

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra technické a informační výchovy

EVA HEGEROVÁ

IV. ročník – prezenční studium

Obor: český jazyk – technická a informační výchova

**VÝUKA OBECNĚ TECHNICKÉHO PŘEDMĚTU NA
VYBRANÝCH ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH
MIKROREGIONU IVANČICKO**

Diplomová práce

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

OLOMOUC 2010

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

V Olomouci dne.....

Děkuji Mgr. Martinu Havelkovi, Ph.D. za vedení práce. Také děkuji učitelům Základních škol T. G. Masaryka, Vladimíra Menšíka, Oslavany a Dolní Kounice, u nichž jsem prováděla výzkum.

Obsah

Úvod	5
------------	---

Teoretická část

1 Vymezení pojmů.....	6
-----------------------	---

2 Výukové metody.....	8
-----------------------	---

3 Standard základního vzdělávání	14
--	----

4 Vzdělávací programy Obecná škola a Národní škola	17
--	----

5 Vzdělávací program Základní škola	19
---	----

6 Rámcový vzdělávací program	22
------------------------------------	----

7 Didaktická transformace	30
---------------------------------	----

Aplikační část

8 Vstupní dotazník	34
--------------------------	----

9 Metodika práce	35
------------------------	----

10 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice	36
---	----

11 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ V. Menšíka Ivančice	45
---	----

12 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ Dolní Kounice	54
---	----

13 Hodnocení výsledků dotazníků za ZŠ Oslavany	62
--	----

14 Celkové hodnocení žákovských dotazníků	70
---	----

15 Hodnocení dotazníků pro učitele	79
--	----

16 Srovnání odpovědí žáků a učitelů	89
---	----

Závěr	93
-------------	----

Literatura a prameny

Přílohy

ANOTACE

Úvod

Výuka obecně technického předmětu se podle rámcového vzdělávacího programu (dále jen RVP ZV) v porovnání s předchozí koncepcí vycházející ze vzdělávacího programu Základní škola podstatně změnila.

Obecně technický předmět (dále jen OTP) využívá mezipředmětových vztahů s fyzikou, chemií atd. a poznatky z těchto předmětů aplikuje a prohlubuje. Pokud budou žáci vhodně motivováni, tento předmět je zaujme a práce je bude bavit, je větší předpoklad, že si pro svoje další vzdělání a povolání zvolí nějaký obor z technické oblasti, to znamená, že výukou OTP jsou žáci připravováni na budoucí povolání.

K tomu, aby si žáci vytvořili vztah k technickému předmětu, je důležité, aby byla výuka nově a netradičně pojatá. Vyučující musí umět správně formulovat výukové cíle, zvolit výukové metody a vhodně časově rozplánovat vyučovací jednotku.

Cílem práce jako celku je zjistit, jakým způsobem je vedena výuka OTP na čtyřech vybraných školách v Mikroregionu Ivančicko a zda je takový způsob vhodný pro žáky.

Cílem teoretické části diplomové práce je poskytnout určitý souhrn teoretických poznatků z výukových metod aplikovaných na OTP, z oblasti kurikulárních dokumentů, rámcového vzdělávacího programu a didaktické transformace.

Cílem aplikační části je zaměřit se na průzkum v oblasti stavu realizace RVP ZV ve vyučování OTP, volbu učebních pomůcek, metody ověřování znalostí žáků, klasifikaci žáků a časovou dotaci hodin na vybraných základních školách v Mikroregionu Ivančicko.

Průzkum jsme zaměřili na názory žáků devátých tříd ve čtyřech zvolených školách: na ZŠ T. G. Masaryka v Ivančicích, na ZŠ V. Menšíka tamtéž, na ZŠ Dolní Kounice a Oslavany.

V závěru této práce jsme shrnuli poznatky získané průzkumem, porovnali jsme jednak odpovědi žáků z různých škol a jednak názory žáků s míněním vyučujících.

Diplomovou práci doplňuje řada tabulek, grafů a příloh.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Vymezení pojmů

V první kapitole se zaměříme na objasnění obecně technických pojmů, které souvisí s výukou OTP. Důležité jsou zvláště pojmy technika, technické vědy, technická výchova a technické vzdělání.

1.1 Technika

Termín technika (pochází z řeckého slova techné, znalost a obratnost v práci řemeslné i umělecké) označuje rozsáhlou, složitou i obtížně ohraničitelnou oblast světa, v němž žijeme. Formulovat definici pojmu technika není snadné, protože se odvíjí od přístupů vědy, v rámci níž je sestavena a závisí také na přístupu k vyjádření podstaty pojmu. Proto v odborné literatuře a ve slovnících nalezneme nesčetně vysvětlení pojmu technika. My se přikláníme k definici, kterou jsme našli v Didaktice technických předmětů od J. Kropáče a spol. „Technika je proces, který užívá zdroje materiálů, energií a přírodní fenomény k dosažení lidských záměrů“.¹

1.2 Technické vědy

Technika je významná oblast naší současné reality, proto je předmětem zkoumání mnoha věd a vědních disciplín. Technické vědy jsou vědy, které zkoumají techniku, analyzují existující technické systémy, myšlenkově syntetizují a případně ideově anticipují nové technické objekty a procesy.

Podle J. Kropáče mezi technické vědy jsou řazeny vědy, jejichž předmětem je technika a její výroba, užívání, údržba i likvidace. Tyto vědy čerpají z věd přírodních, jejichž výsledky byly podnětem k rozvoji mnoha oblastí moderní techniky, ve svém rozvoji se opírají i o vědy společenské. Technické vědy jsou klasifikovány jako tzv. praktické vědy.²

1.3 Technická výchova

„Termín technická výchova vznikl jako název aprobačního předmětu na pedagogických fakultách. Původním smyslem bylo odstranit nevyhovující termín pracovní výchova. Technická výchova je proces osvojování potřebných technických

¹ KROPÁČ, J. a kol. Didaktika technických předmětů. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004, s. 22.

