na jednotlivé vyučovací předměty, nýbrž vytvářejí obecná základ vzdělávání a jsou rozvíjeny v celoživotním učení. K jejich utváření a rozvíjení přispívá celý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které jsou realizovány ve škole. Klíčové kompetence pro celoživotní učení tvoří následující soubor:

1. Komunikace v mateřském jazyce,
2. Komunikace v cizích jazycích,
3. Matematická kompetence a základní kompetence v přírodních vědách a technologiích,
4. Kompetence k práci s informačními a komunikačními (digitálními) technologiemi,
5. Kompetence k učení,
6. Kompetence interpersonální a občanské,
7. Iniciativnost a podnikavost,
8. Kulturní přehled.“

Z hlediska tématu práce jsou pro nás podstatné zvláště body: 3, 4 a 5.

Dle RVP ZV jsou klíčové kompetence chápány jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot, které jsou důležité pro osobní rozvoj a uplatnění člověka ve společnosti. Jejich úroveň nelze na konci základního vzdělávání považovat za ukončenou, ale každý žák získá neopomenutelný základ do života nebo do pracovního procesu. Tento základ je v souladu s ideou celoživotního vzdělávání. Dále je potřeba rozvíjet systém přípravy na budoucí povolání v rámci dalšího učení.

Klíčové kompetence se prolínají a mají mezipředmětovou podobu. Ve vzdělávacím procesu RVP ZV jsou za klíčové kompetence považovány **kompetence k učení**, **kompetence k řešení problémů**, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanská a **kompetence pracovní**.

V další části textu se zaměříme na ty kompetence, které se vztahují k výuce OTP na ZŠ a to buď přímo, nebo zprostředkovaně.

Nepřímo se k výuce OTP na ZŠ váží tyto kompetence: komunikace v mateřském jazyce, komunikace v cizích jazycích (i když je pravda, že např. v Informační výchově se používá cizí jazyk čím dál více), kompetence k učení, kompetence interpersonální a občanské, iniciativnost a podnikavost a kulturní přehled.

Do skupiny kompetencí bezprostředně se vážících k výuce OTP můžeme potom v souladu s RVP ZV (3, s. 6) zařadit: **kompetence k práci s informačními a komunikačními (digitálními) technologiemi a matematická kompetence a základní kompetence v přírodních vědách a technologiích a kompetence pracovní.**

Dále se budeme věnovat problematice kompetencí v obecně technických předmětech v rámci základního vzdělávání.

- **Kompetence k učení v obecně technických předmětech**

Na konci základního vzdělávání žák:

- vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě,
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy,
- samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti. (3, s. 6)

- **Kompetence pracovní v obecně technických předmětech**

Na konci základního vzdělávání žák:

- používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky
- přistupuje k výsledkům pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot
- využívá znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost, činí podložená rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření

- **Kompetence k řešení problémů v obecně technických předmětech**

Na konci základního vzdělávání žák:

- vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému,
- samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení; užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy
- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů.

Další kompetence: komunikativní, sociální a personální a občanská se týkají obecně technických předmětů jen okrajově.

- **Kompetence komunikativní v obecně technických předmětech**

Na konci základního vzdělávání žák:

- využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem. (3, s. 7)

- **Kompetence sociální a personální v obecně technických předmětech**

Na konci základního vzdělávání žák:

- účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce.

- **Kompetence občanská v obecně technických předmětech**

Na konci základního vzdělávání žák:

- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti. (3, s. 8 - 9)

Cílem vzdělávání je vybavit žáky těmito klíčovými kompetencemi a připravit je na další vzdělávání a život ve společnosti. Osvojování kompetencí je složitý proces. Na konci základního vzdělávání nemůžeme klíčové kompetence považovat za ukončené, ale je to

dobrý základ každého žáka pro další vzdělávání a vstup do pracovního procesu. Můžeme je označit za ideální cílový stav, o který by se měl v etapě základního vzdělávání snažit každý učitel i žák.

Klíčové kompetence jsou multifunkční, mají mezipředmětovou povahu a získáme je jako výsledek procesu vzdělávání. K jejich rozvíjení musí přispívat vzdělávací obsah i všechny činnosti, které v každé škole probíhají, jelikož: „každá klíčová kompetence se u žáků vytváří postupně, a to tak, že se dílčí vědomosti a dovednosti žáků získané při různých příležitostech propojují a nabalují na sebe.“ (10, s. 13)

Nejdůležitější jsou ale vědomosti, protože: „bez opory o vědomosti se kompetence nedají rozvíjet. Každá klíčová kompetence se rozvíjí postupně tak, že dílčí vědomosti a dovednosti žáka získané při různých příležitostech se propojují a nabalují na sebe.“ (10, s. 13)

Velkým trendem je: „výuka obecně technických předmětů na základních školách, která se celosvětově označuje snahou o uplatnění samostatné, aktivní a tvořivé činnosti žáků. Je potřeba mít na zřeteli, že posláním této výuky není systematické seznámení s technikou, a to ani s technikou běžně se vyskytující v okolí žáka, ale vytvoření kompletního jednání při řešení situací spojených s užitím techniky, očekávaných v přítomném i budoucím životě žáků.“ (11, s. 37)

3 Komparace Vzdělávacího programu Základní škola a RVP ZV z hlediska výuky obecně technických předmětů

Pokusíme se o shrnutí možných přínosů a rizik tohoto pojetí.

Tvořivý a aktivní učitel má možnost jít až do hloubky problému, v tom spatřujeme hlavní klad pojetí, které prezentuje systém RVP. Vyučovací hodina může být zajímavější a motivující. To znamená lepší komunikaci mezi učitelem a žákem. Uvedené pojetí kurikulárních dokumentů také umožňuje školám využít vyšší míru autonomie ve volbě obsahu vzdělávání a přístupu k jeho realizaci. Učitelé mají možnost ŠVP dle aktuálních potřeb průběžně doplňovat, upravovat nebo aktualizovat.

Naopak do jisté míry nevýhodou je, že učitel musí volit z 9 vzdělávacích oborů (*Práce s technickými materiály, Design a konstruování, Pěstitelské práce a chovatelství, Provoz a údržba domácnosti, Příprava pokrmů, Práce s laboratorní technikou, Využití digitálních technologií, Svět práce a Informační a komunikační technologie*) jen 2 (*Svět práce* + minimálně jeden), která musí být realizována beze zbytku. Odtud vyplývá, že v tomto pojetí je žák v rámci výuky OTP na ZŠ řádně a v patřičné hloubce obeznámen jen se dvěma oblastmi z devíti. Existuje však dalších 7 vzdělávacích oborů, ve kterých žáka v takto pojaté výuce škola vůbec nerozvíjí. To může znamenat problém z hlediska volby budoucího povolání žáků. Dále jsou tu vyšší nároky na preinteraktivní fázi výuky (přípravu učitele).

Je tedy otázkou, jak se učitel musí při takto pojaté výuce připravovat? Z širokého spektra problémů vážících se k této otázce se zaměříme na následující dva podproblémy:

- a) volba obsahu (didaktická transformace),
- b) volba vyučovacích metod.

4 Činnosti učitele s obsahem vzdělávání a hodnocení výsledků vzdělávání

4.1 Volba obsahu vzdělávání a jeho didaktická transformace

Učitel, který se podílí na tvorbě ŠVP na základě RVP ZV musí respektovat klíčové kompetence a vzdělávací obory a oblasti, které budou vyučovány. Jeho důležitým úkolem je promyšlená volba vzdělávacího obsahu a způsobu jeho vlastní realizace ve výuce. To znamená: na čem (myšleno prostřednictvím jakého obsahu) má učitel kompetence vytvářet, rozvíjet a upevňovat.

Nabízí se otázka: Co má být obsahem vzdělávání? „Pro vytváření žákova obrazu světa v obecně technickém vzdělávání spatřuje H. Wolffgramm jako důležitou prezentaci těchto oblastí:

- smysl technického pokroku,
- souvislosti rozvoje techniky, individua a společnosti,
- vliv současného stavu vývoje techniky na společnost,
- docenění rostoucí odpovědnosti společnosti i individua za humánní způsob užívání techniky,
- možnosti řešení globálních problémů z technického hlediska (využití zdrojů materiálů, zajištění potřeb energie, zajištění potravin, ochrana prostředí).

Tyto oblasti jsou obsahu výuky o technice blízké nebo jsou přímou součástí obsahu; pro vymezení širších souvislostí techniky a pro stanovení obsahu a cílů výchovy mají nepochybně základní význam.“ (12, s. 33)

Jak tedy vzniká obsah vzdělávání a výběr učiva? „Výzkumy provedené u nás i v zahraničí naznačují, že hlavním materiálem pro přípravu školní výuky jsou pro učitele především učebnice, což je pochopitelné, neboť učebnice představují nejkonkrétnější kodifikovanou podobu kurikula. Můžeme se domnívat, že učitelé ve velké míře přetvářejí vzdělávací obsahy uvedené v učebnicích do podoby, aby byly srozumitelné a pochopitelné pro žáky (formou zkracování, vynechávání, vybírání důležitého apod.). Jedním z důvodů může být vysoká obtížnost textu českých učebnic.“ (13, s. 3)

V této souvislosti je s výběrem obsahu vzdělávání užíván pojem *didaktická transformace*, což můžeme označit jako zprostředkování vědeckých poznatků, dovedností, postojů, hodnot atd. žákům. Tento pojem můžeme definovat podle B. Nováka, který ho chápe jako „výběr poznatků a jejich zpracování na systém vědomostí, dovedností, myšlenkových postupů a operací, hodnot a vlastností osobnosti, které si má žák osvojit pod vedením učitele“. (11, s. 47)

Dále bychom si měli položit otázku, co má být obsaženo ve výuce z tak široké škály vymezeného obsahu. Existuje mnoho přístupů, jak vymezovat obsah.

Z tohoto hlediska můžeme vymezit několik trendů, jejich zástupce lze rozdělit na zastánce encyklopedismu, zastánce formalismu a zastánce kategoriálního vzdělávání. „Zastánci encyklopedismu jsou zaměřeni na hlediska obsahu a potřebu pro jeho osvojení, podceňují pedagogická kritéria výběru obsahu. Obsah výuky je zcela založen na vědě chápané jako soubor poznatků. Taková výuka není pro žáka vždy lákavá, neumějí často řešit praktické problémy“. (11, s. 49) Nebezpečí spatřujeme v tom, že si žák probíranou látku neosvojí na tolik, aby ji mohl pochopit, rozvíjet a reprodukovat.

Dalším přístupem je didaktický formalismus, který se zaměřuje: „pohled na vzdělávaného, podstatou vzdělávání zde není osvojení obsahů, ale formování tělesných, intelektuálních i emocionálních sil, které jsou přenositelné na různé obsahy. Obsah se zde tedy stává jen prostředkem; i to není úplně v souladu se současným pedagogickým myšlením“. (11, s. 50) Zastánci tohoto přístupu se intenzivně soustředí na jedince, a tím opomíjejí důležitost osvojování si obsahu.

Další teorií je kategoriální vzdělávání, které klade požadavky na: „čistotu jednoduchost a výraznost struktury, dostupnost obsahu, tedy na elementární, exemplární, typické, mající význam v budoucím životě žáka. Zde vidíme obecnou formulaci požadavků na obsah, které postihují jak hlediska vlastní jen obsahu, tak hlediska vztahu obsahu k žákovi. Domníváme se, že tato teorie je pro technické předměty podmětná“. (11, s. 50)

Pro učitele a jejich praxi je malý výběr učebních textů pro výuky OTP. Některé školy stále používají jako doplňkový materiál starší soubory učebnic (14), (15), (16), (17), (18) a (19). Jiné školy tento soubor používají i jako hlavní didaktický materiál pro realizaci výuky, protože i sebelepší práce učitele nezaručuje trvalé vědomosti žáků. Je proto důležité, aby žák rozvíjel své myšlenkové úsilí samostatně v domácí přípravě. Učitel by měl během výuky upozorňovat žáky na souvislosti v učebnici. Učebnice můžeme rozdělit na tři typy:

učebnice klasická – předkládá odpovědi a zodpovězené odpovědi,

učebnice pracovní (pracovní sešit) – jsou tu žákovi pokládány otázky, které musí vyhledávat i v jiných materiálech,

učebnice programová – je tu realizována zpětná vazba, žák si podle ní kontroluje své postupy podle otázek a odpovědí, které obsahuje.

Spolu s učebnicemi je na trhu **metodický průvodce**, který se vydává k učebnicím. Je to doplňkový materiál pro učitele, může i aktualizovat učivo v učebnicích. Další učební pomůcky se mohou realizovat jako učební text, ten není didakticky zpracován. Slouží jako pomůcka učitelů. (20)

V současné době nastává problém, které poznatky z oblasti kultury, vědy a techniky vybrat a začlenit do výuky. Učitelé tedy musí volit, co nejsrozumitelnější formulace, aby umožnili žákům orientaci ve složitém společenském dění. Hlavní podmínkou je požadavek přiměřeného výběru učiva. Je důležité, aby žáci získané znalosti mohli uplatnit ve svém životě. Ale modernizací výuky nemyslíme pouhou aktualizací. Žáci musí znát základy, aby z nich mohli vycházet a chápat další zákonitosti. Prvotním pojmem je tzv. základní učivo, bez kterého by nebylo možné pochopit náročnější učivo. Výběr tohoto učiva se nemůže stanovit jen tak vypuštěním něčeho zbytečného (co učitel uzná za vhodné), musí se vyvodit *didaktickou analýzou*. Dalším pojmem je struktura učiva, díky němuž se snažíme proniknout k podstatě věci. Pochopení struktury záleží na tom, jak mu žák porozumí, a zda je schopen si s ním spojovat jiné věci. (20)

Obsah výuky je předmětem učební činnosti žáků a vyučovací činnosti učitele. Učivo hlavně rozvíjí psychiku žáka. „Učení žáka nemá přivést k nějakému poznatku, má nám umožnit snáze postupovat v dalším učení. Nejprve se tedy učíme obecnému pojmu, kterého je možno použít jako společného základu pro následující pojmy, které jsou zvláštními případy obecnějšího pojmu původně zvládnutého“. (21, s. 21 - 22) Je tedy důležité, aby žák měl znalosti natolik osvojené, aby mohl navazovat a pokračovat v dalším učivu. Toto je jádrem vzdělávacího procesu, rozšiřování a prohlubování vědomostí a znalostí.

Můžeme tedy podotknout, že obsah by měl být zajímavý, měl by přispívat k motivaci všech žáků a neměl by mu chybět interdisciplinární charakter. Také by měl být promyšlen a formulován (ale ne vždy nutně) tak, aby v sobě skrýval nějaký problém nebo rozpor.

4.2 Volba učebnic – charakteristika aktuálního souboru učebnic Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník základních škol

Pro koncepci reprezentovanou RVP ZV je charakteristické, že stanovuje jen cílové struktury a průřezová témata, vlastní obsah vzdělávání je potom formulován jen rámcově. Učitelé při vytváření ŠVP a dále při projektování výuky stojí před problémem výběru učiva, volbě jeho pojetí a následnou volbu metod výuky.

Jako vodítko při komplikované volbě vzdělávacího obsahu a jeho pojetí nám může posloužit mj. soubor učebnic užívaný standardně pro výuku vyučovacího předmětu Praktické činnosti (22, 23, 24, 25, 26).

V další části textu bude provedena stručná charakteristika jednotlivých učebních textů pro 6. – 9. ročník základních škol v předmětu praktické činnosti. Zaměříme se na učebnice *Práce s technickými materiály*, *Provoz a údržba domácnosti*, *Člověk a svět práce*,

Příprava pokrmů a Elektrotechnika kolem nás. Do tohoto souboru patří i učebnice Pěstitelství, ale tato oblast je mimo problematiku OTP.

Práce s technickými materiály (23):

- kniha má 103 stran, text je doplněn názornými obrázky a technickou dokumentací,
- publikace je rozdělena na 5 oddílů: *bezpečnost a hygiena práce, základní zobrazování při práci s technickými materiály, práce se dřevem, práce s kovem a práce s plastem,*
- *cílem této učebnice je podat informace, které žákům usnadní činnosti s technickými materiály,*
- žáci by si měli v průběhu výuky osvojit dovednosti a návyky, které jsou potřebné při ručním opracování dřeva, plastů a kovů.

Provoz a údržba domácnosti (24):

- kniha má 64 stran, i zde jsou obrázky doplňující text,
- je rozdělena na 4 oddíly: *provoz domácnosti, údržba a úklid domácnosti, údržba oděvů a textilií v domácnosti, drobná domácí údržba,*
- v této knize se autoři věnují ekonomice provozu domácnosti, udržování jejího chodu, také úklidem a údržbou různých oděvů a textilií,
- patří sem i drobná domácí údržba, žáci se podílejí na běžných každodenních úkolech, které tento provoz a údržba domácnosti vyžaduje.

Člověk a svět práce (26):

- publikace má 80 stran
- dělí se na 9 oddílů: *stojíme před branami světa práce, uvědomujeme si faktory charakterizující lidskou práci, poznáváme vliv vývoje techniky na lidskou práci, přistupujeme k rozhodování o své profesní orientaci, uvažujeme, kde bychom se mohli úspěšně uplatnit, vybíráme si ze vzdělávací nabídky, snažíme se získat zaměstnání, jsme zaměstnanci a máme svá práva a povinnosti, chtěli bychom soukromě podnikat,*
- přínosem učebnice je, že si žáci uvědomí, jak zásadním způsobem ovlivňuje práce život všech lidí, také má přehled o hlavních oblastech pracovních příležitostí a ví, kde má hledat pomoc při rozhodování o své volbě povolání a kde najít informace o pracovní nabídce.

Příprava pokrmů (25):

- kniha má 64 stran, obsahuje názorné obrázky spotřebičů, potravin a dalších věcí, které se týkají tohoto tématu,
- je rozdělena na 3 oddíly: *odborné pracoviště pro přípravu pokrmů, výběr, nákup a skladování poživatin, technologie a příprava pokrmů*,
- je tu uveden také rejstřík pokrmů, nápojů a praktických činností doplňujících přípravu pokrmů
- tato učebnice předává především informace o organizaci práce, která je spojená s přípravou pokrmů, uspořádání pracovního prostoru, kde žáci pracují a hlavně o postupech, při kterých se pokrmy tvoří,
- týká se také kulturou stravování, kam patří správné a slušné stolování.

Elektrotechnika kolem nás (22):

- publikace má 127 stran, vyskytují se v ní různá schémata pro názornost žákům,
- dělí se na 5 oddílů: *úvod do elektrotechniky, jednoduché elektronické obvody, elektrická instalace v domácnosti, elektrické zkoušení a zkoušečky, elektrické spotřebiče v domácnosti*,
- cílem této učebnice je zaujmout žáky na uživatelské úrovni,
- zařízení, která se v učebnici vyskytují, můžeme najít v každé domácnosti, nejvíce se zdůrazňují možnosti využití těchto zařízení v praxi,
- můžeme říci, že tato zařízení nám usnadňují a zlepšují náš život,
- teoretické texty činnosti jednotlivých součástí a obvodů je minimalizovaná, ale obsahuje velké množství názorných obrázků.

V každé učebnici je zmíněna bezpečnost práce v daném prostředí. Je na každém učiteli obecně technických předmětů, zda tohoto souboru učebnic ve své výuce využije či ne. Mimo této řady je velmi malý výběr podkladů pro výuku těchto předmětů. Učitelé se mohou těmito učebnicemi inspirovat, ale musí také zapojit vlastní iniciativu. To znamená, vyhledávat nové zdroje, kterými by mohly výuku zpestřit, zmodernizovat, vylepšit a hlavně zaujmout a motivovat žáky.

Při porovnání obsahového pojetí těchto učebnic s obsahem VP ZŠ jsme zjistili shodu. Pokud však učitelé museli při sestavování ŠVP inovovat pojetí výuky a přizpůsobit tomu i obsah vzdělávání v duchu toho, co jim umožňuje RVP ZV/ŠVP, musí v podstatně vyšší míře informace z těchto učebnic doplňovat, rozšiřovat, modifikovat, volit jiné přístupy a doplňkové informační zdroje. Pojetí RVP ZV/ŠVP mj. vybízí k realizaci integrujícího

pojetí výuky, proto je také jako jedna z vhodných vyučovacích metod v další části textu zmíněn projekt (metoda projektové výuky).

Můžeme tedy shrnout, že se v OTP dle RVP ZV realizují jen vzdělávací obory *Svět práce* + minimálně další jeden a zbývajících sedm oborů je (částečně či zcela) nevyužito a žák s nimi nepříjde do styku. Toto pojetí přináší velká rizika pro každého žáka. Pokud se nesetká s obory, které se na škole díky zvolenému pojetí ŠVP nevyučují, nemůžeme jej v této oblasti rozvíjet a případně nezjistíme, pro který obor lidské činnosti má případně nadání. Jedna z možností, kdy by se žák mohl s ostatními obory setkat je už výše zmiňovaná metoda projektové výuky.

Předcházející program Základní škola byl charakteristický pevnými osnovami, kde se musely realizovat v určitém rozsahu všechny vzdělávací obory. Tím bylo docíleno, že se žák s každým oborem seznámil a případně mohl pomocí nepovinných předmětů (popř. školních kroužků) dále realizovat.

Tím vyvstává otázka, který program byl pro obecně technické předměty přínosnější? Podle zdůvodnění, které je uvedeno výše, je to (dle našeho názoru) určitě Vzdělávací program Základní škola.

4.3 Volba vyučovacích metod - aktivizující metody výuky v technickém vzdělávání

Po otázce výběru obsahu vzdělávání se dále učitel zaměřuje na problém volby vhodného způsobu prezentace učiva – na otázku volby vyučovacích metod. Z hlediska výuky OTP jsou pro nás zajímavé mj. aktivizující metody.

Aktivizující metody můžeme také označit jako metody netradiční, alternativní nebo moderní. V literatuře jsou označovány jako postupy, které při osvojování poznatků kladou důraz na samostatnou myšlenkovou činnost žáků (27).

Nám nejbližší definice je tato: “Výukovou metodu lze vymezit jako uspořádaný systém vyučovacích činností učitele a učebních aktivit žáku směřujících k dosažení daných výchovně-vzdělávacích cílů“. (28, s. 23)

Aktivizující metody:

- vyvolávají u žáků zájem k učení,
- podněcují intenzivní prožívání, jednání a myšlení,
- využívají získané vědomosti, dovednosti a zkušenosti žáků,
- podporují tvořivost a samostatnost žáků,
- mění postoj žáka k učení a tím se zvyšuje účinnost výuky.