² KROPÁČ, J. a kol. Didaktika technických předmětů. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004, s. 27.

vědomostí, dovedností a návyků, vytváření vztahu k technice a rozvoj tvořivého technického myšlení.“³

Friedmann chápe technickou výchovu „jako systematický a řízený proces záměrného formování osobnosti ve vztahu k technice tak, aby vychovávaný získal v procesu výchovy správné postoje k technice a k využívání techniky v životě.“ Požaduje, aby tyto cíle byly dosahovány na vědeckém základě, uvědoměle a při aktivitách majících vztah k technice, s nímž se v životě setká každý jedinec.⁴

1.4 Technické vzdělávání

Technické vzdělávání někteří autoři (např. J. Stoffa, Z. Friedmann, I. Škára) považují za jednu z hlavních forem technické výchovy. Podle nich základní technické vzdělání je považováno za nedílnou součást základního všeobecného vzdělávání. Děje se tak prostřednictvím vyučovacích předmětů, které mají různé technické názvy (technická výchova, technická praktika, technologie, technické práce apod.).⁵

Friedmann hovoří o základním technickém vzdělávání, které sleduje budování tzv. technické gramotnosti, která:

- umožní žákům poznat účel a význam techniky, technických činností,
- přispívá k podněcování a rozvíjení psychického potenciálu a manuálních dovedností žáků,
- vybaví žáky systémem základních technických vědomostí a dovedností,
- přiblíží žákům technické profese a pomůže jim při rozhodování o jejich vstupu do společenské praxe.⁶

³ FRIEDMANN, Z. Didaktika technické výchovy. Brno: Masarykova univerzita, 2001, s. 6.

⁴ FRIEDMANN, Z. Didaktika technické výchovy. Brno: Masarykova univerzita, 2001, s. 6.

⁵ FRIEDMANN, Z. Didaktika technické výchovy. Brno: Masarykova univerzita, 2001, s. 6.

⁶ FRIEDMANN, Z. Didaktika technické výchovy. Brno: Masarykova univerzita, 2001, s. 6.

2 Výukové metody

Ve druhé kapitole se budeme věnovat výukovým metodám z pohledu specifik výuky OTP na ZŠ. Nejdřív si stručně vysvětlíme, co je výuková metoda a potom si výukové metody rozdělíme.

J. Maňák a V. Švec v práci *Výukové metody* podávají komplexní přehled na uvedenou problematiku. V této části práce z uvedeného pramene vybíráme ty výukové metody, které jsou specifické z pohledu výuky OTP na ZŠ.

Metody výuky patří mezi základní kategorie školní didaktiky. Metodu chápeme obecně jako cestu k vytyčenému cíli. Autoři J. Maňák a V. Švec chápou vyučovací metodu jako „koordinovaný systém vyučovacích činností učitele a učebních činností žáků, který je zaměřen na plnění výukových cílů.“⁷

2.1 Klasické výukové metody

Tento druh výukových metod lze rozdělit dále na metody:

- *slovní,*
- *názorně-demonstrační,*
- *dovednostně-praktické.*

2.1.1 Metody slovní

Moderní škola si uvědomuje ten fakt, že je komunikace žáků důležitá pro jejich budoucí uplatnění. Proto je zde požadováno, aby žák uměl vyjadřovat své postoje a myšlenky, diskutovat o nich, argumentovat, korigovat své názory a stanoviska.

Vysvětlování se řadí jako univerzálně funkční metoda, již lze použít ve většině výukových situací. Vysvětlování je spojováno s frontální výukou, ale není na ni jednoznačně vázáno.

Podstata vysvětlování spočívá ve vedení žáků k tomu, aby pochopili a osvojili si jádro sdělení, např. princip činnosti vybraného technického objektu apod. Vysvětlování jednoduše řečeno reprodukuje poznávací proces a záměrně navazuje na zkušenosti žáků. Schopnost srozumitelně a výstižně vysvětlit učivo patří k základním kompetencím učitele.

⁷ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, s. 65.

Přednáška se liší od vysvětlování delším uceleným projevem, který zprostředkovává závažné téma skupině posluchačů. I vzhledem k charakteru výuky OTP na ZŠ se tímto tématem blíže zabývat nebudeme.

Přednáška jako vyučovací metoda byla kritizována, protože nepočítá s aktivitou účastníků.

2.1.2 Metody názorně-demonstrační

Tyto výukové metody se uplatňují zvláště v etapě smyslového zprostředkování učiva. Metody názorně-demonstrační disponují s okruhem prostředků, postupů a technik, který je mimořádně rozsáhlý.

Z hlediska výuky OTP je v této oblasti důležitá *instruktáž*, kterou učitel provádí např. při realizaci výuky zaměřené na vytváření dovedností, které jsou pro žáka nové. Např. instruktáž před nácvikem nové technologické operace (dlabání dřeva, pájení plošných spojů atp.).

Předvádění a pozorování metoda předvádění zprostředkovává žákům prostřednictvím smyslových receptorů vjemy a prožitky, bez kterých by se neobešly následné psychické úkony a procesy. Pozorování by nemělo znamenat pasivní pohlížení předváděného objektu nebo jevu, ale vést k aktivním postojům k vytváření představ, k rozvoji fantazie, k citovému zaujetí a k myšlení.⁸

Práce s obrazem obecně obraz znamená znázornění reality různými prostředky za účelem zachování vjemu nebo představy.