Při používání těchto metod musíme předpokládat, že:

- o daném tématu musí mít žáci určitý přehled a vědomosti,
- metody potřebují více vyučovacího času a přípravy,
- učitel si pomůcky, materiály a informace často připravuje sám.

Nejčastěji rozlišujeme dle (29) tyto kategorie vyučovacích metod:

1. Diskusní metody (rozhovor, diskuze, brainstorming, dialog),
2. Inscenační a situační metody,
3. Didaktické hry,
4. Problémovou metodu (metody řešení problémových úkolů).

V OTP můžeme využít také tyto aktivizující metody:

Diskusní metody

Předmětem komunikace je problém, k němuž se všichni vyjadřují. Hlavním rysem je aktivní spoluúčast celé skupiny na řešení zadané úlohy či problému. Učitel této metody může využít k opakování nebo upevňování učiva. Téma diskuse dostávají žáci předem, aby se mohli dostatečně připravit.

Didaktické hry

Jsou vhodným postupem, jak nenásilně, formou hry s pravidly, rozvíjet u žáků tvůrčí schopnosti i technické myšlení. V technickém vzdělávání je možné využít různé křížovky a doplňovačky na technická témata, které si může učitel navrhnout sám. (29)

Problémová metoda

Spočívá v tom, že nejsou žákům předkládány hotové poznatky, ale že jsou vedení k odvozování nových poznatků na základě vlastního úsilí - zejména aktivní myšlenkové činnosti a na základě dosavadních zkušeností z řešené oblasti. (29)

Autoři J. Maňák a V. Švec popisují ve své studii v práci (28, s. 23) další postupy, které když jsou vhodně organizovány, kladou důraz na aktivitu žáků, rozvíjí komunikaci a spolupráci a umožňují i tvůrčí přístupy. Výše zmínění autoři je řadí do skupiny **komplexních výukových metod**. Od tradičních metod výuky (metody výkladu, metody názorné demonstrační, metody praktické) a aktivizujících metod se liší tím, že se jedná o složité metodické celky, které předpokládají různou, ale vždy ucelenou kombinaci a propojení několika základních prvků didaktického systému. Do této skupiny metod, které můžeme využít v OTP, patří:

- Skupinová a kooperativní výuka
- Učení v životních situacích
- Projektová výuka
- Kritické myšlení

Nyní se zaměříme na projektovou výuku. Můžeme říci, že tato komplexní výuková metoda se v současné době používá nejvíce. J. Maňák vymezuje projekt jako: „komplexní úkol (problém), spjatý s životní realitou, s nímž se žák identifikuje a přebírá za něj odpovědnost, aby dosáhl výstupu projektu (výsledku), pro jehož obhajobu má argumenty, které vycházejí z nově získané zkušenosti. Projekt je komplexní praktický problém ze životní reality, do kterého se zapojují všichni žáci jedné nebo i více tříd společně. Svou podstatou vychází z takových otázek, které žáky zajímají, případně z jejich vlastních podnětů přizpůsobených učitelem výchovně-vzdělávacím cílům. Na plánování, přípravě i realizaci projektu se podílejí žáci. Prostor pro samostatnost a tvořivost získávají žáci i při prezentaci dosažených výsledků, která může mít formu výstavky, výrobků, fotografií, kreseb, prezentace před rodiči, ostatními třídami ve škole.“ (27, s. 109)

Žáci se do práce aktivně zapojí, vyzkoušejí si týmovou práci a budou pracovat s mezipředmětovými vztahy. Tato výuka může mít mnoho podob a může se překrývat s ostatními komplexními metodami. Definice pojmu "projektová výuka" (popř. projektové vyučování, projektová metoda, výchovně vzdělávací projekt, projekt apod.) se stále vyvíjí a upřesňuje. Uvádím několik příkladů vymezení tohoto pojmu.

V práci (30) O. Chlup charakterizuje projektovou metodu následovně:

Projektová metoda má za cíl upoutat žáka svými cíli, kterých dosáhne vybranou učební látkou, kterou jim předkládá jako řadu projektů (učebních celků). V průběhu práce žáci získávají vědomosti a dovednosti, které jsou prostředkem k jejich vlastnímu učení, a tak se projekt stává jen prostředkem celého procesu. Žáci si musí odpovídat na řadu otázek (problémů), před které je projekt staví. Projekt vychází ze školního života.

K tématu projektové metody výuky J. Průcha v práci (10, s. 226) upřesňuje:

„Je to vyučovací metoda, v níž jsou žáci vedeni k samostatnému zpracování určitých projektů a získávají zkušenosti praktickou činností a experimentováním. Vychází z pragmatické pedagogiky a principu instrumentalismu. Podporuje motivaci žáků a kooperativní učení. Projekty mohou mít formu integrovaných témat, praktických problémů ze životní reality nebo praktické činnosti vedoucí k vytvoření nějakého výrobku, výtvarného nebo slovesného produktu.“

Výhodami projektové výuky jsou velká motivace a formování celé osobnosti žáka, spolupráce a komunikace ve skupině, zpracovávání a hledání informací, rozvoj žákovy fantazie a tvořivosti. Projekty podporují rozvoj k odpovědnosti a vnitřní kázní. (31)

Tyto metody mají také své zápory. Hlavním úskalím může být nepromyšlenost projektu, což může způsobit roztržitost a nepropojenost poznatků do systému, a tím je celý projekt zbytečný, protože nesplnil své cíle.

Učitel by měl projekt dobře promyslet, jak jeho obtížnost vzhledem k věku a schopnostem žáků, tak přiměřenou časovou dotaci a také odhadnout, jakou volnost a odpovědnost žákům umožní. Následuje didaktická analýza učiva, která zahrnuje analýzu pojmovou a vztahovou, operační a mezipředmětových vztahů, kterou musí učitel provést. To znamená, že učitel vymezení základní a rozšiřující učivo, klíčové pojmy, zákonitosti a činnosti, které jsou určeny k osvojení. Také vyčlení některé vědomosti a činnosti, které si žáci mohou osvojit samostatnou činností. (32)

Projektová výuka je v této době velmi oblíbená. Splňuje požadavky RVP a tím i ŠVP škol, ať už se jedná o mezipředmětové vztahy nebo o klíčové kompetence, které by měl každý projekt obsahovat. S projekty na základních školách se můžeme v praxi setkat poměrně často.

Jako ilustraci komplexu činností učitele v preinteraktivní fázi výuky jsme do příloh umístili návrh projektu z oblasti výuky OTP na ZŠ. Projekt má název „Moderní kuchyně domácnosti“. Při tvorbě tohoto projektu ³(viz Příloha č. 1), který je zaměřen na obecně technické předměty, byl hlavním zdrojem Rámcový vzdělávací program. Jako další podklady nám sloužila ucelená řada učebnic Praktické činnosti pro výuku 6. - 9. ročníku základních škol z učebnic (22), (23), (24), (25), (26) které jsme stručně charakterizovali v části 4. Mezi další zdroje patřil internet, se kterým žáci při realizaci projektu budou taktéž pracovat, také vzorky, které si učitel musí zajistit sám a další knihy, které se týkají daného tématu.

Roli učitele v rámci řešení projektu chápeme jako roli organizátora, podněcovatele, supervizora, poradce a jednoho z informačních zdrojů (ne však hlavního) pro žáky.

³ Na tomto projektu pracovaly Zuzana Dosedlová, Petra Pešková a Jana Chromcová (obě spoluautorky poskytly souhlas s jeho užitím v této práci).

4.4 Hodnocení výsledků práce žáků v OTP

V následující části textu se zaměříme na hodnocení žáků.

Školním hodnocením se v naší pedagogické literatuře zabývá řada autorů. Uvedeme některá vysvětlení:

Pojem školní hodnocení definuje J. Slavík (33, s. 23 – 24) jako: “všechny hodnotící procesy a jejich projevy, které bezprostředně ovlivňují školní výuku nebo o ní vypovídají”.

M. Pash a kol v práci (34, s. 104) zdůrazňují aspekt kontinuity procesu hodnocení, když hodnocení chápou jako: „systematický proces, který vede k určení kvalit a výkonů vykazovaných žákem nebo skupinou žáků, je to činnost systematická, tj. činnost připravená, organizovaná a opakovaně prováděná, jejíž výsledky jsou podrobovány revizím či opravám.“

Je důležité, aby hodnocení žáků bylo spojeno s cílovou kategorií, a tak i s cíli vyučování. Základem objektivního hodnocení jsou tedy správně formulované cíle, které učitelé umožňují se systematicky na výuku připravovat. Dobře formulované cíle také učitelé usnadní zjišťování dosažených výsledků, a jak budou výsledky žáků hodnoceny. Cílová kategorie (cílová norma) je tedy základním kritériem každého hodnocení. (34)

Často se setkáváme s tím, že: “cíl zná většinou učitel a on sám promýšlí k němu cestu. Často se soustředí na plánování svých vlastních činností, na rozvržení toho, co on sám bude v jednotlivých částech hodiny dělat, jak bude řídit práci žáků. V praxi se můžeme setkat s tím, že si učitelé výukové cíle neformulují, žákům je nesdělují a to, co skutečně ve výuce sledují, se plně projeví až v jejich způsobech hodnocení – co hodnotí a jak hodnotí“. (35, s. 27)

Žáci by tedy měli být vždy informováni, co se bude hodnotit, kde je v učební látce formulovaná cílová norma, a zda je dostačující si učební látku zapamatovat nebo ji i pochopit atd.

Typy hodnocení:

Odborná literatura postihuje různé typy hodnocení. Autoři je rozdělují dle zvolených hledisek. Např. B. Kosová ve své knize, Hodnotenie ako prostriedok humanizácie školy, rozlišuje typy hodnocení podle toho, kdo je subjektem hodnocení. Problémem rozdělení typů hodnocení se dále zabývají J. Slavík, G. Petty, J. Průcha a další.

Funkce hodnocení:

Dále můžeme uvést, že vymezení funkce hodnocení je velmi široké a stává se, že k označení jedné funkce se používá více výrazů. J. Velikanič (36) uvádí 5 základních funkcí: motivační, kontrolní, diagnostickou, výchovnou a selektivní.

Podle koncepce moderního vyučování je chápán žák jako objekt i subjekt výchovy a aktivní činitel vyučování, proto mu musíme přiznat spolupodílcnictví na procesu hodnocení. Ve vyučování probíhá také „skryté hodnocení“ (žáci hodnotí učitele a jeho kvalitu výuky, hodnotí sami sebe i své spolužáky). Takové hodnocení probíhá neveřejně a bez zásahů učitele. Je tedy důležité během školní docházky naučit žáky procesům hodnocení a procesům sebehodnocení. (35)

Můžeme shrnout, že hodnocení je velice důležité (pro učitele i žáka). Když se zaměříme na hodnocení v OTP, můžeme říci, že toto hodnocení je specifické. Příkladem, jak lze uplatnit různé přístupy k hodnocení samostatné práce žáků, je projekt Moderní kuchyně domácnosti viz Příloha č. 1. Jeho součástí je i návrh hodnocení v jednotlivých krocích řešení projektu. Tak se každý žák může zorientovat, co přesně bude v úloze hodnoceno, a k tomu přizpůsobit svou samostatnou činnost.

Určitou pomůckou pro oba subjekty vzdělávacího procesu jsou exemplifikační úlohy. Exemplifikační úlohy jsou zvláštním typem učebních úloh, které se používají ve vzdělávacích programech. Zde plní úlohu pomůcky, jasně stanovující pro učitele i žáka normu hodnocení. Jsou to pro učitele: „vzor výběru a tvorby úloh, jsou zpětnou informací, zda jsou žáci schopni plnit záměry tvůrců vzdělávacího programu“. (37, s. 9)

Tyto úlohy tedy představují: „široké spektrum, od nejjednodušších, jejichž řešení vyžaduje pamětní reprodukci či rutinní činnost, po složité, komplikované, které vyžadují tvořivé myšlení i činnost, které nemusí mít úplné zadání. Úlohy mohou směřovat k vědomostem i dovednostem, je v nich obsažena i stránka hodnocení, postojů a vztahů“. (37, s. 14) Jsou to zpracované úlohy, které znamenají pro žáka stanovenou normu výkonu, a podle kterých může učitel žáky hodnot.

5 Aplikační část – Průzkum aktuálního stavu výuky obecně technického předmětu na základních školách v podmínkách probíhající školské reformy

Velmi používanou metodou k získávání dat v pedagogickém výzkumu je dotazník. Jedná se o předem připravené a seřazené otázky, na které dotazovaný (respondent) písemně odpovídá.

Metoda dotazníku byla v souladu s pramenem (38) zvolena s ohledem na možnost oslovit v relativně krátkém časovém úseku velký počet respondentů z řad vyučujících realizujících výuku Informatiky a Praktických činností a jejich žáků na několika ZŠ současně. Jsme si vědomi i určitých negativ, které s sebou tato metoda přináší, snažili jsme se těmito aspekty vyhnout promyšlenou formulací volených odpovědí v jednotlivých položkách dotazníku s tím, že respondenti se mohli v řadě případů vyjádřit i ve formě tvořené odpovědi (viz Příloha č. 2 – Dotazník pro žáky a Příloha č. 3 – Dotazník pro učitele).

Dotazník tvoří jednak položky otevřené a uzavřené strukturované, jednak otevřené a uzavřené nestruturované.

5.1 Stanovení výzkumných předpokladů

Před započítáním výzkumu je třeba stanovit výzkumné předpoklady, které jsou následně v průzkumu potvrzeny nebo vyvráceny. Cílem aplikační části této práce je zjištění aktuálního stavu výuky obecně technického předmětů (zaměřeno na Informatiku a Praktické činnosti) na osmi základních školách.

Pro dotazníkové šetření byly stanoveny tyto výzkumné předpoklady:

1. Domníváme se, že učitelé sestavili na základních školách své ŠVP, nebo se na jejich tvorbě podíleli tak, aby zefektivnili vyučovací proces a vyhověli zájmům i potřebám žáků.
2. Můžeme předpokládat, že jsou učitelé spokojeni s dotací hodin u předmětů Informatika, Praktické činnosti a Svět práce?
3. Předpokládáme, že chlapci jeví o obecně technické předměty (Informatika, Praktické činnosti) větší zájem než děvčata.
4. Předpokládáme, že žáci vnímají OTP jako jeden z prostředků, který jim usnadňuje volbu budoucího povolání.

5. Dále si myslíme, že při výuce Praktických činností a Informatiky se učebnice a názorné pomůcky (stavebnice, modely...) používají.
6. Můžeme též předpokládat, že učitelé zvládnou v hodinách Praktických činností a Informatiky žáky zaujmout.
7. Je pravděpodobné, že v této moderní době bude u žáků nejoblíbenější předmět Informační výchova.
8. Domníváme se, že učitelé Praktických činností jsou nespokojeni s vybaveností učeben.
9. Myslíme si, že učitelé při výuce používají širokou škálu metod.

5.2 Přípravné práce

V první fázi při realizaci průzkumu jsme si museli vybrat způsob, jakým budeme shromažďovat informace. Pro zjištění aktuálního stavu výuky obecně technických předmětů na druhém stupni základních škol a zjištění názorů učitelů na probíhající reformu pro nás byla nejpříjemnější dotazníková metoda. Umožnila nám oslovit v relativně krátkém časovém úseku velký počet respondentů.

Následně jsme přistoupili k sestavení dotazníku. Můžeme ho rozdělit do dvou částí. V úvodu jsou zjišťovány údaje o věku, kterou třídu žáci navštěvují, pohlaví a základní informace o škole, podle kterých budou zjištěné odpovědi respondentů tříděny. V dotazníku pro učitele to byly informace o věku, pohlaví, vystudované aprobaci a fakultě, na které studovali a zda se škola nachází v obci do 2 000 obyvatel nebo ve městech nad 2 000 obyvatel. V druhé části jsme sestavili soubor otázek – u žáků to bylo 11 otázek a u učitelů 15 otázek. Otázky u žáků i učitelů byly převážně uzavřené dichotomické i polynomické.

V první polovině dotazníku jsme otázky pokládali na obecně-technické předměty, v druhé polovině jsme se zaměřili na Informatiku a Praktické činnosti, protože tyto předměty se vyučují převážně na všech základních školách.

5.3 Průběh šetření

S žádostí o spolupráci na realizaci výzkumu byla oslovena řada základních škol Olomouckého a Jihomoravského kraje. S realizací výzkumu následně souhlasili vyučující osmi základních škol: 5 městských a 3 venkovské školy. Do skupin městských škol patří: Melantrichova a ZŠ Kollárova z Prostějova, Fakultní ZŠ (Tererovo nám. + Helsinská) a ZŠ Nedvědova z Olomouce a ZŠ Velké Opatovice (Jihomoravský kraj). Mezi venkovské školy

patří: Masarykova jubilejní ZŠ Horní Štěpánov, ZŠ T. G. Masaryka Brodek u Konice a ZŠ Čelechovice na Hané.

Průzkum byl připraven a organizován tak, abychom co nejméně zasáhli do výuky realizované na spolupracujících školách. Vyplnění dotazníků trvalo respondentům nejvýše 20 minut. Nejprve jsme osobně či telefonicky kontaktovali všechny základní školy. V případě, že jejich vedení a vyučující souhlasili s realizací průzkumné sondy, domluvili jsme se na termínu zadání dotazníků v 8. a 9. třídách. O vyplnění dotazníku jsme poprosili také učitele, kteří vyučují obecně technické předměty. Seznámili jsme všechny zúčastněné osoby se všemi potřebnými informacemi. Ve všech zmíněných základních školách jsme se setkali, jak ze strany vedení, tak i učitelů s kladným přístupem.

Po příchodu do třídy jsme žáky vždy seznámili s průběhem, cílem našeho šetření a poprosili jsme je o pravdivé vyplnění našeho dotazníku. Když měli všichni žáci dotazníky vyplněné, vybrali jsme je a poděkovali všem účastníkům průzkumu i vedení školy za pomoc a umožnění šetření v průběhu vyučování.

Učitelé dotazníky vyplnili v průběhu šetření odpovědí ve třídě, anebo jsme se domluvili na termínu, kdy jsme si od nich vyplněné dotazníky vyzvedly.

Dny, ve kterých průzkum proběhl:

21. 10. 2009 – Fakultní ZŠ Terera	8. a 9. ročník	44 žáků
Fakultní ZŠ Terera - Helsinská	8. a 9. ročník	38 žáků
23. 10. 2009 – ZŠ Velké Opatovice	8. a 9. ročník	75 žáků
20. 11. 2009 – ZŠ Kollárova	8. a 9. ročník	31 žáků
20. 11. 2009 – ZŠ Melantrichova	8. a 9. ročník	95 žáků
20. 11. 2009 - ZŠ Čelechovice na Hané	8. a 9. ročník	26 žáků
6. 12. 2009 – ZŠ Brodek u Konice	8. a 9. ročník	37 žáků
13. 12. 2009 – ZŠ Horní Štěpánov	8. a 9. ročník	13 žáků
4. 1. 2010 – ZŠ Nedvědova	8. a 9. ročník	49 žáků

5.4 Charakteristika vzorku respondentů

Počet žáků zúčastněných v průzkumu byl 408, z toho 199 chlapců a 209 dívek. Vybrané charakteristiky vzorku jsou shrnuty v níže uvedených tabulkách, viz Tabulka č. 1 a Tabulka č. 2.

V rámci probíhajícího průzkumu byli formou dotazníku (viz Příloha č. 3: Dotazník pro učitele) osloveni také vyučující na ZŠ, na nichž šetření probíhalo, tento relativně malý

vzorek tvořilo 8 učitelů a 11 učitelek podílejících se na výuce Praktických činností a Informatiky. Z uvedených 19ti vyučujících bylo pouze 8 aprobovaných.

Počet žáků v jednotlivých školách:

Tabulka č.1

Základní škola	Žáci		Dívky		Chlapci	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%
Fakultní ZŠ Terera	44	10,8	24	54,5	20	45,5
Fakultní ZŠ Terera - Helsinská	38	9,3	26	68,4	12	31,6
ZŠ Velké Opatovice	75	18,4	42	56,0	33	44,0
ZŠ Kollárova	31	7,6	20	64,5	11	35,5
ZŠ Melantrichova	95	23,3	41	43,2	54	56,8
ZŠ Čelechovice na Hané	26	6,4	9	34,6	17	65,4
ZŠ Brodek u Konice	37	9,1	16	43,2	21	56,8
ZŠ Horní Štěpánov	13	3,2	5	38,5	8	61,5
ZŠ Nedvědova	49	12,0	26	53,1	23	46,9
Celkem	408	100,0	209	52,3	199	48,8

Procentuální vyjádření žáků jednotlivých tříd:

Tabulka č. 2

Základní škola	Třídy			
	8.	%	9.	%
Fakultní ZŠ Terera	34	17,5	10	4,7
Fakultní ZŠ Terera - Helsinská	18	9,3	20	9,4
ZŠ Velké Opatovice	51	26,3	24	11,1
ZŠ Kollárova	14	7,2	17	7,9
ZŠ Melantrichova	42	21,7	53	24,8
ZŠ Čelechovice na Hané	14	7,2	12	5,6
ZŠ Brodek u Konice	15	7,7	22	10,3
ZŠ Horní Štěpánov	6	3,1	7	3,3
ZŠ Nedvědova	0	0,0	49	22,9
Celkem	194	100,0	214	100,0

5.5 Ověření výzkumných předpokladů

Výzkumný předpoklad č. 1 – Domníváme se, že učitelé sestavili na základních školách jejich ŠVP, nebo se na jejich tvorbě podíleli tak, aby zefektivnili vyučovací proces a vyhověli zájmům i potřebám žáků.