Statický (školní) obraz se chápe jako „zobrazení nějakého jevu pro využití v edukačním procesu, a to v rozmanitých podobách a modifikacích, bez ohledu na jeho konkrétní realizační formu“ (přehled nástrojů pro zpracování dřeva, technický výkres výrobku...)⁹

Dynamický (školní) obraz zahrnuje v rámci OTP např. ukázky technologie zpracování vybraných materiálů aj.

⁸ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 78.

⁹ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 82.

2.1.3 Metody dovednostně-praktické

Z pohledu výukových metod se problematika dovednostně-praktických kompetencí žáků vztahuje zejména na ty postupy, které kultivují žákovy činnosti vedoucí k osvojení psychomotorických a motorických dovedností a k tvorbě materiálních produktů. V souborech soudobých výukových metod mají nezastupitelné místo, neboť vytvářejí základnu pro praktické, pracovní, technické a manipulační aktivity žáků.¹⁰

Laborování se nejčastěji uplatňuje v předmětech, jako je fyzika, přírodovědné předměty a chemie, které umožňují provádět jednoduché pokusy, při nichž žáci ověřují poučky a zdůvodňují svá pozorování. Laborování rozvíjí technické myšlení, přispívá k výcviku organizačních dovedností a vytváří pracovní návyky.

Experiment je takový badatelský přístup k realitě, kterým se na základě určité, teoreticky zdůvodněné hypotézy záměrně mění nebo ovlivňují některé stránky sledované skutečnosti (nezávislá proměnná), při čemž se existující podmínky udržují konstantní a provedené zásahy a dosažené výsledky se přesně registrují. Pod pojmem experiment, experimentování se skrývají tři typy experimentu – praktický experiment, experiment ve školní výuce a vědecký experiment.¹¹

Produkční metody zahrnují všechny postupy, úkony a operace, při kterých vzniká smysly registrovatelný výstup. Pomocí těchto metod se nacvičují pohybové dovednosti a výkony jemné motoriky (v OTP lze využít např. při výrobě přívěsku ke klíčům atp.). U produkčních metod se nesmí zapomínat na spojení práce, vzájemné interakce, myšlení a řeči. Praktická činnost neomezuje dušení práci, ale naopak je jejím završením a vyvrcholením.

2.2 Aktivizující výukové metody

Vymezují se jako postupy, které vedou výuku tak, aby se výchovně-vzdělávacích cílů dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce žáků, přičemž důraz se klade na myšlení a řešení problémů. Předností aktivizujících metod je jejich přínos k rozvoji osobnosti žáka se zaměřením na jejich myšlenkovou a charakterovou samostatnost, zodpovědnost a tvořivost.¹²

¹⁰ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 91.

¹¹ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 100 – 101.

¹² MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 105 – 116.

Aktivizující výukové metody se dále dělí na:

- *metody diskusní,*
- *metody situační.*

2.2.1 Metody diskusní

Představují důležité východisko nebo významný prvek v edukačních situacích, do nichž se žáci aktivně zapojují. Metoda diskuse je forma komunikace žáků a učitele, při níž si zúčastnění navzájem vyměňují názory na dané téma. Je důležité mít znalosti, kterými se uvádějí argumenty pro tvrzení.

Diskuse je důležitým nástrojem pro výcvik žáků v komunikaci a zaujímání pozitivních sociálních postojů. Její největší přínos však můžeme vidět v tom, že poskytuje příležitosti uplatňovat myšlení a úsudek v praxi, neboť žáci mohou reagovat na protikladné názory. V OTP uijeme např. při ověřování výsledků realizované výuky (ověřování znalostí – ne dovedností).

2.2.2 Metody situační

Jejich podstatu tvoří řešení problémového případu. Ten zrcadlí reálnou událost, odráží určitý komplex vztahů a okolností a je výrazem střetu různých zájmů.

Za hlavní přednost situační metod je považována zaměřenost na praxi, důraz na konkrétní řešení a výcvik v rozhodování.

2.3 Komplexní výukové metody

Začleňují se do konkrétních situací edukační praxe. Rozšiřují výukové metody o prvky organizačních forem, didaktických prostředků a na rozdíl od klasických a aktivizujících metod reflektují mnohem víc celkové cíle výchovy a vzdělání.

Mezi nejdůležitější komplexní výukové metody se řadí:

- *frontální výuka,*
- *skupinová výuka,*
- *samostatná práce žáků,*
- *projektová výuka,*
- *výuka podporovaná počítačem,*

2.3.1 Frontální výuka

Vyznačuje se společnou prací žáků ve třídě s učitelem, který má dominantní postavení. Učitel řídí, usměrňuje a kontroluje veškerou činnost žáků. Výuka je orientována převážně na kognitivní procesy a jejím hlavním cílem je, aby si žáci osvojili maximální rozsah poznatků. Verbální působení učitele je zde doplňováno zápisem na tabuli, demonstrací obrazu (statických, dynamických), popřípadě předváděním pokusů. V OTP tuto metodu výuky používáme při běžném výkladu učitele např. o materiálech, o pracovních nástrojích aj.

2.3.2 Skupinová výuka

Učitel zde rozděluje žáky do skupin, zadává jim úlohy, popř. vyžaduje při formulaci úloh aktivitu žáků a tím je podněcuje ke spolupráci. Žáci spolupracují při řešení úloh, vzájemně si pomáhají, diskutují a hodnotí svoji práci.

Skupinová výuka je vlastně druh komplexní výukové metody, která je založena na spolupráci žáků mezi sebou při řešení různě náročných úloh a problémů. Učitel zde hraje roli pomocníka a usměrňovatele (OTP tento druh výuky využívá např. v informační a komunikační technologii v případě, kdy žáci zkoušejí sestavovat počítač).