Předměty, které jsou pro žáky zajímavé⁴:

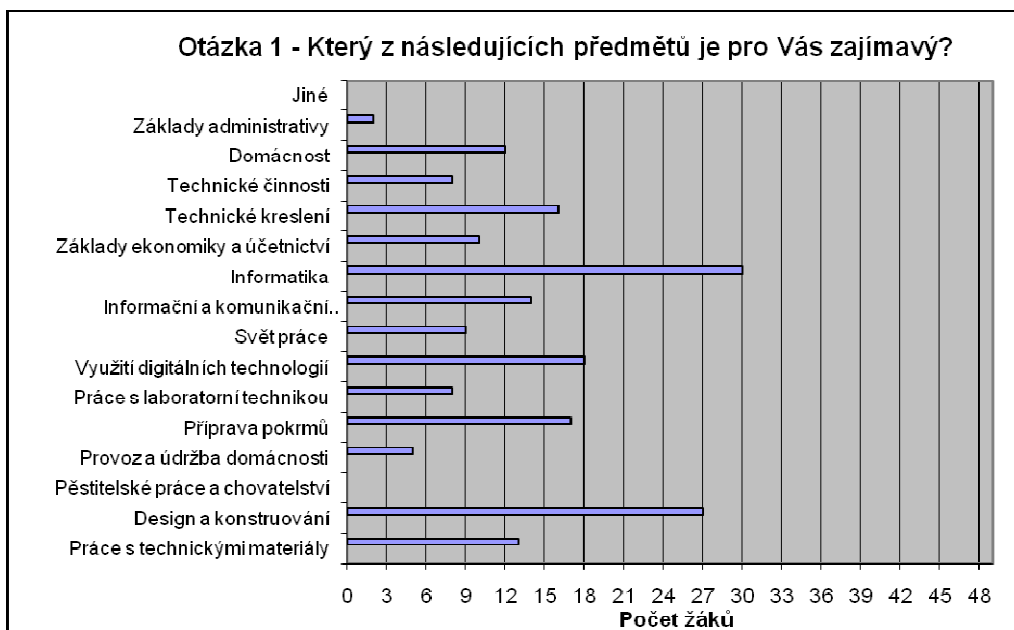
Tabulka č. 3

ZŠ Nedvědova

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	49
Práce s technickými materiály	13
Design a konstruování	27
Pěstitelské práce a chovatelství	0
Provoz a údržba domácnosti	5
Příprava pokrmů	17
Práce s laboratorní technikou	8
Využití digitálních technologií	18
Svět práce	9
Informační a komunikační technologie	14
Informatika	30
Základy ekonomiky a účetnictví	10
Technické kreslení	16
Technické činnosti	8
Domácnost	12
Základy administrativy	2
Jiné	0

⁴ Jako položky, které jsme zařadili do dotazníku byly zvoleny jednak vzdělávací obory vymezené v RVP ZV (prvních 9 položek v tabulce č. 3) a jednak další nejčastěji za ZŠ ve výuce realizované oblasti, které jsou zpravidla zařazovány jako volitelné předměty či součástí povinných vyučovacích předmětů, tj. *Informatika, Základy ekonomiky a účetnictví, Technické kreslení, Technické činnosti, Domácnost a Základy administrativy*.

Graf č. 1



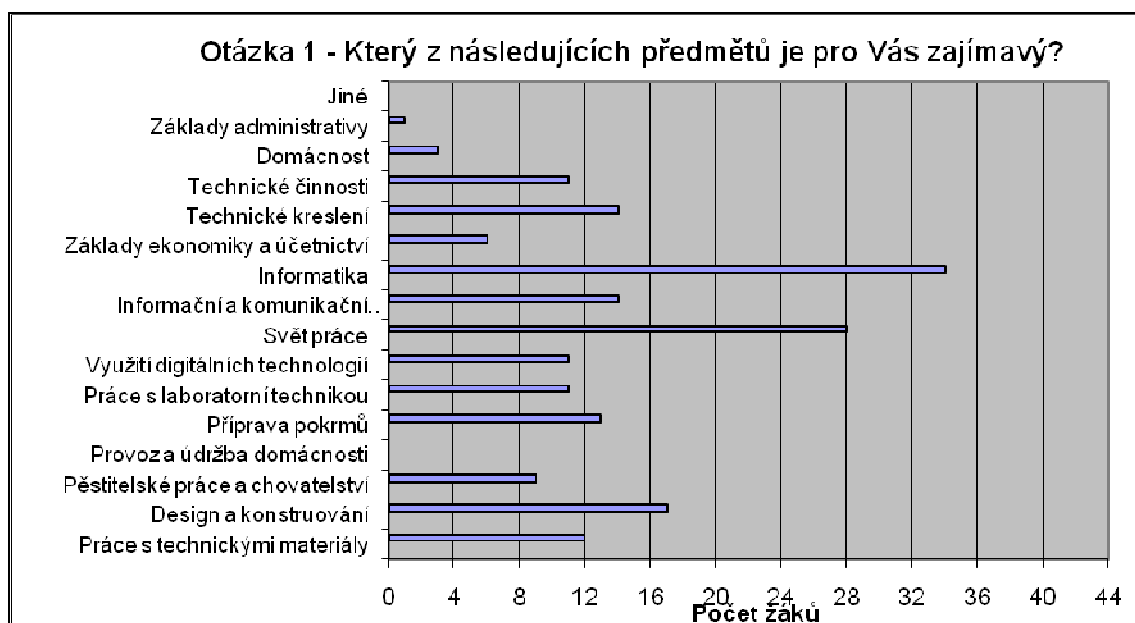
V Grafu č. 1 si můžeme všimnout hodnocení oblíbenosti OTP. Na prvním místě je *Informatika*, na druhém *Design a konstruování* a na třetím *Využití digitálních technologií*. Vzdělávací obor *Svět práce* se umístil až na 10. místě.

Tabulka č. 4

Fakultní ZŠ Terera

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	44
Práce s technickými materiály	12
Design a konstruování	17
Pěstitelské práce a chovatelství	9
Provoz a údržba domácnosti	0
Příprava pokrmů	13
Práce s laboratorní technikou	11
Využití digitálních technologií	11
Svět práce	28
Informační a komunikační technologie	14
Informatika	34
Základy ekonomiky a účetnictví	6
Technické kreslení	14
Technické činnosti	11
Domácnost	3
Základy administrativy	1
Jiné	0

Graf č. 2



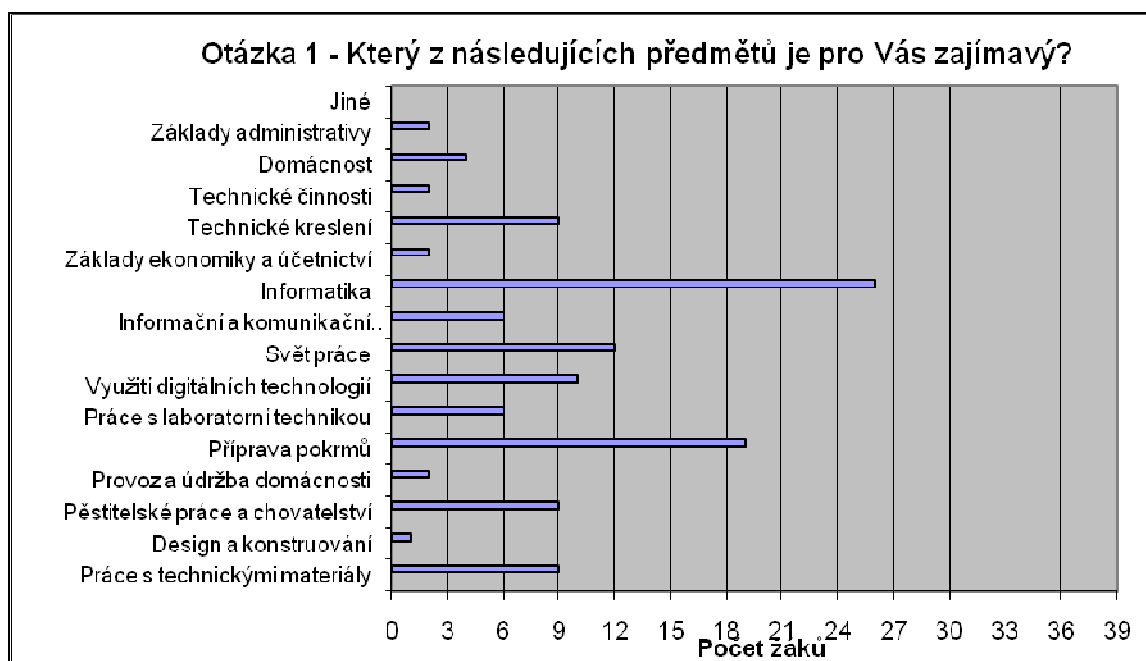
V Grafu č. 2 ZŠ Terera si můžeme povšimnout hodnocení oblíbenosti vzdělávacího oboru na prvním místě, což je *Informatika*. Další pořadí se mění, na druhém místě je *Svět práce* a na třetím je *Design a konstruování*.

Tabulka č. 5

Fakultní ZŠ Terera - Helsinská

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	39
Práce s technickými materiály	9
Design a konstruování	1
Pěstitelské práce a chovatelství	9
Provoz a údržba domácnosti	2
Příprava pokrmů	19
Práce s laboratorní technikou	6
Využití digitálních technologií	10
Svět práce	12
Informační a komunikační technologie	6
Informatika	26
Základy ekonomiky a účetnictví	2
Technické kreslení	9
Technické činnosti	2
Domácnost	4
Základy administrativy	2
Jiné	0

Graf č. 3



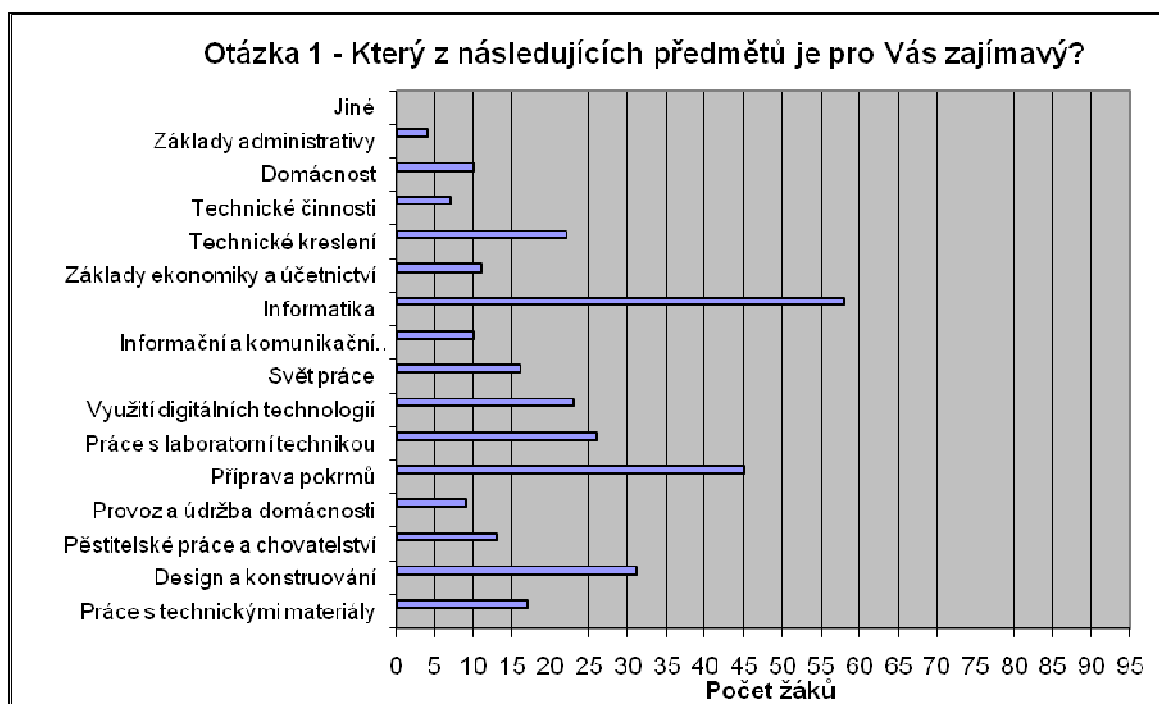
Na této škole je opět na prvním místě vzdělávací obor *Informatika*, na druhém je *Příprava pokrmů* a na třetím *Svět práce*. Je zajímavé, že i když mají ZŠ Helsinská a ZŠ Terera stejný ŠVP, odpovědi žáků se zde liší: na druhém místě v pořadí hodnocení oblíbenosti se na ZŠ Helsinská umístila *Přípravu pokrmů*, kdežto na ZŠ Terera je to *Svět práce*.

Tabulka č. 6

ZŠ Melantrichova

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	95
Práce s technickými materiály	17
Design a konstruování	31
Pěstitelské práce a chovatelství	13
Provoz a údržba domácnosti	9
Příprava pokrmů	45
Práce s laboratorní technikou	26
Využití digitálních technologií	23
Svět práce	16
Informační a komunikační technologie	10
Informatika	58
Základy ekonomiky a účetnictví	11
Technické kreslení	22
Technické činnosti	7
Domácnost	10
Základy administrativy	4
Jiné	0

Graf č. 4



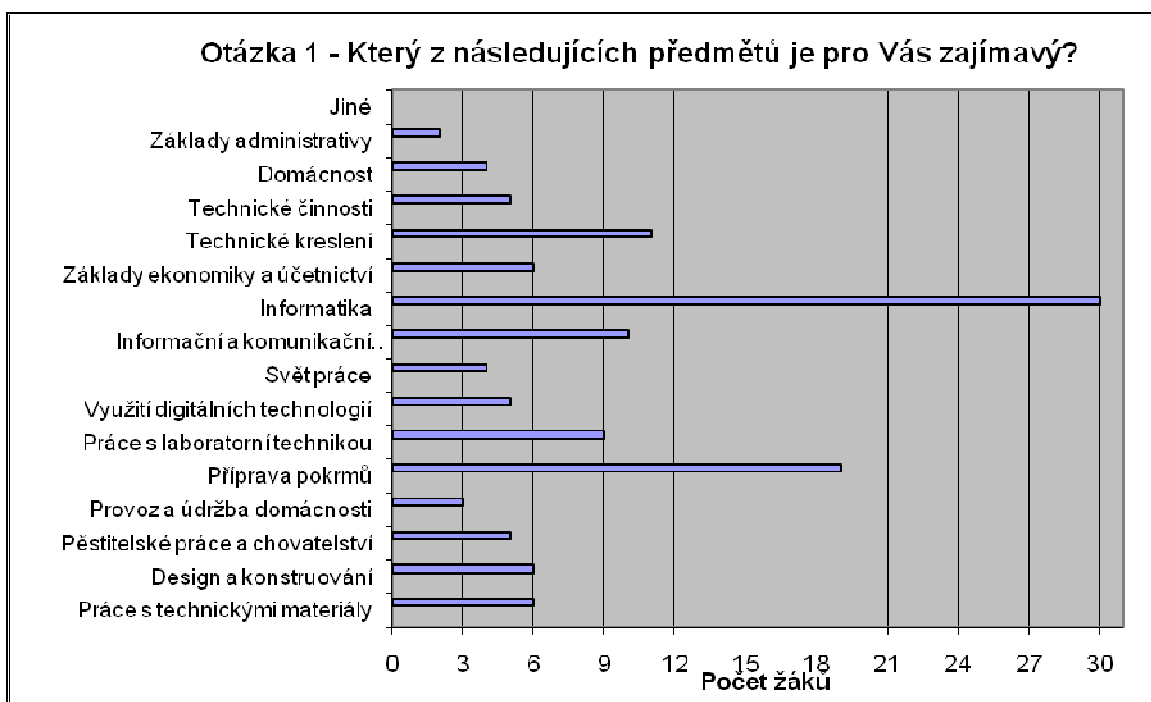
Tento Graf č. 4 přibliží situaci hodnocení oblíbenosti na ZŠ Melantrichova, první místo zastává *Informatika*, na druhém místě je *Příprava pokrmů* a na třetím místě se umístil *Design a konstruování*.

Tabulka č. 7

ZŠ Kollárova

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	31
Práce s technickými materiály	6
Design a konstruování	6
Pěstitelské práce a chovatelství	5
Provoz a údržba domácnosti	3
Příprava pokrmů	19
Práce s laboratorní technikou	9
Využití digitálních technologií	5
Svět práce	4
Informační a komunikační technologie	10
Informatika	30
Základy ekonomiky a účetnictví	6
Technické kreslení	11
Technické činnosti	5
Domácnost	4
Základy administrativy	2
Jiné	0

Graf č. 5



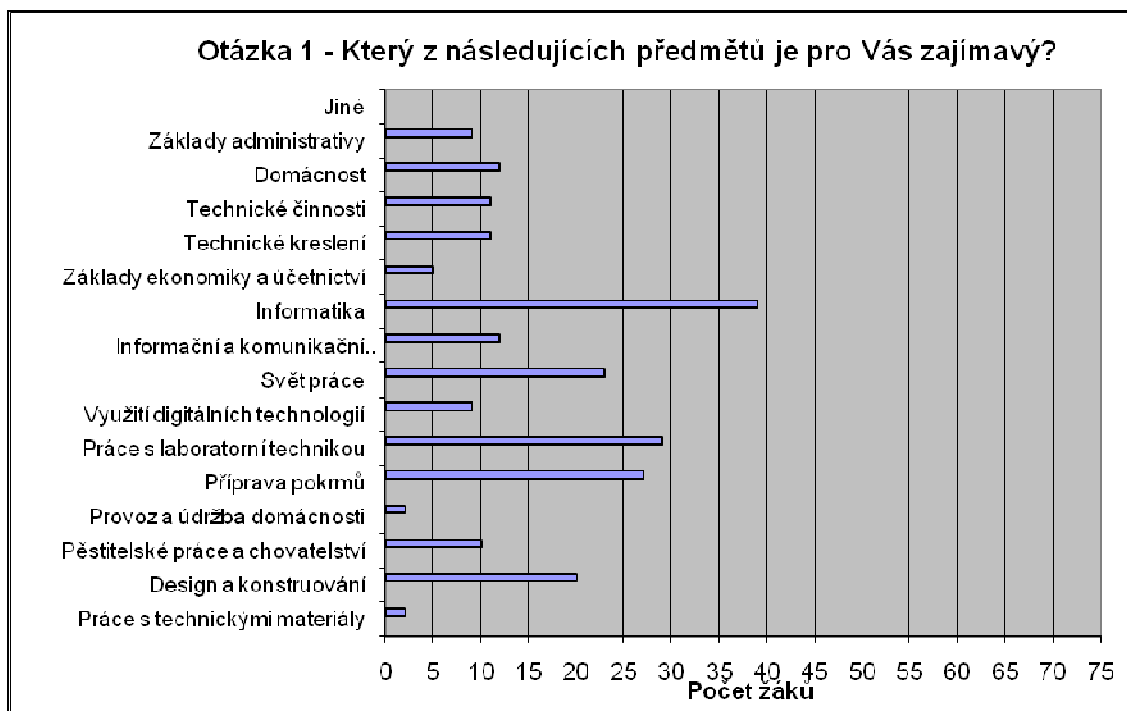
I na této škole je v hodnocení oblíbenosti na prvním místě vzdělávací obor *Informatika*, dále následují *Příprava pokrmů* a *Technické kreslení*. Dle hodnocení oblíbenosti je *Svět práce* až na 11 až 12 místě v pořadí, což je pro nás znepokojující.

Tabulka č. 8

ZŠ Velké Opatovice

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	75
Práce s technickými materiály	2
Design a konstruování	20
Pěstitelské práce a chovatelství	10
Provoz a údržba domácnosti	2
Příprava pokrmů	27
Práce s laboratorní technikou	29
Využití digitálních technologií	9
Svět práce	23
Informační a komunikační technologie	12
Informatika	39
Základy ekonomiky a účetnictví	5
Technické kreslení	11
Technické činnosti	11
Domácnost	12
Základy administrativy	9
Jiné	0

Graf č. 6



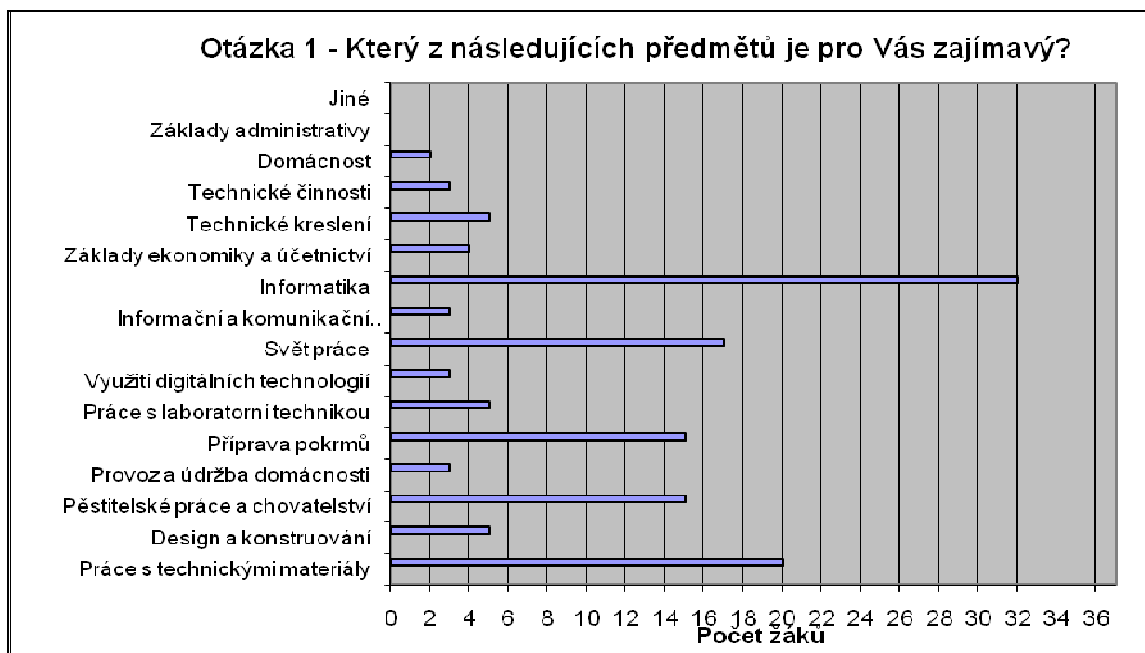
Na základní škole ve Velkých Opatovicích je stav hodnocení vzdělávacích oborů dle oblíbenosti u žáků takový: na prvním místě je *Informatika*, na druhém místě je to *Práce s laboratorní technikou* a na třetím se umístil *Příprava pokrmů*. Na tomto grafu je zajímavé, že položky *Technické činnosti* a *Technické kreslení* mají relativně nízký počet bodů.