Jelikož je při skupinové výuce nejdůležitější spolupráce žáků mezi sebou (jak již bylo zmíněno), je také potřeba této formě přizpůsobit uspořádání třídy.

2.3.3 Samostatná práce žáků

Chápeme jako učební aktivitu, při níž žáci získávají (nezávisle na cizí pomoci a vnějším vedení) poznatky vlastním úsilím. K tomu, aby žák tyto poznatky získal, musí vynaložit určitou aktivitu (např. při vytváření technického výkresu k výrobku, který si žák později zhotoví). Samostatná práce žáků by měla být trvalou součástí veškeré vyučovací činnosti ve škole, poněvadž žákům vytváří přípravu k sebevzdělávání a sebevýchově.¹³

2.3.6 Projektová výuka

Částečně navazuje na metodu řešení problémů. Rozdíl je v tom, že v projektové výuce jsou problémové úlohy komplexnější a výukové záměry a plány

¹³ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 153.

mají širší praktický dosah. „Projekt lze definovat jako komplexní praktickou úlohu spojenou s teoretickou i praktickou činností, která vede k vytvoření závěrečného výstupu.“¹⁴

Řešení projektu probíhá ve čtyřech krocích (stanovení cíle, vytvoření plánu řešení, realizace plánu a vyhodnocení).

Projektová výuka se může realizovat jako práce ve skupinách nebo individuálně, popř. kombinovaně oběma způsoby. Nejčastěji projekt probíhá v jedné třídě, ale je možné zapojit několik tříd různých ročníků, dokonce lze uskutečnit jako celoškolskou aktivitu.

2.3.7 Výuka podporovaná počítačem

Z hlediska výukových metod se počítač nejvíce uplatňuje při prezentaci výukových programů, podle nichž žák postupuje buď samostatně, nebo pod vedením učitele. Učitelova pomoc se postupně snižuje, až se dosáhne úplné samostatnosti žáka. Ovšem učitel je nenahraditelný při orientaci žáka v záplavě informací, které mu počítač poskytuje. Je důležité žáky naučit informace přesně vnímat a třídit je.

¹⁴ MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003, s. 156.

3 Standard základního vzdělávání

„Standard základního vzdělávání představoval jeden z významných nástrojů péče státu o kvalitu vzdělání poskytovaného základní školou. Jeho prostřednictvím hodlal stát garantovat, že všichni žáci základních škol zařazených do sítě mohou v průběhu povinné školní docházky získat plnohodnotné a srovnatelné základní vzdělání využitelné jak v dalším studiu na středních školách, tak v praxi. Svým pojetím byl Standard základního vzdělání dokumentem otevřeným... Ucelená představa o cílech a obsahu základního vzdělávání, vyjádřená ve standardu, byla východiskem i pro tvorbu soustavy evaluačních nástrojů, podle nichž se posuzovala kvalita dosažených výsledků celého základního školství, škol i žáků... Oblast pracovních činností a technologií postihovala široké spektrum pracovních činností a technologií, vedla žáky k získávání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti a přispívala k vytváření životní a profesní orientace žáků.“¹⁵

3.1 Specifické cíle Standardu základního vzdělávání

Proces vzdělávání směřoval ve Standardu základního vzdělávání k tomu, aby žáci:

- získali základní pracovní dovednosti a návyky z různých pracovních oblastí,
- poznali vybrané technologické výrobní postupy, materiály a jejich užité vlastnosti,
- naučili se volit a používat při práci vhodné nástroje, nářadí a pomůcky,
- osvojili si zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- získali aktivní vztah k ochraně a tvorbě životního prostředí,
- získali orientaci v různých oborech lidské činnosti,
- získali pozitivní vztah k práci a odpovědný a tvořivý postoj k vlastní činnosti a její kvalitě,
- získali poznatky a dovednosti významné pro jejich další životní a profesní orientaci.¹⁶

¹⁵ MŠMT. Standard základního vzdělávání. Praha: Fortuna, 1999, s. 5.

¹⁶ MŠMT. Standard základního vzdělávání. Praha: Fortuna, 1999, s. 34.

3.2 Okruhy kmenového učiva Standardu základního vzdělávání

Dá se říci, že Standard základního vzdělávání byl první kurikulární dokument moderního školství. Proto uvedeme okruhy kmenového učiva Standardu základního vzdělávání, abychom měli možnost srovnání vývoje okruhů učiva s novým kurikulárním dokumentem, kterým je Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání (viz kapitola 6).

Okruhy kmenového učiva Standardu základního vzdělávání:

- Práce s materiály – práce se dřevem, plasty a kovy – vlastnosti materiálů, užití v praxi, funkce a užití základní nástrojů, nářadí a pomůcek při ručním opracování materiálu.
- Elektrotechnické práce – výroba, rozvod a užití elektrické energie ve výrobě a domácnosti, jednoduché elektrické obvody, elektrické stroje a přístroje.
- Výroba – výrobní systému, plánování a řízení výroby (management), marketing, výroba a počítače, změna ve výrobních technologiích, design.
- Technika – technika a lidské poznání, historický vývoj vybraných nástrojů, materiálů, procesů, techniky.
- Počítač – počítač jako technický prostředek, základní uživatelské dovednosti, práce s hotovými programy.
- Grafická komunikace – technické náčrty a technické výkresy, zobrazení jednoduchého technického výrobku, základní způsoby grafické technické informace.
- Stavebnice – stroje a přístroje, technické principy a základní konstrukční prvky jednoduchých strojů.
- Komunikační technika a systémy – telekomunikace, využití a základní uživatelské dovednosti.
- Dopravní systémy – typy a způsoby dopravy, dopravní technika, technologie.
- Stavební systémy – projektování a provádění staveb, bytová architektura.
- Údržba a technika oprav jednoduchých prostředků a zařízení v domácnosti a v oblasti volného času.