Tabulka č. 9

ZŠ Brodek u Konice

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	37
Práce s technickými materiály	20
Design a konstruování	5
Pěstitelské práce a chovatelství	15
Provoz a údržba domácnosti	3
Příprava pokrmů	15
Práce s laboratorní technikou	5
Využití digitálních technologií	3
Svět práce	17
Informační a komunikační technologie	3
Informatika	32
Základy ekonomiky a účetnictví	4
Technické kreslení	5
Technické činnosti	3
Domácnost	2
Základy administrativy	0
Jiné	0

Graf č. 7



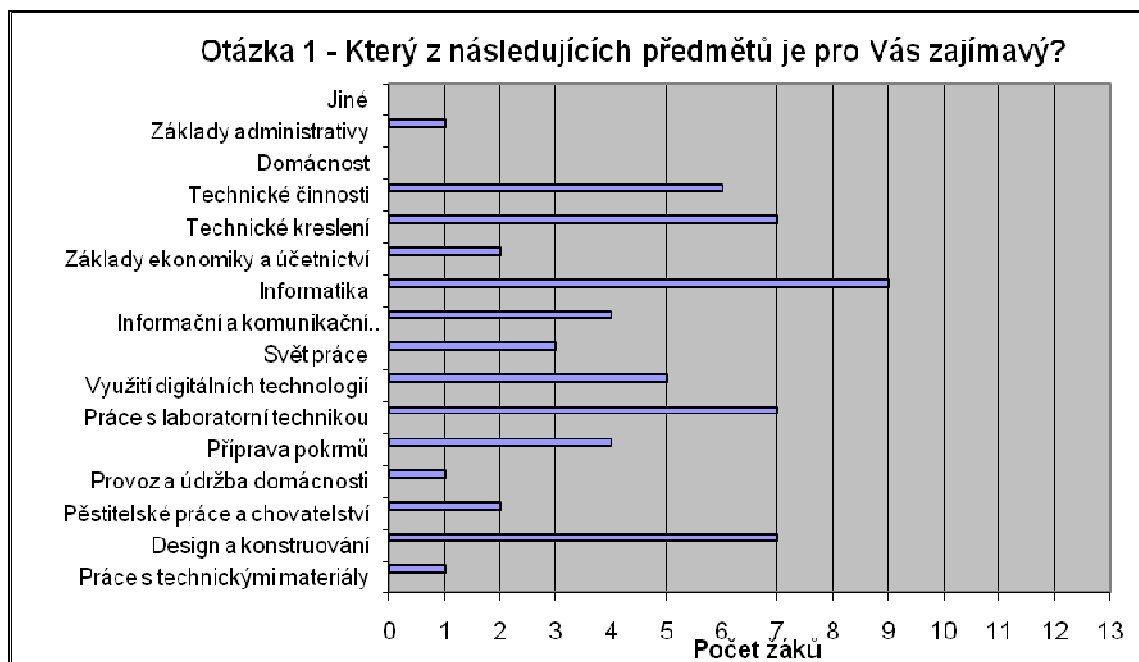
Na této škole jsou výsledky hodnocení vzdělávacích oborů dle oblíbenosti u žáků následující: na prvním místě se opět umístila *Informatika*, na druhé pozici je to *Práce s technickými materiály* a na třetím je *Svět práce*. Na této škole jsou vyrovnané dvě položky: *Pěstitelské práce a chovatelství* a *Příprava pokrmů*, přičemž obě mají relativně vysoké hodnocení.

Tabulka č. 10

ZŠ Horní Štěpánov

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	13
Práce s technickými materiály	1
Design a konstruování	7
Pěstitelské práce a chovatelství	2
Provoz a údržba domácnosti	1
Příprava pokrmů	4
Práce s laboratorní technikou	7
Využití digitálních technologií	5
Svět práce	3
Informační a komunikační technologie	4
Informatika	9
Základy ekonomiky a účetnictví	2
Technické kreslení	7
Technické činnosti	6
Domácnost	0
Základy administrativy	1
Jiné	0

Graf č. 8



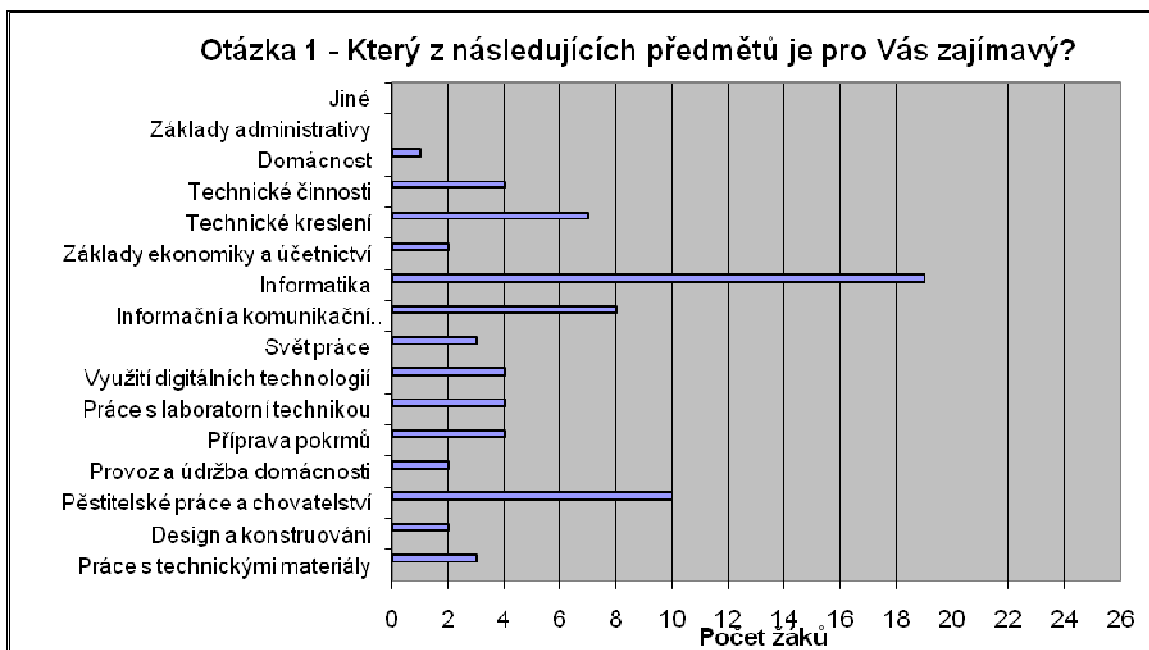
Graf č. 8 přibližuje situaci na ZŠ v Horním Štěpánově. Na prvním místě hodnocení předmětů dle oblíbenosti u žáků je opět *Informatika*, na druhém místě se shodně umístily tři předměty: *Design a konstruování*, *Práce s laboratorní technikou* a *Technické kreslení* a na třetím místě to jsou *Technické činnosti*. Další dva předměty, které se umístily se stejným počtem bodů jsou *Informační a komunikační technologie* a *Příprava pokrmů*.

Tabulka č. 11

ZŠ Čelechovice na Hané

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	26
Práce s technickými materiály	3
Design a konstruování	2
Pěstitelské práce a chovatelství	10
Provoz a údržba domácnosti	2
Příprava pokrmů	4
Práce s laboratorní technikou	4
Využití digitálních technologií	4
Svět práce	3
Informační a komunikační technologie	8
Informatika	19
Základy ekonomiky a účetnictví	2
Technické kreslení	7
Technické činnosti	4
Domácnost	1
Základy administrativy	0
Jiné	0

Graf č. 9



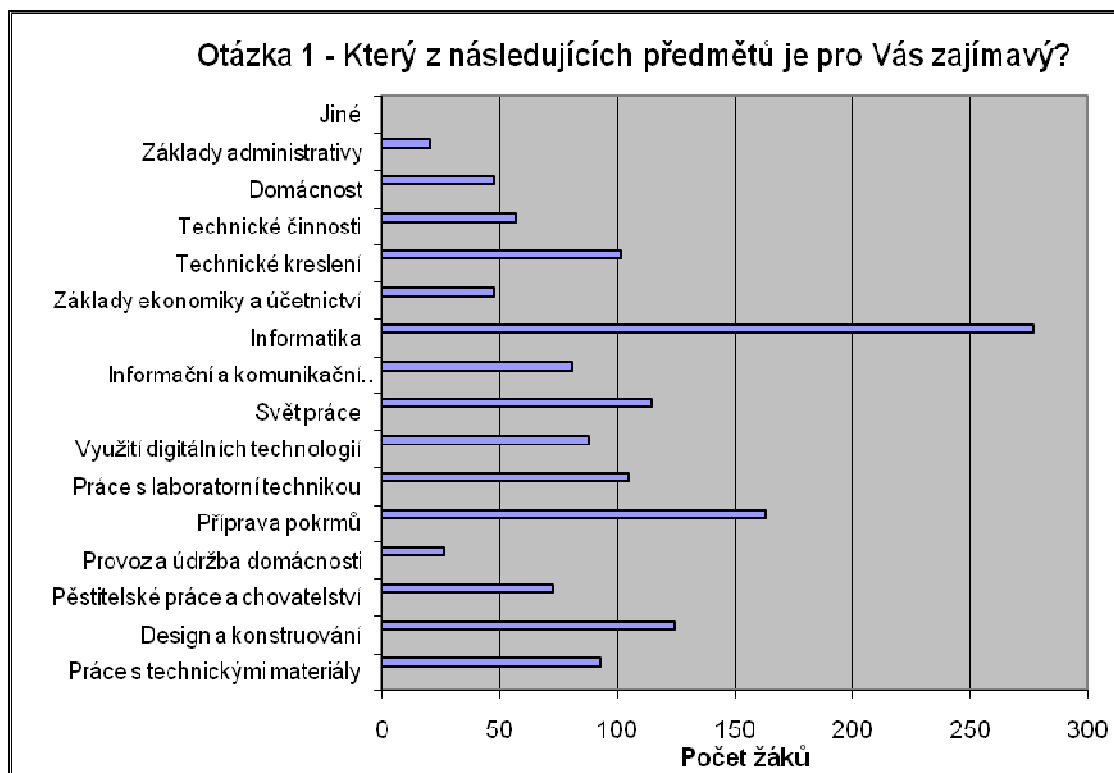
Graf č. 9 ukazuje, že na této základní škole je na prvním místě v hodnocení předmětů dle oblíbenosti u žáků *Informatika*, na druhém to jsou *Pěstitelské práce a chovatelství* a na třetím místě *Informační a komunikační technologie*. Na této škole se umístilo překvapivě mnoho předmětů se stejným počtem bodů, jsou to: *Příprava pokrmů*, *Práce s laboratorní technikou*, *Využití digitálních technologií* a *Technické činnosti*. Další trojce je *Design a konstruování*, *Provoz a údržba domácnosti* a *Základy ekonomiky a účetnictví*.

Shrnutí výsledků šetření oblíbenosti vzdělávacích oborů mezi žáky zobrazují Tabulka č. 12 a Graf č. 10:

Tabulka č. 12

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	408
Práce s technickými materiály	93
Design a konstruování	125
Pěstitelské práce a chovatelství	73
Provoz a údržba domácnosti	27
Příprava pokrmů	163
Práce s laboratorní technikou	105
Využití digitálních technologií	88
Svět práce	115
Informační a komunikační technologie	81
Informatika	277
Základy ekonomiky a účetnictví	48
Technické kreslení	102
Technické činnosti	57
Domácnost	48
Základy administrativy	21
Jiné	0

Graf č. 10



Na základě výše uvedeného grafu můžeme konstatovat existenci markantních rozdílů v hodnocení položek *Informatika* a *Informační a komunikační technologie*. Dle našeho názoru je to způsobeno faktem, že vyučovací předmět na daných základních školách má název *Informatika*. Proto tuto položku žáci častěji preferují. Naproti tomu položka *Informační a komunikační technologie* pro ně subjektivně není spojena s konkrétním vyučovacím předmětem, a tudíž nedosahuje tak vysokého hodnocení.

Nyní se pokusíme výše uvedené výsledky shrnout. Nejprve porovnáme pořadí předmětů dle oblíbenosti u žáků zvláště na školách „městského“ typu a zvláště na školách „venkovských“.

Tabulka č. 13 (viz níže) zobrazuje pořadí oblíbenosti předmětů na vesnických školách. U předmětu na prvním místě nastala 100% shoda, u druhého předmětu shoda nadpoloviční.

Tabulka č. 14 (viz níže) uvádí přehled pořadí oblíbenosti předmětů na městských školách. U této tabulky hodnocení tří nejčastěji volených položek: *Informatika*, *Příprava pokrmů* a *Design a konstruování*.

Pořadí předmětů na vesnici dle oblíbenosti žáků:

Tabulka č. 13

Předmět	Pořadí
Informatika	1
Pěstitelské práce a chovatelství	2
Technické kreslení	3
Příprava pokrmů	4
Práce s laboratorní technikou	5
Svět práce	6
Práce s technickými materiály	7
Informační a komunikační technologie	8
Design a konstruování	9
Technické činnosti	10
Využití digitálních technologií	11
Základy ekonomiky a účetnictví	12
Provoz a údržba domácnosti	13
Domácnost	14
Základy administrativy	15
Jiné	16

Pořadí předmětů ve městě dle oblíbenosti žáků:

Tabulka č. 14

Předmět	Pořadí
Informatika	1
Příprava pokrmů	2
Design a konstruování	3
Práce s laboratorní technikou	4
Technické kreslení	5
Svět práce	6
Využití digitálních technologií	7
Informační a komunikační technologie	8
Práce s technickými materiály	9
Domácnost	10
Pěstitelské práce a chovatelství	11
Základy ekonomiky a účetnictví	12
Technické činnosti	13
Základy administrativy	14
Provoz a údržba domácnosti	15
Jiné	16

Při srovnání oblíbenosti předmětů na vesnických a městských školách, docházíme k závěru, že s výjimkou nejoblíbenějšího předmětu, tj. *Informatika* existuje rozdílný postoj v oblibě jednotlivých předmětů ze strany žáků.

Na vesnici jsou v oblibě *Pěstitelské práce a chovatelství*. Žáci se s tímto předmětem seznamují od mládí a lze říci, že patří k tradičnímu chápání života na vesnici. Naproti tomu ve městě se uvedený předmět nachází v pořadí dle oblíbenosti u žáků až na 11. místě.

Naopak ve městech je mezi žáky oblíben předmět *Designu a konstruování*, který se umístil v oblíbenosti mezi žáky městských škol mezi třemi nejčastěji volenými položkami, kdežto na vesnici je až na 9. místě v pořadí.

Ve městě i na vesnici se vzdělávací obor *Svět práce* umístil shodně na 6. místě. Jedná se o umístění téměř v závěru první poloviny pořadí, což již není (dle našeho názoru) příliš pozitivní skutečnost. Příčin tohoto jevu může být více, nebudeme o nich spekulovat. Mezi možné příčiny může patřit např. nižší obliba tématu, nevhodný způsob jeho realizace apod.

Dále můžeme uvést, že *Provoz a údržba domácnosti* a *Domácnost* jsou jak ve městě, tak na vesnici hodnoceny poměrně shodně, a že nepatří mezi oblíbené položky. V obou případech se umístily až ve druhé polovině pořadí (na vesnici až na samém jeho závěru).

Můžeme také konstatovat, že položka „Jiné“ se v pořadí hodnocení objevuje až na posledním místě v hodnocení, a že zpravidla nebyla blíže specifikována. Z toho usuzujeme, že další vzdělávací oblasti již na školách vyučovány spíše nejsou.

Celkové pořadí hodnocení jednotlivých vzdělávacích oborů uvádí tabulka č. 15

Pro ověření platnosti výzkumného předpokladu nyní dále musíme stanovit, které vzdělávací obory jsou ve školách ve výuce realizovány. Následně provedeme srovnání, zda ve školách realizované vzdělávací obory odpovídají tomu, co žáky zajímá. Výsledek tohoto srovnání uvádí Tabulka č. 15.

Celkové pořadí předmětů dle oblíbenosti u žáků:

Tabulka č. 15

Předmět	Pořadí oblíbenosti u žáků	Četnost v ŠVP	Průměrná týdenní hodinová dotace
Informatika	1	7	2,43
Příprava pokrmů	2	2	2
Design a konstruování	3	1	2
Technické kreslení	4	-	-
Práce s laboratorní technikou	5	-	-
Svět práce /včetně „Volba povolání“ ⁵	6	6	2
Využití digitálních technologií	7	1	2
Informační a komunikační technologie	8	-	-
Práce s technickými materiály	9	1	2
Pěstitelské práce a chovatelství	10	3	2
Technické činnosti	11	-	-
Domácnost	12	-	-
Základy ekonomiky a účetnictví	13	-	-
Provoz a údržba domácnosti	14	4	2
Základy administrativy	15	-	-
Jiné	16	-	-

LEGENDA: shoda rozpor

Z hlediska ověření výzkumného předpokladu č. 1 můžeme uzavřít konstatováním, že skutečně ve výuce realizované vzdělávací obory se shodují s oblibou u žáků pouze v případě vzdělávacího oboru *Informatika*. **Tato domněnka se nám nepotvrdila.**

Z Tabulky č. 15 můžeme vyčíst, že v hodnocení oblíbenosti žáků vzdělávací obor *Svět práce* je na 6. místě a vzdělávací obor *Provoz a údržba domácnosti* je až na 14 místě.

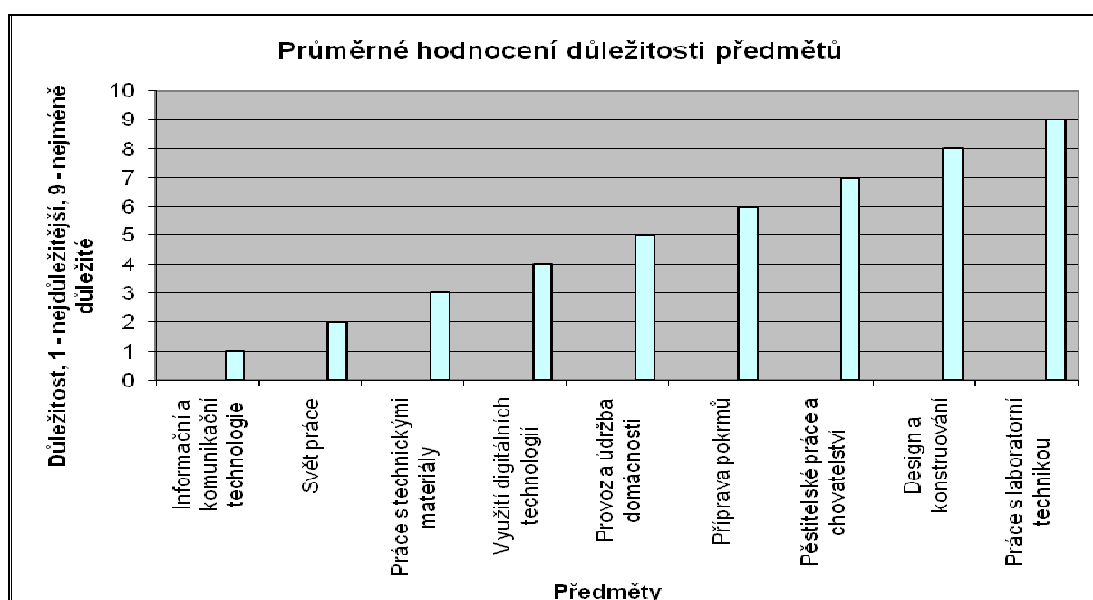
⁵ Terminologická nejednotnost, která se projevila při analýze konkrétních ŠVP, řada škol pojímá Svět práce tak, že zahrnuje i Volbu povolání.

Můžeme z toho vyvodit, že jsou u žáků tyto předměty neoblíbené a pro učitele to znamená náročnější realizaci. Učitelé by se měli snažit, aby obsah těchto předmětů byl pro žáky atraktivní. Měli by volit vhodné formy a metody výuky. Dále zjišťujeme, že v hodnocení oblíbenosti žáků vzdělávací obory *Příprava pokrmů* je na 2. místě a *Design a konstruování* je na 3. místě. Po tomto zjištění by tyto dva obory měly být zařazeny do vyučování např. jako volitelné předměty.

Vzhledem k tomu, že pro učitele nemůže být při koncipování ŠVP jedinou směrodatnou informací pouze kritérium oblíbenosti určitého vzdělávacího oboru u žáků, zajímala nás dále i otázka, jak učitelé sami vnímají důležitost těchto vzdělávacích oborů. Tuto informaci uvádí pro povinné vzdělávací obory Graf č. 11 a pro volitelné předměty potom Graf č. 12.

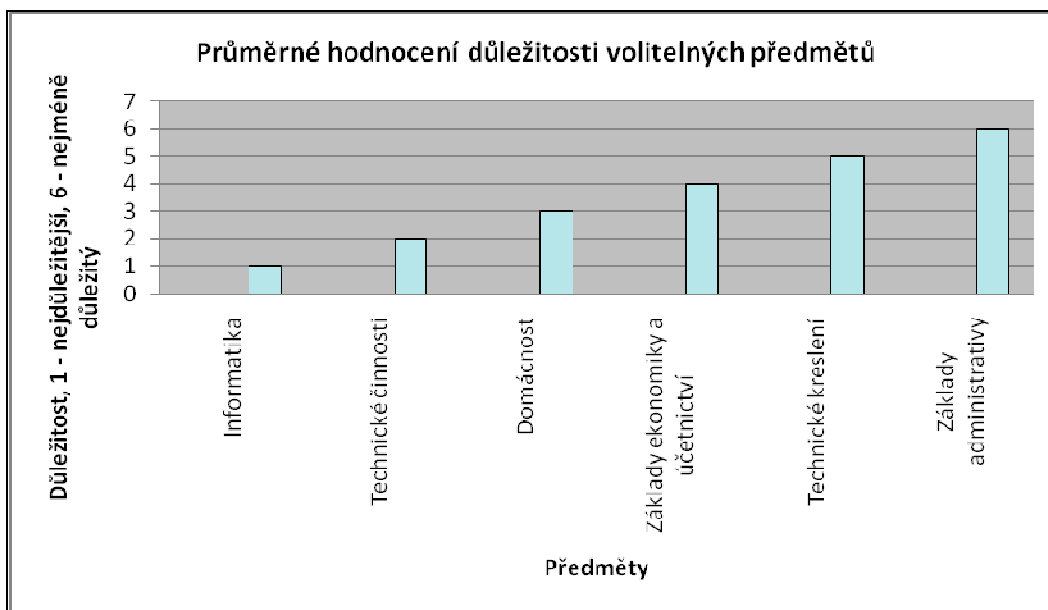
Celkové pořadí předmětů, které jsou důležité pro učitele:

Graf č. 11



Po srovnání Grafů č. 11 a 12 můžeme konstatovat, že se učitelé ve svém pohledu na důležitost vzdělávacích oborů se žáky neshodují.