- Technická povolání a základní předpoklady pro jejich výkon.
- Pěstitelství a chovatelství – netýká se technické výchovy.
- Domov – částečně se dotýká obsahu technické výchovy.
- Kultury odívání – význam a funkce oděvu, volba oděvu, vkus textilní materiály, jejich vlastnosti a použití. Základní uživatelské dovednosti v oblasti šití a dalších textilních technik.
- Kultury bydlení – byt a bydlení, funkčnost a estetika interiéru.
- Provoz domácností – domácí práce, údržba a opravy, obsluha základních technických prostředků v domácnosti, ekonomika rodinného života, rodinný rozpočet.
- Výživa – zásady zdravé výživy, příprava pokrmů, kultura stolování.¹⁷

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání (RVP ZV) ve srovnání s prvním kurikulárním dokumentem – Standard základního vzdělávání obsahuje sice jen devět tematických celků (Standard základního vzdělávání zahrnuje osmnáct tematických celků), ale v RVP ZV jsou některé ty celky slučovány.

Lze říci, že v RVP ZV jsou nově pojaty oblasti Design a konstruování, Práce s laboratorní technikou a Svět práce a chybí zde oblasti Dopravní systémy, Stavební systémy, Kultury odívání a Kultury bydlení.

¹⁷ FRIEDMANN, Z. Didaktika technické výchovy. Brno: Masarykova univerzita, 2001, s. 10.

4 Vzdělávací programy Obecná škola a Národní škola

V dřívějších letech vznikaly vzdělávací programy, které přinášely rozmanité návrhy základního vzdělání. Jednalo se o programy Obecná škola a Národní škola. V obou programech se objevovala technická výchova jako jeden z vyučovacích předmětů v různé podobě. Buď byla považována za volitelný předmět nebo byla pevně zařazena do osnov výuky, což záleželo na učiteli a na řediteli školy. Obecně lze říci, že to, jak probíhala výuka technických předmětů, záleželo na učiteli a možnostech školy.

Musíme brát ovšem na vědomí tu skutečnost, že vývoje techniky je stále rychle dopředu a nelze učit žáky učit stále podle jednoho zastaralého řádu. Obsah učiva je potřeba neustále upravovat a musíme pružně reagovat na změny, které přicházejí. Je nezbytné dát školám prostor, který umožní dynamičnost vzdělání.¹⁸

4.1 Obecná škola

Obecná škola je jeden z prvních vzdělávacích programů pro základní školy. Autoři chtějí „utvořit školu, jejíž výchovný program osloví nejširší oblast dětské populace ve věku od 11 do 15 let. Chtějí, aby absolventi této školy měli vysoký stupeň obecného vzdělání s možnými prvými náznaky rozvinutí individuálních vloh a zájmů. Chtějí, aby absolventi byli připraveni tak, aby mohli zaujmout zodpovědné své místo ve společnosti.“¹⁹

Podle autorů projektu žáci mají umět v budoucnu se účastnit veřejného života. Toho lze dle autorů dosáhnout spojením výchovného a naukového momentu vzdělání.

Obecná škola ve svém obsahu uvádí technickou výchovu, ale nestanovuje pevně její obsah. Technickou výchovu zařazuje mezi volitelné předměty, které si žák sám může, ale také nemusí zvolit. Z volitelných předmětů mají žáci na výběr rýsování a technické kreslení, práce s textilem, technická praktika a technická výchova.

4.2 Národní škola

Národní škola vytváří takový učební plán, aby umožnila talentovaným žákům rychlejší rozvoj a zároveň dala pocítit úspěch i těm méně nadaným.

Národní škola chce z dětí vychovat samostatně myslící jedince, kteří jsou odpovědní za svoje rozhodnutí. Snaží se, aby děti pochopily důležitost vzdělávání.

¹⁸ MACH, P. Kurikulum technické výchovy. Plzeň: Pedagogické centrum, 1999, s. 3.

¹⁹ MACH, P. Kurikulum technické výchovy. Plzeň: Pedagogické centrum, 1999, s. 4.

Také rozvíjí osobnost dítěte, jeho tvořivost, myšlení a pomáhá mu při základní orientaci ve světě.

Národní škola sestavuje předměty do integrovaných bloků. Vytváří blok technika – fyzika – pracovní vyučování, v němž je integrované učivo technické výchovy s fyzikou. Zde dochází k upevňování mezipředmětových vazeb. Národní škola uvádí technickou výchovu jako základní část a kromě toho ještě další předměty s ní související jako např. výpočetní techniku, práce v domácnosti, práce v dílně, příprava jídel, pracovní výchova a pěstitelství, technické kreslení, technika ve službách lidstva.

5 Vzdělávací program Základní škola

Vzdělávací program Základní škola usiluje o to, aby žáci získali kvalitní a moderní vzdělání. Základní škola je zaměřena na utváření osobnosti mladého člověka. Jedná se o to, aby žáci vyrostli v jedince, kteří jsou schopni samostatně myslet, svobodně a nezávisle se rozhodovat a jednat v souladu s uznávanými hodnotami.

Ve škole se mají žáci naučit nejen elementární, ale i specifické dovednosti a schopnosti, a navíc musí být schopni tyto dovednosti aplikovat při řešení příkladů a úkolů ve škole i v praxi.