Graf č. 12



Po srovnání Tabulek č. 15 a Grafů 11 a 12 můžeme konstatovat, že se důležitost volitelných předmětů z pohledu učitelů a oblíbenost předmětů u žáků shoduje jen v případě, vzdělávacího oboru *Informatika*, kterou obě skupiny umístily na první místo.

Pro dokreslení aktuální situace ve výuce OTP jsme se dále zabývali otázkou, které z volitelných předmětů a v jaké míře jsou na uvedených ZŠ ve výuce realizovány. Výsledky shrnuje Tabulka č. 18.

Tabulka č. 18

Otázka 10 - Vyučujete u Vás na škole i některé volitelné předměty? (např. Informatika, Základy ekonomiky a účetnictví, Technické kreslení, Základy administrativy, Domácnost, Technické činnosti)		
Učitelé	19	
ANO	11	
	Informatika	8
	Technické kreslení	1
	Domácnost	3
	Technické činnosti	5
NE	8	

Můžeme shrnout pozitivním konstatováním, že výuka nepovinných předmětů je realizována ve více než polovině případů. Tyto předměty jsou důležité z hlediska dalšího rozvoje osobnosti žáků. Jsou to předměty nepovinné a tak žáci, kteří je navštěvují, k nim musí mít kladný vztah, což se může projevit i ve volbě budoucího povolání.

Výzkumný předpoklad č. 2 – Můžeme předpokládat, že jsou učitelé spokojeni s dotací hodin u předmětů Informatika⁶, Praktické činnosti a Svět práce?

Tabulka č. 29

Otázka 11 - Jste spokojeni s dotací těchto předmětů?	
Učitelé	
19	
a) Informatika	
ANO	13
NE	3
NEVYUČUJI	3

Podle tohoto Tabulky č. 29 můžeme zjistit, že nadpoloviční většina vybraných učitelů je spokojena s dotací předmětu *Informatika*.

Tabulka č. 30

Otázka 11 - Jste spokojeni s dotací těchto předmětů?	
Učitelé	
19	
a) Praktické činnosti	
ANO	14
NE	2
NEVYUČUJI	3

Z Tabulky č. 30 je opět nadpoloviční většina učitelů spokojena s dotací předmětu *Praktické činnosti*.

Tabulka č. 31

Otázka 11 - Jste spokojeni s dotací těchto předmětů?	
Učitelé	
19	
a) Svět práce	
ANO	11
NE	1
NEVYUČUJI	7

I v předmětu *Svět práce* se shodla nadpoloviční většina učitelů, že je dotace dostačující.

⁶ Vzniká rozpor u vyučovacího předmětu, který je ve škole nazýván *Informatika*. Jmenuje se stejně jako je v RVP ZV označen vzdělávací obor.

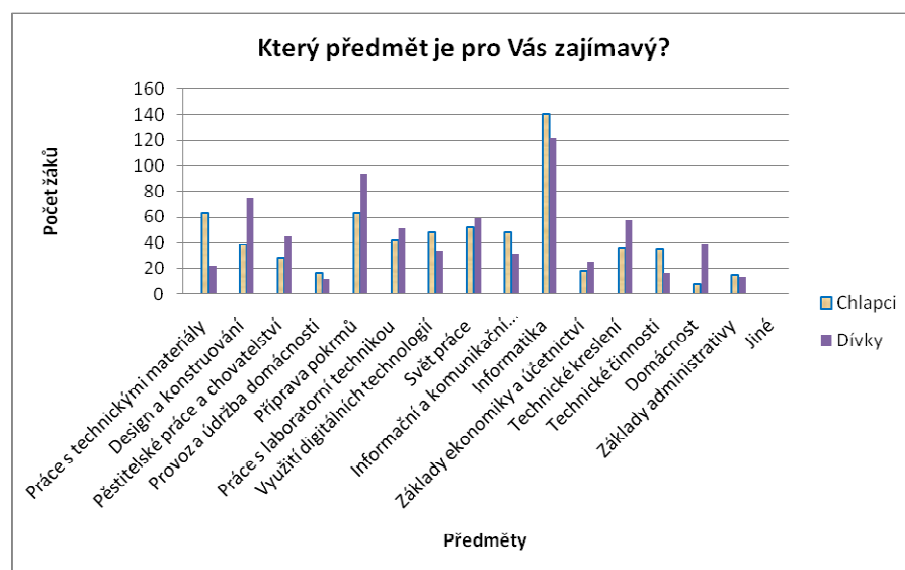
Můžeme tedy vyvodit závěr, že všechny tři vzdělávací obory *Informatika, Praktické činnosti* i *Svět práce* jsou realizovány v takové dotaci, která stačí na realizaci výuky a expozici učební látky. Téměř polovina respondentů z řad učitelů se shodla na skutečnosti, že větší týdenní časová dotace u těchto vzdělávací oborů by byla přínosem.

Výzkumný předpoklad č. 3 - Předpokládáme, že chlapci jeví o obecně technické předměty (Informatika, Praktické činnosti) větší zájem než děvčata.

Tabulka č. 32

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?			
8. a 9. třída	408	Chlapci	Dívky
Práce s technickými materiály		63	22
Design a konstruování		38	74
Pěstitelské práce a chovatelství		28	45
Provoz a údržba domácnosti		16	11
Příprava pokrmů		63	93
Práce s laboratorní technikou		42	51
Využití digitálních technologií		48	33
Svět práce		52	59
Informační a komunikační technologie		48	31
Informatika		141	121
Základy ekonomiky a účetnictví		18	25
Technické kreslení		36	57
Technické činnosti		35	16
Domácnost		8	39
Základy administrativy		15	13
Jiné		0	0

Graf č. 13



Podle průzkumu z Tabulky č. 32 a Grafu č. 13 dívky celkově zajímají OTP více než chlapce. Jen ve vzdělávacím oboru *Práce s technickými materiály* můžeme říci, že sloupce vždy převyšují u chlapců. Také u dívek je vzdělávací obor, který výrazně preferují, je jím *Příprava pokrmů*. Podle průzkumu zajímají OTP více děvčata. Dívky dosáhly v procentuálním vyjádření 55,6 % a chlapci 44,4 %. Rozdíl mezi nimi byl 11,1 %. Tento výsledek svědčí o tom, že v dnešní pokrokové době se i děvčata zajímají o technické věci, a tudíž jeví zájem o tyto předměty.

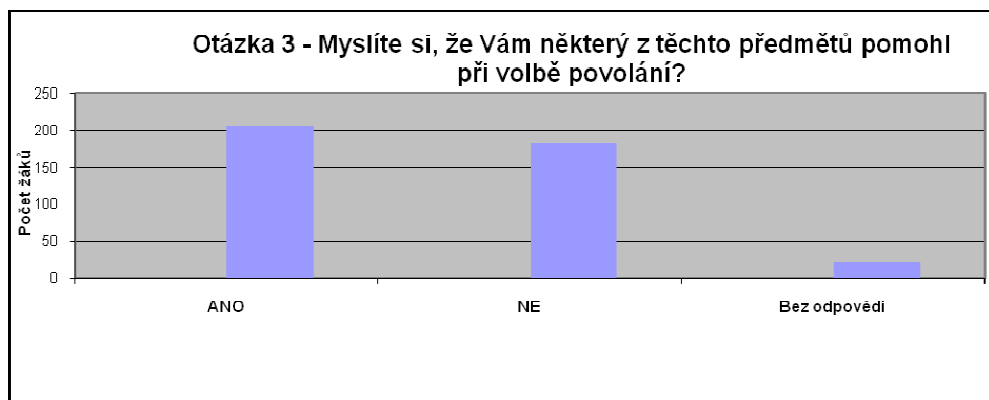
Jedním z možných faktorů, který může tento fakt ovlivňovat, může být celkově rozdílný přístup hochů a dívek ke školnímu vzdělávání, který je daný obecně známými odlišnostmi ve vývoji hochů a dívek v prepubertální a pubertální fázi vývoje.

Tento výzkumný předpoklad, zda chlapci jeví o OTP (*Informatika, Praktické činnosti*) větší zájem než děvčata, **byl potvrzen**, protože jsme se zaměřovali na *Informatiku* a *Praktické činnosti*. Z Grafu č. 13 můžeme vyčíst, že vzdělávací obory *Práce s technickými materiály, Informatika* i *Technické činnosti* obodovali chlapci více než děvčata.

Výzkumný předpoklad č. 4 - Předpokládáme, že žáci vnímají OTP jako jeden z prostředků, který jim usnadňuje volbu budoucího povolání.

V první řadě byli dotazováni žáci na jejich názor na přínos výuky OTP. Výsledky shrnuje Graf č. 35:

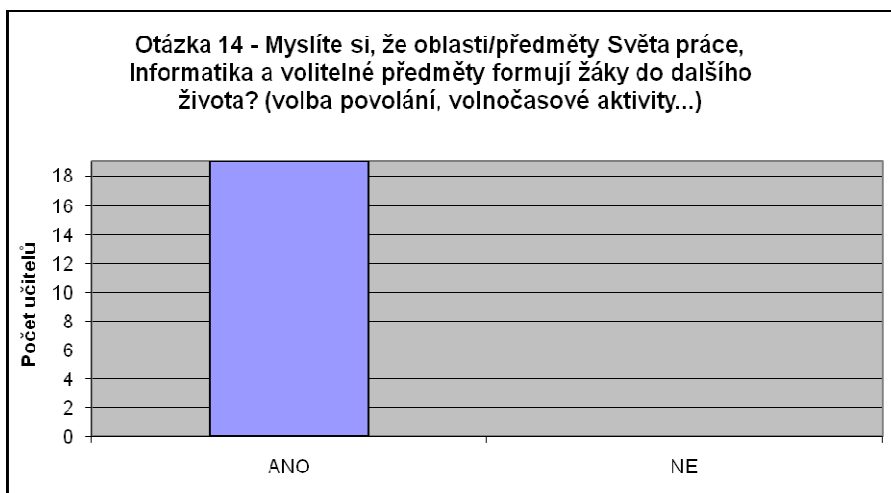
Graf č. 14



Na tomto grafu je zřejmé, že mírně nadpoloviční většině žáků OTP pomohly při volbě budoucího povolání. Což můžeme hodnotit jako pozitivní skutečnost.

Na stejnou problematiku byli dotazováni i respondenti z řad vyučujících. Výsledky shrnuje Graf č. 15:

Graf č. 15



Můžeme konstatovat, že učitelé na ZŠ jsou jednoznačně přesvědčeni o důležitosti těchto předmětů z hlediska žákovy volby povolání.

Srovnáním obou výše uvedených grafů přicházíme k závěru, že převážná část žáků se shoduje v názoru, že tyto předměty je opravdu rozvíjí a motivují natolik, že mají podíl na jejich zařazení do pracovních profesí. U 50,3 % žáků jim tyto předměty pomohly při výběru další školy, 44,6 % žáků tyto předměty nepovažují za tak důležité, aby jim usnadnily jejich volbu a 5,1 % žáků vůbec neodpovědělo. Z dotazníků učitelů na otázku „Myslíte si, že oblasti Svět práce, Informatika a volitelné předměty formují žáky do dalšího života?“ jsme zjistili 100% kladnou odpověď.

Výše uvedený výzkumný předpoklad tedy považujeme za potvrzený.

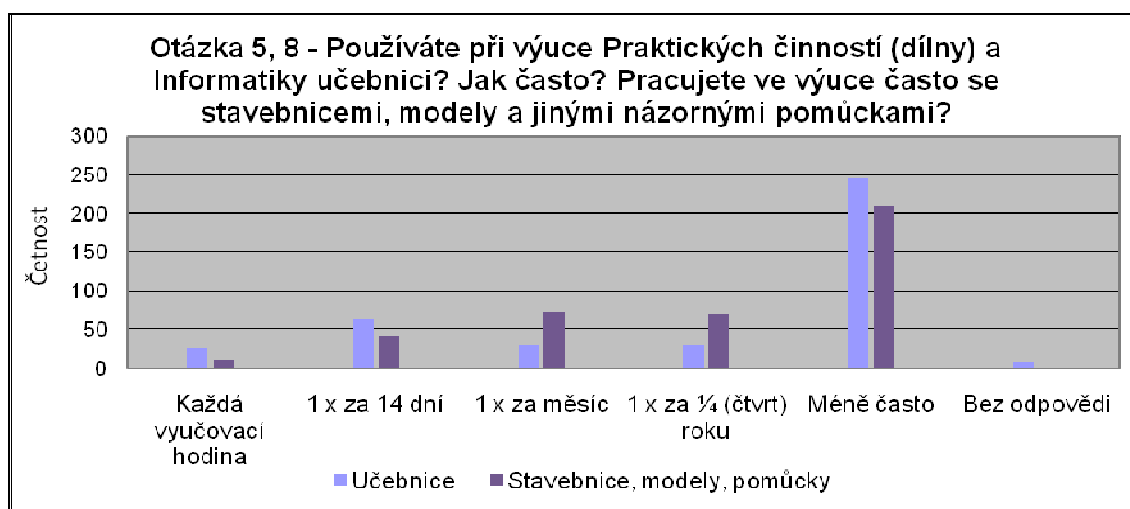
Výzkumný předpoklad č. 5 - Předpokládáme, že při výuce Praktických činností a Informatiky se učebnice a názorné pomůcky (stavebnice, modely...) používají.

V první řadě jsme se dotazovali žáků na jejich názor, zda používají při hodinách Praktických činností a Informatiky učebnice a názorné pomůcky. Výsledky shrnuje Tabulka č. 33 a Graf č. 16

Tabulka č. 33

Otázka 5, 8 - Používáte při výuce Praktických činností (dílňy) a Informatiky učebnici? Jak často? Pracujete ve výuce často se stavebnicemi, modely a jinými názornými pomůckami?			
8. a 9. třída	408	Učebnice	Stavebnice, modely, pomůcky
Každá vyučovací hodina		26	12
x za 14 dní		65	42
1 x za měsíc		30	74
1 x za ¼ (čtvrt) roku		31	70
Méně často		247	210
Bez odpovědi		9	0

Graf č. 16



Z grafu č. 16 můžeme vyčíst, že učebnice a názorné pomůcky (stavebnice, modely...) podle názoru žáků v předmětech *Informatika* a *Praktické činnosti* nejsou ve větší míře používány. To je pro nás nepříznivé zjištění.

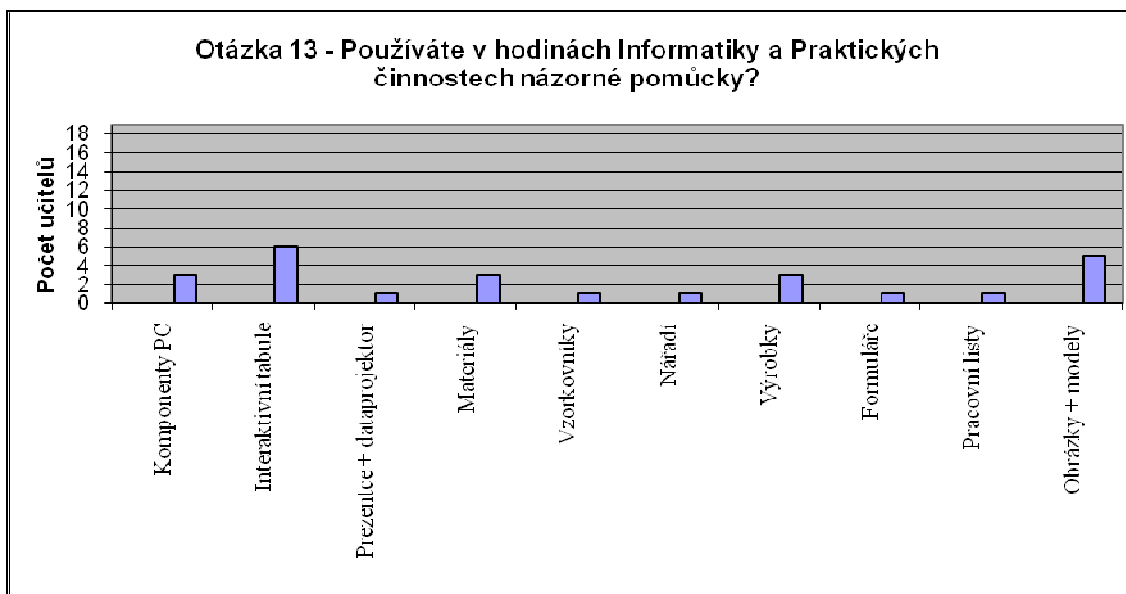
Na stejnou problematiku byli dotazováni i respondenti z řad vyučujících. Výsledky shrnuje Tabulka č. 34 a Graf č. 17

Tabulka č. 34

Otázka 13 - Používáte v hodinách Informatiky a Praktických činnostech názorné pomůcky?	
Učitelé	
ANO	19

Jednotlivé odpovědi jsou blíže specifikovány v Grafu č. 17.

Graf č. 17



V Grafu č. 17 můžeme vidět, že učitelé skutečně učebnice používají méně často, zato však používají širokou škálu dalších pomůcek. Z grafu výše můžeme zjistit, že převážně používané názorné pomůcky se týkají výpočetní techniky. Z toho můžeme vyvodit, že *Informatika* je předmět, který se na školách učí ve větší míře než *Praktické činnosti*.

Jedním z důvodů, proč se nepoužívají v hodinách učebnice, může být malý výběr ze souborů učebnic pro základní školu. Knihy jsou zastaralé a nesplňují požadavky RVP.

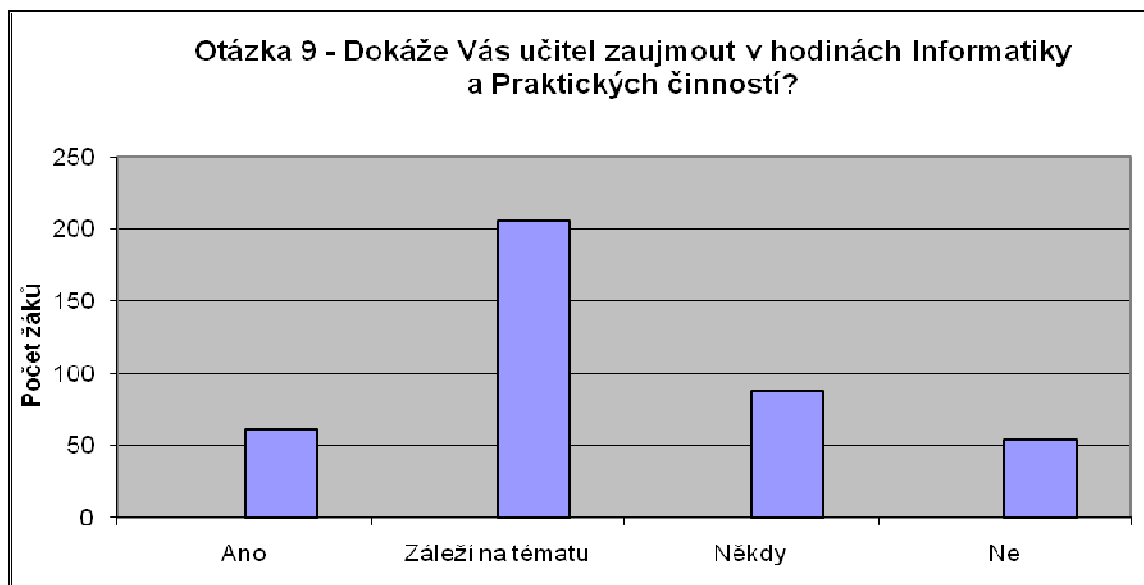
U názorných pomůcek nastává rozpor. Z grafu žáků můžeme vyčíst, že se v hodinách tyto pomůcky používají méně často, ale podle učitelů se jich používá široká škála. Nejvíce je využívána interaktivní tabule a obrázky a modely. Je možné, že si žáci mnohdy neuvědomí, že se v hodinách takové pomůcky používají, protože je považují jako samozřejmou součást výuky. **Výzkumný předpoklad se nám potvrdil.** V hodinách se názorné pomůcky používají.

Výzkumný předpoklad č. 6 - Můžeme též předpokládat, že učitelé zvládnou v hodinách Praktických činnosti a Informatiky žáky zaujmout.

Tabulka č. 35

Otázka 9 - Dokáže Vás učitel zaujmout v hodinách Informatiky a Praktických činností?	
8. a 9. třída	408
Ano	61
Záleží na tématu	205
Někdy	88
Ne	54

Graf č. 18



Z tohoto grafu je patrné, že u žáků velice záleží na tématu probíraného učiva. Ne vždy je pro žáky téma zajímavé, a tak i sebevětší snaha učitele studenty zaujmout není naplněna.

Je ale uspokojivé, že odpověď NE na otázku „Dokáže Vás učitel zaujmout v hodinách Informatiky a Praktických činnostech“ se umístila v našem průzkumu na posledním místě.

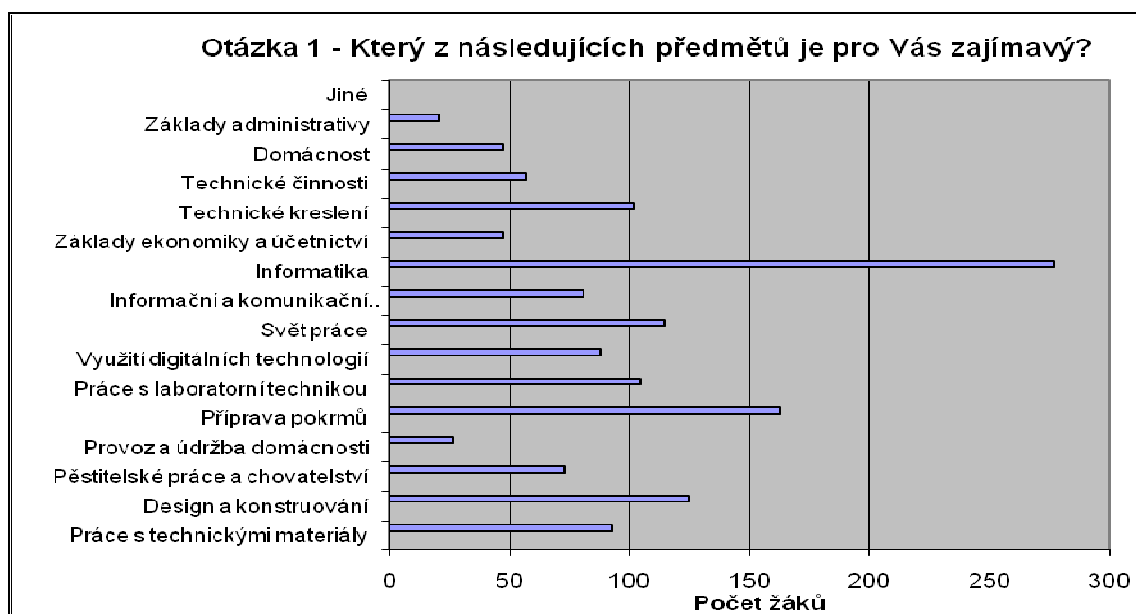
Můžeme výzkumný předpoklad potvrdit. Učitel, i když s obtížemi, dokáže žáka v hodinách *Informatiky a Praktických činnostech* zaujmout. Učitelé by měli usilovat o takovou volbu vyučovacích metod, učebních pomůcek a takové pojetí výuky, díky kterému je pro žáky výuka daného tématu zajímavá a rozvíjí jejich samostatnost, technickou tvořivost a tvořivé myšlení.

Výzkumný předpoklad č. 7 – Předpokládáme, že v této moderní době bude u žáků nejoblíbenější předmět Informační výchova.

Tabulka č. 36

Otázka 1 - Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?	
8. a 9. třída	408
Práce s technickými materiály	93
Design a konstruování	125
Pěstitelské práce a chovatelství	73
Provoz a údržba domácnosti	27
Příprava pokrmů	163
Práce s laboratorní technikou	105
Využití digitálních technologií	88
Svět práce	115
Informační a komunikační technologie	81
Informatika	277
Základy ekonomiky a účetnictví	48
Technické kreslení	102
Technické činnosti	57
Domácnost	48
Základy administrativy	21
Jiné	0

Graf č. 19



V grafu č. 40 je na prvním místě *Informatika*, na druhém místě se umístil předmět *Příprava pokrmů* a na třetím místě je to *Design a konstruování*.

Výzkumný předpoklad se potvrdil, nejoblíbenějším předmětem je *Informatika*. Je pravděpodobné, že s vývojem doby a životního stylu je počítač nedílnou součástí našeho

života. Můžeme říci, že v dnešní době se počítač používá ve všech oblastech povolání, a proto je uspokojivé, že všichni žáci z našeho průzkumu se o tento předmět zajímají. Počítač je „trend“ dnešní moderní doby.

Ve vyhodnocení se jasně ukazuje celospolečenský postoj k řemeslům spojeným s manuální činností (viz s. 45) hodnocení oborů *Provoz a údržba domácnosti* a *Technické činnosti*. Můžeme se oprávněně obávat, že zaniká zájem o manuálně zručné předměty a tím i o tato povolání, která na trhu práce chybí.

Učitelé by se měli snažit žáky více motivovat v předmětech manuálních činností, aby vzrostl o tato povolání vyšší zájem.

Výzkumný předpoklad č. 8 – Domníváme se, že učitelé Praktických činností jsou nespokojeni s vybaveností učeben.

Tabulka č. 37

Praktické činnosti	
Učitelé	19
ANO	10
NE	5
NEVYUČUJI	4

Z Tabulky č. 37 můžeme vyčíst, že nadpoloviční většina učitelů je spokojena s vybaveností učeben *Praktických činností* na ZŠ. Jejich nečastější odpovědi byly, že učebny na jejich ZŠ jsou nové.

Téměř polovina respondentů odpověděla, že vybavenost těchto učeben není dostačující. Podle učitelů je hlavním důvodem nedostatek financí na ZŠ, které by se na modernizaci učeben měly uvolnit.

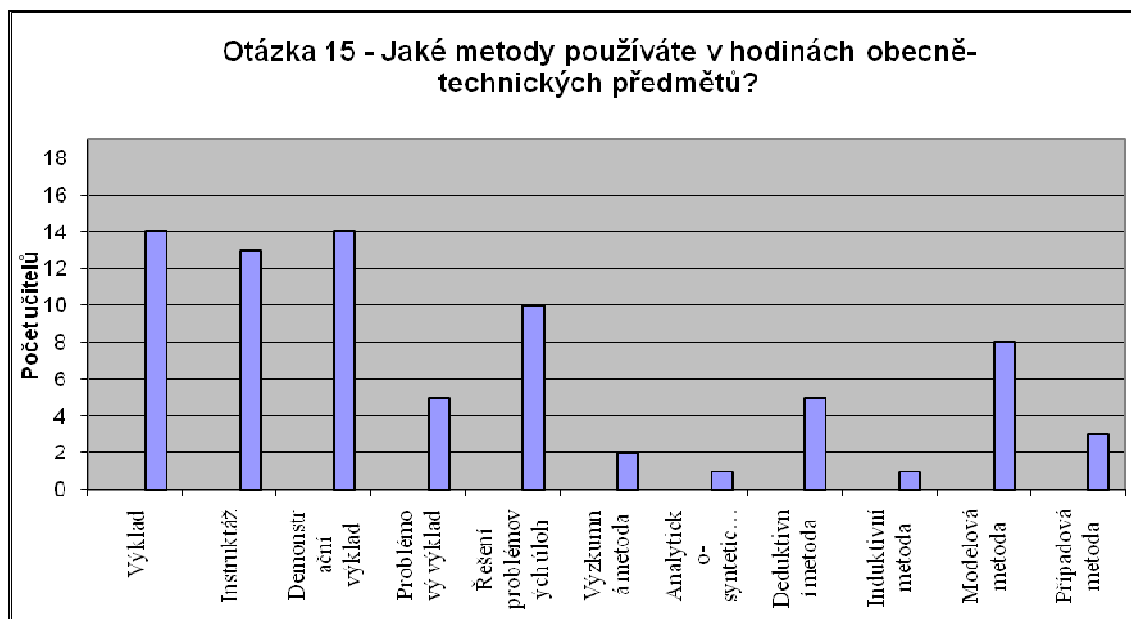
Tento výzkumný předpoklad se vnepotvrdil.

Výzkumný předpoklad č. 9 – Předpokládáme, že učitelé při výuce používají širokou škálu metod.

Tabulka č. 38

Otázka 15 - Jaké metody používáte v hodinách obecně technických předmětů?	
Učitelé	19
Výklad	14
Instruktáž	13
Demonstrační výklad	14
Problémový výklad	5
Řešení problémových úloh	10
Výzkumná metoda	2
Analyticko-syntetická metoda	1
Deduktivní metoda	5
Induktivní metoda	1
Modelová metoda	8
Případová metoda	3

Graf č. 20



Tabulka č. 38 a Graf č. 20 zobrazuje výčet metod, které používají učitelé při realizaci svých vyučovacích hodin. Můžeme si povšimnout, že na čtvrtém místě používaných metod je řešení problémových úloh. Jak už jsme zmiňovali v teoretické části, je to jedna z možností, jak propojit více vzdělávacích oborů. Žák má tak možnost setkat se s ostatními vzdělávacími obory, které nerealizuje ŠVP jejich školy.

Výše uvedený výzkumný předpoklad tedy považujeme za potvrzený.

Závěr

Cílem předložené diplomové práce bylo zjištění aktuálního stavu výuky obecně technických předmětů na ZŠ poté, kdy vzešly v platnost nové kurikulární dokumenty a v rámci probíhající školské reformy je tak postupně realizována nová koncepce výuky. Dále bylo cílem posoudit, zda se v oblasti výuky obecně technických předmětů na ZŠ uvedené změny projevují spíše pozitivně či nikoliv.

V teoretické části byla provedena komparace přístupů prezentovaných na straně jedné novou koncepcí kurikulárních dokumentů (*RVP/ŠVP*) a na straně druhé koncepcí předcházející prezentovanou *VP ZŠ*. Východiskem zde pro nás byly *klíčové kompetence* formulované v *RVP ZV* z hlediska výuky OTP na ZŠ na straně jedné a cíle jednotlivých vzdělávacích oblastí formulované ve *VPZŠ* na straně druhé.

Z tohoto srovnání vyplývají určité výhody, které nová koncepce přináší (*ZŠ* má při tvorbě *ŠVP* možnost profilovat se, uzpůsobit svou vzdělávací nabídku jednak svým možnostem a jednak poptávce na straně svých „klientů“), ale i jistá rizika (zvláště vysoké nároky kladené na učitele při přípravě na výuku a její vlastní realizaci, zvláště usiluje-li ve vyšší míře o uplatnění metod výuky aktivizujících žáka). Jako další nebezpečí se jeví riziko, že při takto koncipované výuce není vždy dostatečně zajištěno vytvoření uceleného a provázaného systému poznatků. Tento názor opíráme o fakt, že v nové koncepci musí škola při tvorbě *ŠVP* v oblasti výuky OTP zařadit vzdělávací oblast *Svět práce* a dále zcela realizovat minimálně jeden další vybraný vzdělávací obor. Fakticky tak zůstává až sedm dalších vzdělávacích oborů, ve kterých žák při takto koncipované výuce rozvíjen není (nepočítaje v to dalších pět možných volitelných položek). Přestože vzorek, na kterém jsme rozsah výuky takto posuzovali není zdaleka reprezentativní, můžeme uvedené tvrzení podepřít faktem, že ze sedmi posuzovaných *ŠVP* pouze v případě dvou škol byla realizována výuka ve více než ve třech povinně realizovaných vzdělávacích oborech.

V souvislosti s výše uvedenými riziky jsme se v další části zaměřili na problematiku tvorby obsahu a na související problém didaktické transformace poznatků do výuky OTP na úrovni ZŠ.

Pro učitele je stěžejním (zdaleka ne však jediným) didaktickým prostředkem učebnice. Stručně jsme proto následně charakterizovali nejčastěji užívaný (a v současnosti jediný dostupný) soubor učebnic *Praktické činnosti* pro 6. – 9. ročník základních škol a srovnali ho s programem *Základní škola*.

Po vymezení obsahu vzdělávání je z hlediska práce učitele dalším dílčím problémem volba vyučovacích metod. V této souvislosti jsme se v další části textu zaměřili na vybrané

aktivizující metody, které mohou být použity ve výuce OTP. Zde je akcentována hlavně metoda projektové výuky, kterou vzhledem k jejímu možnému interdisciplinárnímu charakteru vnímáme jako vhodnou metodu propojující více oblastí OTP. V této souvislosti je do příloh práce zařazen i zpracovaný návrh projektu „Moderní kuchyně domácnosti“ (viz příloha č. 1).

V aplikační části práce je popsán průběh a výsledky provedeného šetření, které je založeno na použití metody dotazníku. Tato volba byla motivována možností oslovit v relativně krátkém časovém období velký počet respondentů – žáků i jejich učitelů.

Naše zjištění jsou následující. V prvním předpokladu jsme se domnívali, že učitelé sestavili na základních školách své ŠVP, nebo se na jejich tvorbě podíleli tak, aby zefektivnili vyučovací proces a vyhověli zájmům i potřebám žáků. Tento **výzkumný předpoklad se potvrdil pouze částečně: ve výuce realizované vzdělávací obory se shodují s oblibou u žáků pouze v případě vzdělávacího oboru *Informatika***. V rámci tohoto předpokladu jsme zjistili, že se liší zájem o předměty na školách vesnických a školách ve městě. Žáci na vesnicích více preferují předměty, jako jsou *Pěstitelské práce a chovatelství* a *Technické kreslení*, zato u žáků ve městech se objevili předměty *Příprava pokrmů* či *Design a konstruování*.

Dále jsme v tomto předpokladu srovnávali, zda předměty, které učitelé považují za důležité, jsou zároveň zajímavé pro žáky. Tato domněnka se nepotvrdila, jelikož jediný předmět, ve kterém se obě skupiny shodly byla opět *Informatika*.

Další domněnka se týkala skutečnosti, zda se na vybraných ZŠ vyučují volitelné předměty. 57,9 % učitelů odpovědělo, že se na jejich školách tyto předměty realizují.

Po porovnání všech grafů v tomto předpokladu bylo zajímavé zjištění, že škola samotná vidí v této organizaci nedostatek a realizuje výuku OTP ve více vzdělávacích oborech. Zjistili jsme, že dvě školy z devíti realizují předměty ve 4 vzdělávacích oborech.

V druhém předpokladu jsme se zajímali, zda jsou učitelé spokojeni s dotací hodin *Praktických činností, Světa práce a Informatiky*. **Tento předpoklad se potvrdil.** Nadpoloviční většina všech dotazovaných učitelů je spokojena s dotací těchto předmětů.

Ve třetím předpokladu jsme zkoumali, zda chlapci jeví o obecně technické předměty (*Informatika, Praktické činnosti*) větší zájem než děvčata. **Tento předpoklad se potvrdil**, i když celkově bylo zjištěno, že o OTP jako celek mají obecně větší zájem děvčata. Z výsledků jsme vyvodili, že vzdělávací obory *Práce s technickými materiály, Informatika* i *Technické činnosti* volili častěji chlapci než děvčata.

Čtvrtý předpoklad nám měl objasnit, zda žáci vnímají OTP jako jeden z prostředků, který jim usnadňuje volbu budoucího povolání. **Výzkumný předpoklad se potvrdil:** podle žáků i učitelů tyto předměty hrají při rozhodování o budoucím povolání důležitou roli.

V pátém předpokladu jsme předpokládali, že se při výuce *Praktických činností* a *Informatiky* používají učitelé i žáci učebnice a názorné pomůcky (stavebnice, modely...). **Tento předpoklad se potvrdil částečně:** všichni učitelé odpověděli, že názorné pomůcky používají; úroveň používání učebnic ve výuce je však zcela nevyhovující. Na straně jedné to lze přičíst snahám o výuku “praktickou formou”, kdy na teorii při stanovené hodinové dotaci již nezbyvá čas, na straně druhé touto snahou nelze omlouvat fakt, že učebnice ve výuce OTP využívány téměř nejsou. Druhým faktorem může být i skutečnost, že pro výuku OTP je dostupný pouze jediný soubor učebnic, který některým učitelům nemusí zcela vyhovovat svým pojetím.

Šestý předpoklad nám objasnil, zda učitelé zvládnou v hodinách *Praktických činností* a *Informatiky* žáky zaujmout. Odpovědi žáků se shodly, že nejvíce záleží na tématu učiva, které učitel objasňuje.

Sedmý **předpoklad nám potvrdil**, že v této moderní době bude u žáků nejoblíbenější předmět Informační výchova. 100 % žáků se shodlo, že tento předmět preferují a nejvíce se o něj zajímají. Z hlediska situace na trhu práce je malá úroveň zájmu o manuálně prováděné práce alarmující, a zde před učiteli OTP stojí do budoucna důležitý úkol.

V osmém předpokladu jsme se domnívali, že učitelé nejsou spokojeni s vybaveností učeben pro předmět Praktické činnosti. 52,6 % učitelů odpovědělo, že vybavení pro výuku na ZŠ je dostačující. **Tento výzkumný předpoklad se nepotvrdil.**

V posledním předpokladu jsme se zajímali, zda učitelé uplatňují při realizaci výuky různé metody. **Tento předpoklad se potvrdil**, učitelé z průzkumu používají širokou škálu metod, kterou uplatňují. Mezi metodami se objevilo i řešení problémových úloh, které jsme doporučovali, jako jednu z možností integrace vzdělávacích oborů.

Zjistili jsme, že z OTP na školách převažuje předmět *Informatika* nad ostatními. Odpovídá to zájmům žáků, ale pro nás je to zneklidňující zjištění, protože se musíme snažit žáky rozvíjet po všech možných stánkách. Další zjištění, které můžeme vyvodit je, že ve ŠVP jsou tyto vzdělávací obory nedostatečně podpořeny. Volí se vzdělávací obor *Svět práce* + minimálně jeden, kterým se budou žáci věnovat. Pro učitele není snadný úkol si vybrat takové obory, aby dostatečně rozvíjely žákovu osobnost. Proto bychom mohli navrhnout jako jeden z prostředků metodu projektu. Ten, pokud je dobře zpracovaný, dokáže pojmout

větší počet vzdělávacích oborů. Je tedy otázkou, zda původní program Základní škola by nebyl pro výuku OTP lepší.

Použitá literatura a informační zdroje

1. Standard základního vzdělávání [online]. [cit. 2010-04-12]. Dostupné z URL: <http://aplikace.msmt.cz/HTM/Standard_ZV.htm>.
2. MŠMT [online]. [cit. 2010-03-28]. Dostupné z URL: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/kompletni-pedagogicka-dokumentace-vzdelavacihoprogramu-zakladni-skola-cj-16-847-96-2-vcetne-vsech-zmen-a-doplнку-aktualizace-k-1-zari-2007>>.
3. Rámcový vzdělávací program [online]. [cit. 2009-09-5]. Dostupné z URL: <Dostupné z <http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani-verze-2007>>.
4. BAJTOŠ, J. a PAVELKA, J. *Základy didaktiky technické výchovy*. 1. vyd. Prešov : Prešovská univerzita, 1999. 148 s. ISBN 80-88722-46-2.
5. Ucelené pojetí výuky [online]. [cit. 2010-03-20]. Dostupné z URL: <<http://epedagog.upol.cz/eped1.2004/index.htm>>.
6. ŠKÁRA, I. *Úvod do teorie technického vzdělávání a technické výchovy žáků základní školy*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 1993. ISBN 80-210-0743-5.
7. FURMANEK, W. a WALAT, W. *Przewodnik metodyczny dla nauczycieli techniki-informatyki*. 1. vyd. Rzeszów : Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, 2002. ISBN 83-88845-08-X.
8. Učitel'ský zpravodaj [online]. [cit. 2009-9-25]. Dostupné z URL: <<http://www.ucitelskyzpravodaj.cz/tema/tabid/332/articleType/ArticleView/articleId/133/Default.aspx>>.
9. PRŮCHA, J. *Pedagogický slovník*. Nové rozš. a aktualiz. vydání. Portál : Praha, 2009. 400 s. ISBN 978-8097367-647-6.
10. ŠIKULOVÁ, R. a kol. *Od klíčových kompetencí učitele ke klíčovým kompetencím žáka*. 1. vyd. Pedagogické centrum Ústí nad Labem : Most, 2008. 160 s. ISBN 978-80-7414-004-4.
11. KROPÁČ, J. a KROPÁČOVÁ, J. *Didaktická transformace pro technické předměty*. 1. vyd. Univerzita Palackého v Olonouci : Olomouc, 2006. 104 s. ISBN 80-244-1431-7.
12. KROPÁČ, J. a CHRÁSKA, M. *Výchova v obecně technických předmětech*. 1. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci : Olomouc, 2004. 190 s. ISBN 80-244-0897-X.

13. Didaktická transformace [online]. [cit. 2010-03-20]. Dostupné z URL: <<http://www.ped.muni.cz/weduresearch/publikace/0011.pdf>>.
14. RÁDL, Z. a kol. *Pracovní vyučování technické práce v 5. ročníku základní školy*. 5. přeprac. vyd. SPN : Praha, 1988. 176 s. ISBN nemá.
15. MOŠNA, F. a kol. *Pracovní vyučování technické práce v 6. ročníku základní školy*. 6. přeprac. vyd. SPN : Praha, 1989. 160 s. ISBN 80-04-24017-8.
16. ŠKÁRA, I. a kol. *Pracovní vyučování technické práce v 7. ročníku základní školy*. 6. přeprac. vyd. SPN : Praha, 1990. 96 s. ISBN 80-04-24646-X.
17. HORÁK, V. a kol. *Pracovní vyučování technické práce v 8. ročníku základní školy*. 1. vyd. SPN : Praha, 1983. 144 s. ISBN nemá.
18. NETESAL, M. a kol. *Základy techniky v 7. ročníku základní školy*. 2. vyd. SPN : Praha, 1982. 136 s. ISBN nemá.
19. VOJTÍK, J. a kol. *Základy techniky v 8. ročníku základní školy*. 1. vyd. SPN : Praha, 1983. 200 s. ISBN nemá.
20. DRAHOVZAL, J. a kol. *Didaktika odborných předmětů*. 53. vyd. Paido : Brno, 1997. 156 s. ISBN 80-85931-35-4.
21. BRUNER, J. S. *Vzdělávací proces*. 1. vyd. SPN . Praha, 1965. 92 s. ISBN nemá.
22. JANDA, O. *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník ZŠ : Elektrotechnika kolem nás*. 2. vyd. Fortuna : Praha, 2008. 128 s. ISBN 978-80-7373-031-4.
23. MOŠNA, F. a kol. *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník ZŠ : Práce s technickými materiály*. 2. vyd. Fortuna : Praha, 2001. 103 s. ISBN 80-7168-755-3.
24. MOŠNA, F. a kol. *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník ZŠ : Provoz a údržba domácnosti*. 1. vyd. Fortuna : Praha, 1997. 64 s. ISBN 80-7168-476-7.
25. MARÁDOVÁ, E. a VODÁKOVÁ, J. *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník ZŠ : Příprava pokrmů*. 2. vyd. Fortuna : Praha, 2003. 64 s. ISBN 80-7168-849-5.
26. STRÁDAL, J. *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník ZŠ : Člověk a svět práce*. 2. vyd. Fortuna : Praha, 2007. 80 s. ISBN 978-80-7168-931-7.
27. MAŇÁK, J. *Rozvoj aktivity, samostatnosti a tvořivosti žáků*. Brno : Masarykova univerzita, 1998. 111s. ISBN 80-210-1880-1.
28. MAŇÁK, J. ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno : Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-210-1880-1.

29. Aktivizující metody v technickém vzdělávání [online]. [cit. 2010-3-11]. Dostupné z URL: <<http://svp.muni.cz/ukazat.php?docId=511>>.
30. CHLUP, O. a kol. *Pedagogická encyklopedie*. Praha : Novina, 1939. 640 s. ISBN nemá.
31. Projektová metoda a její aplikace [online]. [cit. 2010-03-12]. Dostupné z URL: <<http://technologiovzdelavania.ukf.sk/index.php/tv/article/download/675/690>>.
32. KROPÁČ, J. a kol. *Didaktika technických předmětů : vybrané kapitoly*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. 223 s. IBN 80-244-0848-1.
33. SLAVÍK, J. *Hodnocení v současné škole. Východiska a nové metody pro praxi*. 1 vyd. Praha : Portál, 1999. 190 s. ISBN 80-7178-262-9.
34. PASH, M. a kol. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině. Jak pracovat s kurikulem*. 2. vyd. Praha : Portál 1998. 45 s. ISBN 80-7178-27-4.
35. ŠIKULOVÁ, R. a KOLÁŘ, Z. *Hodnocení žáků*. 1. vyd. Praha : Grada. 2005, 160 s. ISBN 80-247-0885-X.
36. VELIKANIČ, J. *Skúšanie, hodnotenie a klasifikácia žiakov*. 1. vyd. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľství. 1973, 295 s. ISBN nemá.
37. Exemplifikační úlohy [online]. [cit. 2010-04-12]. Dostupné z URL: <epedagog.upol.cz/eped4.2003/clanek01.pdf>.
38. CHRÁSKA, M. *Základy výzkumu v pedagogice*. 1. vyd. Vydavatelství Univerzity Palackého v Olmouci : Olomouc, 1993. 257 s. ISBN 80-7067-287-0.