„Vzdělávací program chápe základní vzdělávání v jednotě jeho poznávací a hodnotové stránky... směřuje k tomu, aby si žáci osvojili hlavní zásady a normy lidského jednání... považuje za důležité naučit žáky správně posuzovat jevy a situace, s nimiž se setkávají a odpovědně se rozhodovat a jednat.“²⁰

5.1 Předmět Praktické činnosti ve vzdělávacím programu Základní škola

„Předmět Praktické činnosti svými formami výuky a vymezeným obsahem učiva, využíváním znalostí získaných v jiných oblastech vzdělávání i zkušeností nabytých v běžném životě umožňuje žákům získat nezbytný soubor vědomostí, pracovních dovedností a návyků potřebných v běžném životě a formuje jejich osobnost rozvíjením některých vlastností, motorických i tvořivých schopností a dovedností.“²¹

5.2 Přístupy k obsahu a organizaci výuky

Obsah učiva je určen všem žákům, tudíž není nutné pro výuku dělit třídu na chlapce a dívky. Z pedagogického hlediska se doporučuje, aby žáci pracovali ve skupinách, aby se střídaly jednotlivé činnosti a řešení problémových úkolů. Žáci mají pracovat ve vhodném prostředí vybaveném potřebným náradím a pomůckami.

V 6. – 9. ročníku je důležité pohlížet na organizaci výuky, výběr a řazení tematických celků komplexněji než na prvním stupni. Je nezbytné zohlednit zde i podmínky školy v návaznosti na široké možnosti volitelných předmětů v této oblasti. Nesmí se ovšem ani zapomenout na zájmy, potřeby a schopnosti žáků, které jsou již v 8. a 9. ročníku vyhraněny. Vhodnou volbou tematických celků předmětu Praktické

²⁰ MACH, P. Kurikulum technické výchovy. Plzeň: Pedagogické centrum, 1999, s. 6.

²¹ MŠMT. Vzdělávací program Základní škola. Praha: Fortuna, 2001, s. 232.

činnosti a cílenou nabídkou volitelných předmětů lze formovat profesionální orientaci jednotlivých žáků.

5.3 Tematické celky

Jelikož současný RVP ZV (viz kapitola 6) navazuje na vzdělávací program Základní škola, uvádíme pro srovnání tematické celky vzdělávacího programu Základní škola:

a) *Práce s počítačem*

- základní informace o počítači, jeho činnosti a o možnostech jeho využití, programové vybavení počítače,
- ovládání klávesnice, zahájení a ukončení práce na počítači,
- uchování informací, pevný disk, disketa, kopírování,
- obsluha přídatných zařízení, obsluha počítače pro hry,
- práce s hotovými didaktickými programy,
- osvojování základních uživatelských dovedností.

b) *Práce s technickými materiály*

- rozeznávání různých druhů materiálů: dřevo, kov, plasty,
- určování základních vlastností materiálů: fyzikálních, technických, technická zpracovatelnost,
- technický náčrt, čtení jednoduchého technického výkresu,
- měření, orýsování,
- práce s vhodnými nástroji a nářadím.

c) *Elektrotechnika kolem nás*

- jednoduché elektronické obvody,
- elektrická instalace v domácnosti,
- elektrické spotřebiče v domácnosti,
- první pomoc při zasažení proudem,
- materiál, pomůcky, nářadí.

d) *Provoz a údržba domácnosti*

- provoz domácnosti,
- údržba a úklid domácnosti,
- údržba oděvů a textilií v domácnosti,
- drobná domácí údržba.

e) *Svět práce*

- učební obory,
- druhy středních odborných škol,
- možnosti podnikání v jednotlivých oborech.²²

V RVP ZV ve srovnání s předchozím Vzdělávacím programem Základní škola jsou nové oblasti Design a konstruování, Pěstitelské práce a chovatelství, Příprava pokrmů a Práce s laboratorní technikou. V RVP ZV schází pouze oblast Elektrotechnika kolem nás.

²² FRIEDMANN, Z. Didaktika technické výchovy. Brno: Masarykova univerzita, 2001, s. 27 – 30.

6 Rámcový vzdělávací program

Státní úroveň v systému kurikulárních dokumentů představují *Národní program vzdělání a Rámcové vzdělávací programy* (dále RVP). RVP vymezují závazné rámce vzdělání pro jeho jednotlivé etapy – předškolní, základní a střední vzdělání. Prostřednictvím RVP se tvoří kurikulární dokumenty školní úrovně, tzv. školní vzdělávací programy (ŠVP), podle nichž se uskutečňuje vzdělání na jednotlivých školách.²³

Národní program vzdělávání, rámcové vzdělávací programy i školní vzdělávací programy jsou *veřejné dokumenty* přístupné pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost.

6.1 Principy rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělání

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání (RVP ZV) je otevřený dokument, který bude časem inovován podle zkušeností učitelů se ŠVP, podle měnících se potřeb společnosti, žáků a jejich zájmů.

RVP ZV vymezuje všechno, co je nezbytné pro povinné základní vzdělání žáků. Specifikuje úroveň klíčových kompetencí, vymezuje očekávané výstupy a učivo, zařazuje jako závaznou součást základního vzdělání průřezová témata, podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu a je závazný pro všechny střední školy při stanovování požadavků přijímacího řízení pro vstup do středního vzdělávání.²⁴

6.2 Pojetí základního vzdělání

Základní vzdělávání na **1. stupni** usnadňuje svým pojetím přechod žáků z předškolního vzdělávání a rodinné péče do povinného, pravidelného a systematického vzdělávání. Je založeno na poznávání, respektování a rozvíjení individuálních potřeb, možností a zájmů každého žáka (včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami). Vzdělávání svým činnostním a praktickým charakterem a uplatněním odpovídajících metod motivuje žáky k dalšímu učení, vede je k učební

²³ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

²⁴ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

aktivitě a k poznání, že je možné hledat, objevovat, tvořit a nalézat vhodnou cestu řešení problémů.²⁵

Základní vzdělávání na **2. stupni** pomáhá žákům získat vědomosti, dovednosti a návyky, které jim umožní samostatné učení a utváření takových hodnot a postojů, které vedou k uvážlivému a kultivovanému chování, k zodpovědnému rozhodování a respektování práv a povinností občana našeho státu i Evropské unie. Pojetí základního vzdělávání na 2. stupni je budováno na širokém rozvoji zájmů žáků, na vyšších učebních možnostech žáků a na provázanosti vzdělávání a života školy se životem mimo školu. To umožňuje využít náročnější metody práce i nové zdroje a způsoby poznávání, zadávat komplexnější a dlouhodobější úkoly či projekty a přenášet na žáky větší odpovědnost ve vzdělávání i v organizaci života školy.²⁶

6.3 Cíle základního vzdělávání

Základní vzdělávání má žákům pomoci *utvářet a postupně rozvíjet klíčové kompetence a poskytnout spolehlivý základ všeobecného vzdělání orientovaného zejména na situace blízké životu a na praktické jednání.*

Dále uvádíme pouze ty cíle, které můžeme naplnit v rámci výuky OTP na ZŠ:

- umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení,
- podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů,
- rozvíjet u žáků schopnosti spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých,
- připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a naplňovali své povinnosti,
- učit žáky rozvíjet a chránit fyzické, duševní i sociální zdraví a být za ně odpovědný,

²⁵ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

²⁶ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

- 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.²⁷

6.4 Klíčové kompetence

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV) stojí mimo jiné na myšlence, že je nutné v průběhu vzdělávání vybavit žáky vedle předmětových vědomostí a dovedností také znalostmi, dovednostmi, postoji a hodnotami, které budou moci využít nejen ve škole, ale především v běžném osobním životě, při studiu a později i ve své profesní kariéře. Právě tyto znalosti, dovednosti, postoje a hodnoty se v RVP ZV označují souhrnně jako klíčové kompetence a každý žák je může ve svém životě zužitkovat a uplatnit bez ohledu na to, co mu ve škole jde, o co se zajímá a co chce v budoucnu dělat. RVP stanovuje pro všechny typy vzdělávacích institucí stejné klíčové kompetence.²⁸

V RVP ZV se jako klíčové uvádějí:

- *kompetence k učení* – využívány v OTP v teoretické oblasti.
- *kompetence komunikativní* – v OTP jen okrajově zahrnuty.
- *kompetence k řešení problémů* – nejdůležitější pro OTP spolu s kompetencemi pracovními,
- *kompetence sociální a personální* – využity v OTP v oblasti Svět práce,
- *kompetence občanské* – v OTP jen okrajově zahrnuty.
- *kompetence pracovní* – nejdůležitější pro OTP.

Tyto kompetence na sebe plynule a promyšleně navazují a jejich úroveň postupně graduje s tím, jak jsou žáci vyspělí na jednotlivých stupních vzdělání.

Kompetence pracovní se však objevují pouze v základním vzdělávání a předpokládají rozvoj pracovních návyků a manuální zručnosti, které budou žáci potřebovat v dalším životě. Tyto kompetence jsou do základního vzdělání zařazeny proto, že většina žáků po ukončení povinné školní docházky odchází na střední odborné školy a střední odborná učiliště a tudíž je pracovní kompetence užitečnou

²⁷ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

²⁸ Metodický portál [online]. [cit. 2010-03-23]. <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/335/KLICOVE-KOMPETENCE-V-RVP-ZV.html>>.

průpravou pro tzv. odborné kompetence, které se objevují ve všech rámcových vzdělávacích programech pro odborné školy.

6.5 Člověk a svět práce

Tato oblast zahrnuje rozsáhlé spektrum pracovních činností a technologií. Žáci jsou zde vedeni k získávání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti. To přispívá k vytváření životní a profesní orientace žáků.

Koncepce vychází z konkrétních životních situací, ve kterých žáci přichází do přímého styku s lidskou činností a technikou.

Vzdělávací oblast Člověk a svět práce se zaměřuje na praktické dovednosti a návyky v práci, doplňuje základní vzdělání o důležitou složku nezbytnou pro uplatnění člověka v životě ve společnosti. Stojí na tvůrčí myšlenkové spoluúčasti žáků.

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a svět práce je rozdělen na 1. stupni na čtyři tematické okruhy *Práce s drobným materiálem*, *Konstruktivní činnosti*, *Pěstitelské práce*, *Příprava pokrmů*, které jsou pro školu povinné.

Na 2. stupni je rozdělen vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a svět práce na osm tematických okruhů *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*. Na 2. stupni je tematický okruh *Svět práce* povinný a k němu si školy z ostatních vybírají podle svých podmínek a svého zaměření minimálně jeden další okruh. Tematické okruhy, které si školy vyberou, je nutné vyučovat v plném rozsahu. Zde nás bude zajímat, zda ZŠ na kterých jsme realizovali průzkum ve svých ŠVP realizují pouze vyučovací předmět *Svět práce* + jeden povinně volitelný předmět nebo zda nabídku koncipují v širším rozsahu (tj. zda mj. také vyučují vybrané povinně volitelné předměty z oblasti OTP).