Seznam příloh

Příloha č. 1	Moderní kuchyně domácnosti
Příloha č. 2	Dotazník pro žáky
Příloha č. 3	Dotazník pro učitele
Příloha č. 4	Tabulky, týkající se výzkumných předpokladů
Příloha č. 5	Tabulky váženého průměru
Příloha č. 6	Soubor tabulek a grafů týkající se dotazníků (vypáleno na CD)

Přílohy

Příloha č. 1 – Projekt: Moderní kuchyně domácnosti

MODERNÍ KUCHYNĚ DOMÁCNOSTI

1) Příprava projektu

Délka trvání: 8 vyučovacích hodin

Věková skupina: 9. ročník ZŠ

Forma práce: Žáci rozdělení do skupin pracují na zadaných dílčích úkolech.

Motivace:

Tento projekt umožňuje nahlédnout do problematiky používaných materiálů a technologií. Zaměřuje se na použití prvků, ať jde o architektonický návrh nebo využití energie. Projekt podporuje rozvíjení technické tvořivosti a technického myšlení žáků v rámci skupinové práce na projektu či úloze, při níž se rozvíjejí i komunikativní a organizační dovednosti.

Výběr tématu:

Žáci si díky tomuto projektu uvědomí, jaký význam má rozložení zařízení kuchyně a spotřebičů v ní. Prostřednictvím dílčích úkolů se budou zabývat bezpečností práce a různorodostí zboží na trhu. Také zjistí, jaký vliv má kvalita spotřebičů na finanční stránku.

Cíl projektu:

Žáci se teoreticky seznámí s řešením dílčích problémů návrhu kuchyně. Získají nové vědomosti z oblastí technických materiálů, pravidel stolování, bezpečnosti práce, technického vybavení kuchyně a inženýrskými sítěmi, které jsou důležité při stavbě domu.

Učivo:

Žáci v projektu vycházejí z učiva probraného v nižších ročnících druhého stupně ZŠ (6. – 9. třída). Projekt se bude realizovat v předmětu Svět práce.

Klíčové kompetence:

- kompetence k učení (vyhledání a třídění informací)
- kompetence k řešení problémů (návrh a realizace prezentace)
- kompetence komunikativní (prezentace projektu před třídou)
- kompetence sociální a personální (vzájemná spolupráce uvnitř skupiny)
- kompetence pracovní (zapojení jednotlivých žáků do práce)

Mezipředmětové vztahy:

- Přírodopis (ekologie, životní prostředí)
- Provoz a údržba domácnosti (elektrospotřebiče, příprava pokrmů, inženýrské sítě)
- Výtvarná výchova (kreativita, vypracování pomůcek ke scénáři, vytvoření plakátu)
- Dějepis (vývoj spotřebičů)
- Informační a komunikační technologie (prezentace v PowerPointu, Word, Excel)
- Český jazyk (práce s textem, gramatická správnost, dramatizace scénáře)
- Matematika (jednoduché výpočty)
- Rodinná výchova (pravidla stolování, společenské chování)
- Práce s technickými materiály (materiály, bezpečnost práce)
- Fyzika (elektromagnetismus)
- Výchova k občanství (zákon č. 254/ 2001 sb.)

Průběh projektu:

1. vyučovací hodina - seznámení s tématem projektu a jeho náplní
- rozdělení žáků do pěti skupin
2. - 5. vyučovací hodina- zadání tématu a vypracování dílčích úkolů projektu
6. vyučovací hodina - vypracování prezentace v MS PowerPoint a vytvoření plakátu
7. - 8. vyučovací hodina- prezentace projektu jednotlivých skupin

2) Úvodní hodina

Úvodní část projektu bude mít trvání 45 minut, kdy nejprve učitel uvede žáky do projektu a podá jim základní informace. Žáky poté rozdělí do čtyř skupin.

Když si představíme kuchyni v domácnosti z technického hlediska, vybaví se nám spotřebiče, materiály apod. Ale k samotné kuchyni patří ještě samozřejmě další aspekty. Především se v kuchyni vaří a schází se u jídla celá rodina. A proto se první skupina bude věnovat základům stolování.

Druhá skupina se bude věnovat technickým materiálům užitých v kuchyni a údržbě.

Třetí skupina se zaměří obecně na elektrické spotřebiče, protože v dnešní době by se lidé při vaření neobešli bez těchto spotřebičů.

Čtvrtá skupina se zaměří na inženýrské sítě.

Práce učitele:

- rámcově objasní téma projektu
- motivuje žáky k zájmu o projekt
- rozdělí žáky do skupin

Práce žáka:

- spolupracuje s učitelem
- projevuje zájem o projekt

3) Dílčí úkoly pro jednotlivé skupiny

Skupina 1

Základy stolování

Hlavní cíl:

- žáci budou schopni dohledat neznámé pojmy v oblasti stolování
- žáci dle předlohy předvede požadovanou scénku
- žáci vytvoří společenské desatero toho, jak by se měli chovat u rodinného stolu
- žáci budou schopni rozlišit stupně středního vzdělávání

Cíle výuky:

- **kognitivní složka**
 - o žáci definují pojem cateringová firma, molton, naperon
 - o žáci se budou orientovat v oblasti základů stolování dle Guth-Jarkovského a Špačka
 - o žáci budou znát stupně středního vzdělávání (střední vzdělání, střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitní zkouškou)

- **psychomotorická složka**
 - o žáci si vyrobí potřebné pomůcky z papíru (příbory a ubrusy)
 - o žáci pracují s textem od Ladislava Špačka
 - o žáci si sami vytvoří plakát
- **afektivní složka**
 - o žáci si uvědomují problematiku stolování
 - o žáci mezi sebou spolupracují při plnění skupinové práce
 - o žáci vědí, že mají pracovat pečlivě

Vstupy:

- žák má znalosti a vědomosti o tom, jak vypadá prostřený stůl z předmětu Příprava pokrmů
- žák umí vyhledávat informace na internetu
- žák zvládne pracovat s předlohou

Organizace práce:

- žáci budou pracovat ve skupině

Časové rozvržení:

- úlohy budou žáci plnit ve čtyřech hodinách po 45 minutách

Práce učitele:

- motivuje žáky k práci ve skupině
- objasní práci na projektu (upřesní nejasnosti, zodpoví případné dotazy)
- koordinuje práci ve skupině
- pomáhá žákům při fotografování vytvořeného stolu

Práce žáka:

- spolupracuje ve skupině na vypracování projektu
- řeší zadané úlohy

Pomůcky:

- předloha pro dramatizaci (ukázka od Ladislava Špačka)
- internet
- tvrdý papír, nůžky, fixy

Vyučovací metoda:

- skupinová práce

Úlohy pro žáky:

1. HODINA

1. napište pět rozdílů mezi formální a neformální večeří v domácím prostředí (MATHÉ, I., ŠPAČEK, L. *Etiketa*. 1. vyd. Praha : BB/art. 2008. 278 s.)

2. vyhledejte na internetu neznámé výrazy, které jsou v předloze vyznačeny červeně

3. přiřaďte k obrázkům správný název příborů

polévková lžíce

masový příbor

rybí příbor

moučníkový příbor

4. přečtěte si předlohu od Ladislava Špačka, kterou použijete k dramatizaci a vyrobte z papíru ubrusy (2x z bílého papíru, 1x z tmavomodrého papíru), které budete potřebovat v další hodině při sestavování slavnostního stolu a dále doneste z domova na další hodinu 4x podkladový talíř a 3x sklenice, polévkovou lžici, masový příbor, rybí příbor a moučníkový příbor

2. HODINA

5. pomocí předlohy sehraje výstup, při kterém budete sestavovat slavnostní stůl pomůckami z předcházející hodiny

6. na konci hodiny společně s učitelem vyfotografujte slavnostně upravený stůl

3. HODINA

7. sestavte společenské desatero podle Jiřího St. Gutha-Jarkovského a Ladislava Špačka a porovnejte, které zásady chování u stolu jsou společné. Tyto společné zásady vyznačte barevně. (GUTH, J. *Pravidla slušnosti pro mládež*. 1. vyd. Praha : Marie Klátiková, 1997. 84 s., ŠPAČEK, L. *Nová velká kniha etikety*. 1. vyd. Praha : Mladá fronta, 2009. 268 s.)

8. vytvořte plakát, na kterém tato desatera budou napsané

4. HODINA

9. vyhledejte na internetu všechny školy v Olomouckém kraji, které v oboru kuchař, číšník nabízejí výuční list nebo maturitní zkoušku. Dále vyhledejte školy, které nabízejí vzdělání v oblasti managementu. Název školy a její internetovou adresu zpracujte do prezentace v PowerPointu

Mezipředmětové vztahy:

český jazyk – dramatizace

výtvarná výchova – nakreslení plakátu

člověk a svět práce – příprava pokrmů

rodinná výchova – společenské chování

Použité zdroje:

ŠPANKOVÁ, D. *Příprava pokrmů, učební opora*. 1. vyd. Olomouc : UP, 2008. 113 s.

GUTH, J. *Pravidla slušnosti pro mládež*. 1. vyd. Praha : Marie Klátiková, 1997. 84 s.

SEDLÁČEK, I. *Jak se chovat ve společnosti*. 2. vyd. Praha : Levné knihy KMa, 2001. 192 s.

ŠPAČEK, L. *Nová velká kniha etikety*. 1. vyd. Praha : Mladá fronta, 2009. 268 s.

MATHÉ, I., ŠPAČEK, L. *Etiketa*. 1. vyd. Praha : BB/art. 2008. 278 s.

ČT1 [online]. [cit.2009-10-15] Dostupné z URL : <<http://www.ceskatelevize.cz> >.

Výstup žáků:

Žáci ve druhé hodině nejdříve za pomoci učitele vyfotografují hotový stůl a dále vytvoří ve třetí hodině plakát se společenským desaterem, na který posléze fotografii přilepí. V PowerPointu vytvoří ve čtvrté hodině prezentaci s vyhledanými školami.

5. HODINA

V této hodině budou tvořit plakát.

2. Skupina

Technické materiály, provoz a údržba

Cíl:

Žák bude znát rozdíly mezi technickými materiály.

Žák bude umět porovnat technické materiály z hlediska vhodnosti užití.

Žák bude umět vyhledávat v katalogu firem.

Žák bude umět výhody a nevýhody technických materiálů.

Žák bude umět popsat údržbu technických materiálů.

Žák bude umět popsat zásady bezpečnosti v domácnosti.

Výukové cíle:

Kognitivní:

- žák vyjmenuje typy technických materiálů
- žák zná:
 - technické materiály (dřevo, plast, kovy, dlažba)
 - materiály používané při vybavování kuchyně
 - výhody materiálů používaných při vybavování kuchyně
- žák bude umět:
 - porovnat parametry a vlastnosti materiálů z prospektů firem
 - porovnat cenu jednotlivých materiálů

Psychomotorické:

- žák se umí správně orientovat v katalogu firem při výběru materiálů
- žák umí správně vybrat materiál k položení podlahy i k výrobě kuchyňské linky
- žák umí dobře sjednotit design celé kuchyně

Afektivní:

- žák si uvědomuje důležitost práce v kolektivu
- žák ví, že je nutné srovnávat ceny
- žák ví o nutnosti výběru správného materiálu

Organizace práce:

- žáci budou pracovat ve skupině

Vyučovací metoda:

- samostatná činnost žáků, práce v rámci skupiny

Vstupní poznatky žáků:

- Provoz a údržba domácnosti
 - žáci znají zásady bezpečnosti v domácnosti
- Práce s technickými materiály
 - žáci znají základní vědomosti o vlastnostech technických materiálů (dřevo, kov, plasty, dlažba)
 - žáci znají technologické postupy zpracování technických materiálů (dřevo, kov, plasty, dlažba)
- Informační a komunikační technologie
 - žáci umí pracovat s internetem, MS PowerPoint

Výstup žáků:

1. Žáci vytvoří prezentaci z vypracovaných dílčích úloh zadaných v realizační části a prezentují ji spolužákům.

Práce učitele:

- motivuje žáky k práci ve skupině
- objasní práci na projektu (upřesní nejasnosti, zodpoví případné dotazy)
- koordinuje práci ve skupině

Práce žáka:

- spolupracuje ve skupině na vypracování projektu
- řeší zadané úlohy

Materiální zajištění projektu:

Uvedené vzorky připraví učitel a budou k dispozici po celou dobu trvání projektu.

Vzorky jednotlivých materiálů s popisem a jejich základními parametry.

- Dřevo - vzorky dřeva, katalogy podlah, katalogy firem kuchyňských linek
- Korek - vzorky
- Laminát - vzorky
- PVC (polyvinylchlorid) - vzorky
- Přírodní PVC (protialergenní) - vzorky
- Keramika – katalogy kuchyňských obkladů a dlažeb

Doporučené zdroje:

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.novilon.cz](http://www.novilon.cz) >.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.monarc.cz](http://www.monarc.cz) >.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.marmoleum.cz](http://www.marmoleum.cz) >.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.raco.cz](http://www.raco.cz) >.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.parketatelier.cz](http://www.parketatelier.cz) >.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.podlahy-emotion.cz](http://www.podlahy-emotion.cz)>.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www.asko-as.cz](http://www.asko-as.cz) >.

Katalog podlah [online]. [cit.2009-10-25] Dostupné z URL : <[http:// www. naro-podlahy.cz](http://www.naro-podlahy.cz)>.

+

Katalogy a prospekty

Doporučená literatura:

MOŠNA, F., *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník základních škol : Práce s technickými materiály*. 1. vyd., Praha : Fortuna. 2001, 103 s. ISBN 80-7168-755-3.

MOŠNA, F., *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník základních škol : Provoz a údržba domácnosti*. 1. vyd., Praha : Fortuna. 1997, 64 s. ISBN 80-7168-476-7.

Úlohy pro žáky:

1) HODINA – Podlahové krytiny

1. vyhledejte v tabulkách (katalogu nebo internetu) charakteristické vlastnosti těchto materiálů – **dlažba Imperiál 1F3005, podlahová krytina Novilon Nova, podlahová krytina white marble (výrobce – Marmoleum), laminátová podlaha Berny Floor – bříza (Parket ateliér)**
odolnost proti tvorbě skvrn:
rozměry:
odolnost proti změnám teploty:
tvrdost:
protiskluznost:
2. U podlahy v kuchyni o rozměrech 12 m² spočítejte, kolik bude stát položení podlahové krytiny Novilon Nova a laminátové podlahy Berny Floor – bříza (Parket ateliér).
3. Z prospektů, katalogů a z internetu firem Novilon a Parket ateliér vyhledejte ceny Novilon Viva, laminátové podlahy Floorline – buk přírodní, Javor exklusive a Javor

select (narowood). Napište do tabulky a porovnejte cenu od těchto dodavatelů (seřadte v tabulce od nejdražšího materiálu po nejlevnější).

Hodnocení:

- nalezené správné údaje z tabulek katalogů, prospektů a internetu
- správně nalezené ceny a seřazené ceny do tabulky

2) HODINA – Výhody a nevýhody materiálů - firem Novilon a Parket ateliér Novilon Viva, laminátové podlahy Floorline – buk přírodní, Javor exklusive a Javor select (narowood)

4. Pomocí internetu a dodaných materiálů zjistěte výhody a nevýhody těchto materiálů a запиšte do sešitu.
5. Pomocí internetu a dodaných materiálů zjistěte výhody a nevýhody materiálů uvedených v závorce (dlažba Imperiál 1F3005, podlahová krytina Novilon Nova, podlahová krytina white marble (výrobce – Marmoleum), laminátová podlaha Berny Floor – bříza (Parket ateliér). Nalezené informace si запиšte do sešitu.

Hodnocení:

- správně nalezené a zjištěné informace
- správně zjištěné informace

3) HODINA – Materiály na výrobu linky (pro malý rozměr bytu)

6. Sestavte kuchyňskou linku v délce 3 metrů. Kuchyňská linka obsahuje: spodní skříňky – zásuvková OS130114, pod dřez ODS154102, pro varnou desku OSVD1901, skříň s pracovní deskou OS260313, potravinová skříň OVO30101. Zjistěte v katalogu nebo na internetu šířky zadaných skříněk, tak aby splňovaly zadanou délku 3 metry.
7. Najděte ve stejné délce komponenty s tím rozdílem, že půjde o horní skříňky. Snažte se, aby kuchyňský sektor byl funkční při provozu v domácnosti.
8. Spočítejte, jaká je celková částka na vybavení kuchyně z druhu materiálů a komponentů (viz úkol 6. a 7.). Informace najdete na internetu a v dodaných materiálech.

Hodnocení

- vyhledání správných dílů
- správně vypočítaná částka

4) HODINA - Údržba

9. Na tuto hodinu si z domu přineste do sešitu nakreslené symboly z čisticích prostředků. V hodině si v učebnici Provoz a údržba domácnosti zjistěte, co tyto symboly znamenají a jejich význam si k nim poznačte. Z té samé učebnice zjistěte čisticí prostředky, které použijete na nábytek a podlahu. Jejich popis a ekologickou variantu si zapište do sešitu.
10. Do sešitu si z učebnice Provoz a údržba domácnosti vypište základní zásady pro zajištění bezpečnosti v domácnosti.

Hodnocení

- zjištění údržby
- zjištění bezpečnosti v domácnosti

5) HODINA – Tvorba prezentace

Vypracujte prezentaci v MS PowerPointu z informací, které jste si během samostatné práce zjistili. Prezentaci Vaší skupiny předved'te ostatním žákům.

Co bude prezentace obsahovat:

1. snímek: Název skupiny, jméno, příjmení, datum, třídu
2. snímek: Charakteristické vlastnosti zadaných materiálů (viz. úkol 1)
3. snímek: Tabulka s názvy a cenami zadaných materiálů (viz. úkol 3)
4. snímek: Výhody a nevýhody zadaných materiálů (viz. úkol 4)
5. snímek: Stručný popis čisticích prostředků na nábytek a podlahu a jejich ekologická varianta.
6. snímek: Základní zásady pro zajištění bezpečnosti v domácnosti.
7. snímek: Poděkování za pozornost

Hodnocení

- správně vytvořená a přehledná prezentace
- správnost teorie v prezentaci

3. Skupina

Elektrické spotřebiče v domácnosti

Cíl

Žák bude znát druhy elektrospotřebičů využívané v kuchyni.

Žák bude znát rozdíly mezi spotřebiči dnešní doby a spotřebiči využívané před 70 lety z hlediska paliv, či napájení.

Žák bude umět zařadit konkrétní elektrospotřebiče do energetických tříd.

Žák bude umět vysvětlit princip činnosti mikrovlnné trouby.

Žák bude umět popsat údržbu elektrických spotřebičů při jejich využívání.

Žák bude umět popsat zásady bezpečnosti práce s elektrickými spotřebiči.

Žák bude umět teoreticky poskytnout první pomoc při zásahu elektrickým proudem.

Vyučovací cíle

Kognitivní:

Žák vyjmenuje druhy elektrických spotřebičů využívané v kuchyni.

Žák vysvětlí princip činnosti mikrovlnné trouby.

Žák uvede klady a zápory elektrospotřebičů využívaných v kuchyni.

Žák uvede rozdíly mezi jednotlivými energetickými třídami.

Žák vyjmenuje zásady bezpečnosti práce s elektrickými spotřebiči.

Žák vyjmenuje základní pravidla při poskytnutí první pomoci při úrazu elektrickým proudem.

Psychomotorické:

Žák bude umět zařadit jednotlivé elektrospotřebiče do energetických tříd.

Afektivní:

Žák si uvědomuje spojení mezi výhodami komfortu pro uživatele a ohleduplnost k životnímu prostředí.

Žák si uvědomuje vývoj elektrospotřebičů v konkrétním časovém období.

Žák se zajímá o funkci elektrických spotřebičů používané v kuchyni.

Organizace práce

- žáci budou pracovat ve skupině

Vyučovací metoda

- samostatná činnost žáků, práce v rámci skupiny

Vstupy žáků:

- Informační a komunikační technologie

- žáci umí pracovat s internetem, MS Excel, MS PowerPoint

- Fyzika

- žáci znají obecné zákonitosti z elektromagnetismu

- Elektrotechnika kolem nás

- žáci znají bezpečnost při obsluze elektrických zařízení

- žáci znají druhy elektrospotřebičů využívané v kuchyni

- žáci znají rozdělení domácích spotřebičů na světelné, tepelné, chladicí, mechanické, kombinované a elektronické

Mezipředmětové vztahy:

- Přírodopis (ekologie)
- Provoz a údržba domácnosti (provoz a údržba elektrospotřebičů)
- Výtvarná výchova (vytvoření plakátu)
- Fyzika (elektromagnetismus)
- Informační a komunikační technologie (prezentace v MS PowerPointu, MS Excel)
- Český jazyk (práce s textem, gramatická správnost)
- Matematika (jednoduché výpočty)
- Dějepis (vývoj spotřebičů)

Výstup žáků

1. Žáci vytvoří prezentaci z vypracovaných dílčích úloh zadaných v realizační části a prezentují ji spolužákům.

Práce učitele:

- objasní práci na projektu (rozdá zadání, upřesní nejasnosti, zodpoví případné dotazy)
- koordinuje práci ve skupině

Práce žáka:

- spolupracuje ve skupině na vypracování projektu
- řeší zadané úlohy
- posuzuje platnost nalezených informací

Materiální zajištění skupiny

- propagační materiály, katalogy, odborná literatura

Doporučené zdroje

Ekologie – zemní plyn [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL :

<<http://www.zemniplyn.cz/ekologie>>.

Datart – elektro [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL : <<http://www.sporilek.cz>>.

Úsporné spotřebiče [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL :

< <http://www.nazeleno.cz/bydleni/usporne-spotrebice/usporne-spotrebice-kolik-opravdu-usetri.aspx> >.

Odborné časopisy [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL :

<http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=38681 >.

Mikrovlnná trouba [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL :

< <http://www.chadt.cz/abc/Mikrovlenna-trouba.html?zam=2&str=1&dal=71&start> >.

Rady, testy [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL : < <http://www.rady-testy.cz/nemuzete-se-pri-vareni-nadechnout-poridte-si-digestor> >.

Elektrické spotřebiče [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL : < <http://www.svet-bydleni.cz/bydleni-1/elektricke-spotrebice-aby-spolehlive-pracovaly-a-neohrozily-vase-zdravi.aspx> >.

Sklokeramická deska [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL : <http://osz.cmkos.cz/CZ/Z_tisku/Bulletin/03_2002/deska.html >.

Kuchyně [online]. [cit.2009-11-06] Dostupné z URL : < <http://www.kuchyne.cz/kuchyne-a-z/desite-se-cisteni-sporaku-poradime.aspx> >.

Doporučená literatura

JANDA, O. *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník základních škol : Elektrotechnika kolem nás*. 2. vyd. Praha : Fortuna, 2008. 128 s. ISBN 978-80-7373-031-4.

KOULA, E. *Obytný dům dneška*. [neuvedeno]. Praha : Družstevní práce, 1931. 367 s. [nemá]

STEINEROVÁ, J. *Zařizování a modernizace kuchyně*. 1. vyd. Praha : Slováry, 2001. 64 s. ISBN 80-7209-291-X.

TOMÍČKOVÁ, V. *Kuchyně : navrhnete si kuchyň jako profesionál*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1851-1.

Úlohy pro žáky:

1. HODINA – Historie kuchyňských spotřebičů

1. Srovnajte spotřebiče dnešní doby se spotřebiči před 70 lety z hlediska technologického vývoje. Toto srovnání bude sloužit k tomu, abyste si uvědomili, které spotřebiče a na jaká paliva, či napájení se používají i v tomto století a které jsou již zastaralé:

- a) rozdělte kuchyňské spotřebiče využívané před 70. lety z hlediska paliv, či napájení na tři základní druhy, které jsou uvedené v knize od E. Kouly a vyjmenujte k nim i zástupce (rovněž čerpejte z knihy od E. Kouly)
- b) uveďte, jaké spotřebiče jsou novinkou dnešní doby (veškeré existující spotřebiče před 70. lety jsou uvedeny v knize od E. Kouly, dnešní spotřebiče naleznete v knize od J. Steinerové, nebo na internetu)
- c) dnes existují dva odlišné principy chlazení, uveďte jaké, krátce je charakterizujte a zjistěte, jestli na tomto principu pracovali i lednice před 70. lety. (Potřebné informace naleznete v knize od E. Kouly a v doporučených internetových zdrojích)

2. Zjistěte z ekologického hlediska, jaký dopad na přírodu mají plynové spotřebiče.

Hodnocení

- správné rozdělení spotřebičů z hlediska paliv či napájení

- správné rozdělení chladniček (kompresorová, absorpční)
- nalezení správné informace – jaký mají plynové spotřebiče dopad na ekologii

2. HODINA – Dělení elektrických spotřebičů v kuchyni

1. Zjistěte a vysvětlete pojmy: *energetické třídy* a *energetické štítky*. K čemu nám slouží?
2. Vytvořte přehlednou tabulku základních elektrických spotřebičů využívaných v kuchyni v MS Excel a ke každému uveďte:
 - a) funkci zařízení,
 - b) jestli elektrospotřebič řadíme do kategorie velkých spotřebičů, nebo do malých spotřebičů
 - c) energetickou třídu u velkých spotřebičů
 - d) princip činnosti
 - e) jestli lze elektrospotřebič zakoupit i jako vestavěný
3. Z doporučených katalogů na internetu vyberte konkrétní typ zařízení, uveďte u něj cenu, zdroj ze kterého jste čerpali a stanovte celkovou cenu vybraných elektrických spotřebičů (musí obsahovat: lednici, digestoř, sporák, rychlovarnou konvici a myčku na nádobí). Celková částka vybraných spotřebičů nesmí přesáhnout 80 000 Kč.

Hodnocení

- správný výklad pojmů
- správné zařazení elektrických spotřebičů do energetických tříd
- nalezené správné údaje z katalogů
- správně vypočítaná částka elektrických spotřebičů, která je dána doporučeným katalogem

3. HODINA – Druhy elektrospotřebičů (digestoře, trouby, vařiče a varné desky) a princip činnosti mikrovlnné trouby

1. Vyhledejte jaké existují druhy digestořů využívané v kuchyni. Vytvořte tabulku v MS Excel a stručně do ní zaznamenejte výhody a nevýhody jednotlivých typů.
2. Vyhledejte jaké existují druhy vařičů a varných desek využívané v kuchyni. Vytvořte tabulku v MS Excel a stručně do ní zaznamenejte výhody a nevýhody jednotlivých typů.
3. Vyhledejte jaké existují druhy troub využívané v kuchyni. Vytvořte tabulku v MS Excel a stručně do ní zaznamenejte výhody a nevýhody jednotlivých typů.
 - K bodu 1 – 3: Potřebné informace naleznete v knize od J. Steinerové, nebo v knize od V. Tomíčkové.
4. Zaměřte se nyní na princip činnosti mikrovlnné trouby, který naleznete v učebnici *Praktické činnosti pro 6. – 9. ročník základních škol : Elektrotechnika kolem nás*. Pečlivě si

text přečtěte a vysvětlete níže uvedené pojmy. Jejich vysvětlení vám pomůže k tomu, abyste byli schopni tento princip činnosti vysvětlit v závěrečné hodině vašim spolužákům z jiných skupin:

- mikrovlna
- vlnová délka mikrovln
- bezpečnostní spínač
- magnetron

Hodnocení

- správné typy spotřebičů
- správně vysvětlené pojmy

4. HODINA – Bezpečnost a hygiena práce

1. Zjistěte pravidla, jak správně zacházet s elektrickými spotřebiči v domácnosti a zaměřte se na údržbu u těchto elektrických spotřebičů:

- rychlovarná konvice
- sklokeramická deska
- plynový sporák
- mikrovlnná trouba
- chladnička

2. Stručně popište jak poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem. (Postup a základní pravidla)

Hodnocení

- správnost pravidel jak zacházet se spotřebiči
- správná údržba rychlovarné konvice, sklokeramické desky, plynového sporáku, mikrovlnné trouby a chladničky
- správný postup první pomoci při úrazu elektrickým proudem

5. HODINA – Tvorba prezentace

1. Vypracujte prezentaci v MS PowerPointu z vámi zjištěných informací.

Struktura prezentace

1. *snímek*: Jméno a příjmení všech žáků skupiny, název skupiny, datum prezentace.
2. *snímek*: Stručná historie kuchyňských spotřebičů.
3. *snímek*: Dopad plynových spotřebičů na přírodu.

4. *snímek*: Do čtvrtého snímku vložte již vámi vytvořenou tabulku v MS Excel (Přehled základních elektrických spotřebičů), kterou jste zpracovávali v druhé vyučovací hodině.
5. – 7. *snímek*: Do 5. – 7. Snímku vložte již vámi vytvořené tabulky v MS Excel, které jste vytvořili v třetí vyučovací hodině.
8. *snímek*: Princip činnosti mikrovlnné trouby.
9. *snímek*: Postup a základní pravidla první pomoci při úrazu elektrickým proudem.

Hodnocení

- přehledná prezentace
- správnost veškeré teorie v prezentaci

4) Závěrečná část

Závěrečná část projektu bude trvat 90 minut. V této části žáci přednesou ostatním skupinám ve stručnosti, co bylo jejich přínosem do projektu a rozvine se krátká diskuze řízená učitelem.

Práce učitele:

- dohlíží na správnost předvedení prezentace
- řídí diskuzi
- hodnotí celkový průběh projektu

Práce žáka:

- každá skupina vystoupí před třídu se svojí prezentací, kterou vytvářeli v 5. vyučovací hodině
- objektivně přijímá informace od ostatních skupin
- aktivně se zapojuje do diskuze

Hodnocení projektu:

Přímé hodnocení

- prezentace práce jednotlivých skupin, zhodnocení jak žáci ve skupinách spolupracovali, zhodnocení kreativity (nápady, formy zpracování, výstupy)
- při dodržení všech bodů uvedených v pracovních listech bude projekt hodnocen známkou 1, při nedodržení jakéhokoli bodu bude známka snížena o jeden stupeň.

Nepřímé hodnocení

- 3 získání poznatků jak vylepšit tento projekt (co se podařilo, co změnit, nebo co zcela vyřadit).

Anonymní dotazník pro žáky

Dobrý den,

jmenuji se Zuzana Dosedlová, jsem studentkou 4. ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Prosím Vás o vyplnění tohoto dotazníku, který použiji jako jeden z podkladů pro diplomovou práci. Své odpovědi prosím zaškrtněte křížkem. Děkuji Vám za spolupráci.

Třída:.....

Pohlaví: chlapec dívka

Věk:.....

ZŠ:.....

1. Který z následujících předmětů je pro Vás zajímavý?

(Vybrané předměty, alespoň 3, lze i více, zaškrtněte křížkem. Pokud je pro Vás některý z názvů nesrozumitelný, PROSÍM ZAKROUŽKUJTE JEJ)

- Práce s technickými materiály
- Design a konstruování
- Pěstitelské práce a chovatelství
- Provoz a údržba domácnosti
- Příprava pokrmů
- Práce s laboratorní technikou
- Využití digitálních technologií
- Svět práce

- Informatika
- Základy ekonomiky a účetnictví
- Technické kreslení
- Technické činnosti
- Domácnost
- Základy administrativy
- Jiné

doplňte:.....

- Informační a komunikační technologie

2. Které z těchto předmětů se vyučují u Vás ve škole?

(Vybrané předměty zaškrtněte křížkem.)

- Práce s technickými materiály,
- Design a konstruování,
- Pěstitelské práce a chovatelství
- Provoz a údržba domácnosti,
- Příprava pokrmů,
- Práce s laboratorní technikou,
- Využití digitálních technologií,

- Informatika,
- Základy ekonomiky a účetnictví,
- Technické kreslení,
- Technické činnosti,
- Domácnost,
- Základy administrativy,
- Jiné, doplňte:.....

- Svět práce,
- Informační a komunikační technologie

Nyní se Vaše odpovědi budou vztahovat na předměty, které jste zaškrtnli v 1. a 2. otázce!

3. Myslíte si, že Vám některý z těchto předmětů pomohl při volbě povolání?

- ano
který

(napiš):.....

.....

- ne

(proč):.....

4. Vyučovací hodiny probíhají?

- výuka teoretická (převážně čteme, píšeme...)
 praktická činnost žáků (většinou stavíme, zkoumáme, zkoušíme, tvoříme...)
 výuka teoretická i praktická činnost žáků

5. Používáte při výuce Praktických činností (dílny) a Informatiky učebnici? Jak často?

- každá vyučovací hodina
 1 x za 14 dní
 1 x za měsíc
 1 x za ¼ (čtvrt) roku
 méně často

6. Myslíte si, že učebny informatiky u Vás ve škole jsou vybaveny?

(označte jako ve škole)

- 1
 2
 3
 4
 5

7. Myslíte si, že učebny praktických činností (dílů) u Vás ve škole jsou vybaveny?

(označte jako ve škole)

- 1
 2
 3
 4
 5

8. Pracujete ve výuce často se stavebnicemi, modely, a jinými názornými pomůckami?

- každá vyučovací hodina
 1 x za 14 dní
 1 x za měsíc
 1 x za ¼ (čtvrt) roku
 méně často

9. Dokáže Vás učitel zaujmout v hodinách Informatiky a Praktických činností?

- ano
- záleží na tématu
- někdy
- ne

10. Zaškrtněte, se kterými materiály jste doposud v praktických činnostech (dílnách) pracovali?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> dřevo | <input type="checkbox"/> papír, karton |
| <input type="checkbox"/> kovy | <input type="checkbox"/> textil, fólie |
| <input type="checkbox"/> plast | <input type="checkbox"/> drobný materiál (dřívka, kolíčky, drátky...) |
| <input type="checkbox"/> modelovací hmoty, hlína, těsto | <input type="checkbox"/> jiné |

uveďte:.....

11. Pracovali jste v rámci některého z Vašich předmětů se stavebnicemi?
elektronické (např. Elektronik, Pikotron, Polytronic, Logitronik...)
elektrotechnické (např. Z 3/III, Didaktik...)
konstrukční (např. Merkur, Duplo, Lego...)

- ano
ve kterém (zakroužkuj nahoře, popř.

doplň):.....

- ne

Anonymní dotazník pro učitele

Dobrý den,

jmenuji se Zuzana Dosedlová a jsem studentkou 4. ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Moje aprobace je Český jazyk a technická a informační výchova. Chtěla bych Vás poprosit o sdělení Vašich názorů z pedagogické praxe. Tento dotazník je zaměřen na změny ve výuce obecně technického předmětu po zavedení ŠVP a získané informace mi poslouží k diplomové práci.

Děkuji Vám za čas strávený vyplňováním.

Věk:..... Sídlo školy: do 2000 obyvatel

Pohlaví: žena muž nad 2000 obyvatel

Vystudovaná aprobace:..... Fakulta:.....

1. Je pro Vás možnost ovlivnit zaměření a obsah předmětů Praktické činnosti a Informatika díky zavedení ŠVP (Školní vzdělávací program) přínosem?

ano

ne

proč:.....

.....

..

vyhovoval mi více program Základní škola, popř. jiný.

2. Vyhovuje Vám, že nyní dle ŠVP učíte dle „osnov“, které jste si sestavil sám?

ano

ne

proč:.....

.....

3. Jak jsou dle Vašeho názoru jednotlivé oblasti/předměty důležité?

(očísľujte 1- 9, 1- nejdůležitější, 9 - nejméně důležitý)

Práce s technickými materiály

Design a konstruování

Pěstitelské práce a chovatelství

Provoz a údržba domácnosti

Příprava pokrmů

Práce s laboratorní technikou

Využití digitálních technologií

Svět práce

Informační a komunikační technologie

4. Předmět/oblast na prvním místě v 3. otázce je pro Vás?

- zajímavý
- nenáročný na přípravu
- dobré podmínky pro realizaci
- zajímá žáky
- jiné

doplňte:.....

.

5. Předmět/oblast na posledním místě v 3. otázce je pro Vás?

- nezajímavý
- náročný na přípravu
- nelze ve vaší škole realizovat
- nezajímá žáky
- jiné

doplňte:.....

.

6. Jak jsou dle Vašeho názoru jednotlivé **volitelné** oblasti/předměty důležité?

(očísľujte 1- 7, 1- nejdůležitější, 7 - nejméně důležitý)

- Informatika
- Základy ekonomiky a účetnictví
- Technické kreslení
- Technické činnosti
- Domácnost
- Základy administrativy
- Jiné

doplňte:.....

.....

7. Předmět/oblast na prvním místě je pro Vás?

- zajímavý
- nenáročný na přípravu
- dobré podmínky pro realizaci
- zajímá žáky
- jiné

doplňte:.....

.

8. Předmět/oblast na posledním místě je pro Vás?

- nezajímavý
- náročný na přípravu
- nelze ve vaší škole realizovat
- nezajímá žáky
- jiné

doplňte:.....

.

9. Kolik hodin týdně vyučujete:

a) Informační a komunikační
technologie:.....

b) Praktické
činnosti:.....

10. Vyučujete u Vás na škole i některé volitelné předměty?

(např. Informatika, Základy ekonomiky a účetnictví, Technické kreslení, Základy
administrativy, Domácnost, Technické činnosti)

- ano
které: (zakroužkujte v otázce, popř.

doplňte).....

.....

..

- ne

11. Jste spokojeni s dotací hodin těchto předmětů?

a) Informatika ano

proč:.....

.....

- ne

proč:.....

.....

b) Praktické činnosti ano

proč:.....

.....

ne

proč:.....

.....

c) Svět práce ano

proč:.....

.....

ne

proč:.....

.....

12. Jste spokojeni s vybaveností těchto předmětů?

a) Informatika ano

proč:.....

.....

ne

proč:.....

.....

b) Praktické činnosti ano

proč:.....

.....

ne

proč:.....

.....

c) Svět práce ano

proč:.....

.....

ne

proč:.....

.....

13. Používáte v hodinách Informatiky a Praktických činnostech názorné pomůcky?

ano, které (doplňte

prosím).....

.....

ne

14. Myslíte si, že oblasti/předměty Světa práce, Informatika a volitelné předměty formují žáky do dalšího života? (volba povolání, volnočasové aktivity...)

ano

ne

proč

(doplňte).....

.....

15. Jaké metody převážně používáte v hodinách obecně-technických předmětů?

- Výklad
- Instruktaž
- Demonstrační výklad
- Problémový výklad
- Řešení problémových úloh
- Výzkumná metoda
- Analyticko-syntetická metoda
- Deduktivní metoda
- Induktivní metoda
- Modelová metoda
- Případová metoda

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Zuzana Dosedlová

Příloha č. 4 – Tabulky týkající se výzkumných předpokladů

ZŠ Helsinská + ZŠ Terera	
Informatika	
8. třída	1 hod/týdně
9. třída	1 hod/týdně
Svět práce	
8. třída	1 hod/týdně
	Využití digitálních technologií
	Design a konstruování
	Volba povolání
9. třída	1 hod/týdně
	Volba povolání
	Provoz a údržba domácnosti
	Design a konstruování

ZŠ Kollárova	
Informatika	
8. třída	2 hod/týdně
9. třída	2 hod/týdně
Pracovní činnosti	
8. třída	1 hod/týdně
	Příprava pokrmů
	Svět práce
9. třída	1 hod/týdně
	Provoz a údržba domácnosti
	Svět práce

ZŠ Melantrichova	
Informatika	
8. třída	1 hod/týdně
9. třída	1 hod/týdně
Pracovní výchova	
8. třída	1 hod/týdně
	Provoz a údržba domácnosti
	Svět práce
9. třída	1 hod/týdně
	Svět práce

ZŠ Velké Opatovice	
Informatika	
8. třída	1 hod/týdně
9. třída	1 hod/týdně
Pracovní výchova	
8. třída	1 hod/týdně
	Práce s technickými materiály
	Pěstitelské práce a chovatelství
	Svět práce
9. třída	1 hod/týdně
	Svět práce

ZŠ Brodek u Konice	
Informatika	
8. třída	1 hod/týdně
9. třída	1 hod/týdně
Svět práce	
8. třída	1 hod/týdně
	Pěstitelské práce a chovatelství
	Svět práce
9. třída	1 hod/týdně
	Svět práce

ZŠ Horní Štěpánov	
Informatika	
8. třída	2 hod/týdně
9. třída	1 hod/týdně
Praktické činnosti	
8. třída	1 hod/týdně
	Svět práce
9. třída	1 hod/týdně
	Svět práce

ZŠ Čelechovice na Hané	
Informatika	
8. třída	1 hod/týdně
9. třída	1 hod/týdně
Praktické činnosti	
8. třída	1 hod/týdně
	Pěstitelské práce a chovatelství
	Příprava pokrmů
	Svět práce
9. třída	1 hod/týdně
	Pěstitelské práce a chovatelství
	Provoz a údržba domácnosti
	Svět práce

Příloha č. 5 – Tabulky váženého průměru

Vážený průměr základních škol na vesnici:⁷

	G7	G8	G9
	2	13	9,5
	7	3	12
	4,5	10,5	2
	11,5	13	12
	4,5	7,5	6,5
	7	3	6,5
	11,5	6	6,5
	3	9	9,5
	11,5	7,5	3
	1	1	1
	9	10,5	12
	7	3	4
	11,5	5	6,5
	14	15,5	14
	15,5	13	15,5
	15,5	15,5	15,5
žáků ve škole	37	13	26
žáků celkem	408	408	408
váha	0,090686	0,031863	0,063725

⁷ Pro posouzení způsobu výpočtu zobrazených hodnot je třeba shlédnout Přílohu č. 6.

Vážený průměr základních škol ve městě:

	G1	G2	G3	G4	G5	G6
	7	7	6	7	7	14,5
	2	3	15	3	7	5
	15,5	11	6	9	10	10
	13	15,5	12,5	13	14	14,5
	4	6	2	2	2	3
	11,5	9	8,5	4	5	2
	3	9	4	5	10	11,5
	10	2	3	8	12,5	4
	6	4,5	8,5	11,5	4	6,5
	1	1	1	1	1	1
	9	12	12,5	11	7	13
	5	4,5	6	6	3	8,5
	11,5	9	12,5	14	10	8,5
	8	13	10	11,5	12,5	6,5
	14	14	12,5	15	15	11,5
	15,5	15,5	16	16	16	16
žáků ve škole	49	44	38	95	31	75
žáků celkem	408	408	408	408	408	408
váha	0,120098	0,107843	0,093137	0,232843	0,07598	0,183824

Anotace

Jméno a příjmení:	Zuzana Dosedlová
Katedra:	Technické a informační výchovy PdF UP Olomouc
Vedoucí práce:	Mgr. Martin Havelka, Ph.D.
Rok obhajoby:	2010

Název práce:	Vliv kurikilárních dokumentů na současnou výuku obecně technického předmětu na ZŠ
Název v angličtině:	The influence of curricular documents on the current teaching of the general technical subject at basic schools
Anotace práce:	Diplomová práce je zaměřena na zjištění aktuálního stavu výuky obecně technického předmětu na druhém stupni základních škol. Teoretická část je věnována teoretickému základu problematiky tvorby kurikulárního dokumentu na školní úrovni. V aplikační části je provedena průzkumná sonda ke zjištění aktuálního stavu výuky těchto předmětů.
Klíčová slova:	Rámcový vzdělávací program, Školní vzdělávací program, Vzdělávací program Základní škola, Klíčové kompetence, Aktivizující metody, Projektová metoda výuky
Anotace v angličtině:	The thesis is focused on the current state of teaching the general technical subjects at secondary schools. The theoretical part describes the general fundamentals of creating the Curriculum at secondary school level. The practical part analyzes the questionnaires revealing the current state of teaching those subjects at secondary schools.
Klíčová slova v angličtině:	Educational programs (RVP, ŠVP, ZŠ), key competency, activating methods, project teaching method.
Přílohy vázané v práci:	Dotazník pro učitele, Dotazník pro žáky, Projekt Moderní kuchyně domácnosti, Soubor tabulek, CD s grafy a tabulkami
Rozsah práce:	65 stran
Jazyk práce:	Čeština