Vzdělávací obsah je určen všem žákům bez rozdílu (chlapcům i dívkám). Žáci se učí pracovat s různými materiály a osvojují si základní pracovní návyky a dovednosti. Výuka je zaměřena na plánování, organizování a hodnocení pracovní činnosti samostatně i v týmu. Ve všech tematických okruzích je kladen důraz na dodržování zásad bezpečnosti a hygieny při práci. Vzhledem k tomu, že se v závislosti na věku žáků postupně buduje systém, který žákům poskytuje informace z oblasti

výkonu práce a pomáhá jim při dalším rozhodování o dalším profesním zaměření, je vhodné zařazovat do vzdělávání co největší počet tematických okruhů.²⁹

6.5.1 Vzdělávací obsah oboru Člověk a svět práce na 2. stupni

a) Práce s technickými materiály

Očekávané výstupy žáka:

- provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň,
- řeší jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí,
- organizuje a plánuje svoji pracovní činnost
- užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku,
- dodržuje obecné zásady bezpečnosti a hygieny při práci, poskytne první pomoc při úrazu.

b) Design a konstruování

Očekávané výstupy žáka:

- sestaví podle návodu, náčrtu, plánu, jednoduchého programu daný model,
- navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost, stabilitu aj.,
- provádí montáž, demontáž a údržbu jednoduchých předmětů a zařízení,
- dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce a bezpečnostní předpisy, poskytne první pomoc při úrazu.

c) Pěstitelské práce, chovatelství

Očekávané výstupy žáka:

- volí vhodné pracovní postupy při pěstování vybraných rostlin,
- pěstuje a využívá květiny pro výzdobu,
- používá vhodné pracovní pomůcky a provádí jejich údržbu,

²⁹ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

- prokáže základní znalost chovu drobných zvířat a zásad bezpečného kontaktu se zvířaty,
- dodržuje technologickou kázeň, zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu způsobeného zvířaty.

d) Provoz a údržba domácnosti

Očekávané výstupy žáka:

- provádí jednoduché operace platebního styku a domácího účetnictví,
- ovládá jednoduché pracovní postupy při základních činnostech v domácnosti a orientuje se v návodech k obsluze běžných domácích spotřebičů,
- správně zachází s pomůckami, nástroji, náradím a zařízením včetně údržby, provádí drobnou domácí údržbu,
- dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy a poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu elektrickým proudem.

e) Příprava pokrmů

Očekávané výstupy žáka:

- používá základní kuchyňský inventář a bezpečně obsluhuje základní spotřebiče,
- připraví jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy,
- dodržuje základní principy stolování, společenského chování a obsluhy stolu ve společnosti,
- dodržuje základy hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazech v kuchyni.

f) Práce s laboratorní technikou

Očekávané výstupy žáka:

- vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů,
- zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl,

- vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci,
- dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci,
- poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři.

g) Využití digitálních technologií

Očekávané výstupy žáka:

- ovládá základní funkce digitální techniky, diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky,
- propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení,
- pracuje uživatelským způsobem s mobilními technologiemi,
- ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením,
- dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou a poskytne první pomoc při úrazu.

h) Svět práce

Očekávané výstupy žáka:

- orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí,
- posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy,
- využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělání,
- prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce.³⁰

RVP ZV slouží jako základ pro vytvoření školního vzdělávacího programu. „Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání (ŠVP) je kurikulární dokument na školské úrovni, který v souladu se školským zákonem zpracovává podle RVP ZV každá škola realizující základní vzdělávání. ŠVP vychází z konkrétních vzdělávacích

³⁰ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

záměrů školy, zohledňuje potřeby a možnosti žáků, reálné podmínky a možnosti školy a oprávněné požadavky rodičů nebo zákonných zástupců žáků. Má na zřeteli postavení školy v regionu i sociální prostředí, ve kterém bude vzdělávání probíhat. Vzdělávací proces na konkrétní škole se pak uskutečňuje podle ŠVP, který si škola vypracovala.³¹ Na základě analýzy takto vymezených obsahových celků byl sestaven dotazník, viz příloha č. 1 Dotazník pro učitele a příloha č. 2 Dotazník pro žáky.

³¹ Výzkumný ústav pedagogický [online]. [cit. 2010-03-28]. <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>.

7 Didaktická transformace

Didaktická transformace vyplývá z kurikulární reformy, díky níž se učitelé setkávají s novým úkolem. Jejich hlavní činností není pouze zprostředkování vzdělávacích obsahů, ale učitelé by měli nově žákům prezentovat vzdělávací obsahy tak, aby žáci byli směřováni k získávání klíčových kompetencí a zároveň k dosažení očekávaných výstupů jednotlivých vzdělávacích oblastí zachycených v RVP.

Tato kapitola je zaměřena převážně na didaktickou transformaci technických předmětů podle J. Kropáče. Budeme se zabývat pojmem didaktická transformace, nastíníme postup didaktické transformace a na nakonec zmíníme požadavky uplatňované při didaktické transformaci.

7.1 Pojem didaktická transformace

Samotný pojem didaktická transformace vysvětluje několik autorů:

P. Byčkovský „Didaktickou transformací se rozumí transformace částí společenského poznání, která se provádí v souladu s didaktickými cíli, prostředky a podmínkami proto, aby se mohlo stanovit učivo“.

B. Novák „Didaktická transformace je výběr poznatků a jejich zpracování na systém vědomostí, dovedností, myšlenkových postupů a operací, hodnot a vlastností osobnosti, které si má žák osvojit pod vedení učitele“.

L. Podroužek a J. Jůza „Didaktická transformace je proces přetváření či přeměny vědeckých, odborných, faktografických poznatků a informací na tzv. didaktizované poznatky neboli školní učivo“.³²

Didaktická transformace je velmi složitý proces, při němž hraje důležitou roli několik faktorů. Jednak je to pochopení učitele vzdělávacích oblastí daného předmětu, dále se musí brát v potaz osobnost žáka a nesmí se zapomenout na finanční a materiální prostředky jednotlivých škol.

7.2 Postup didaktické transformace

Aby didaktická transformace byla úspěšná, je důležité zvolit správný postup. Je nezbytně nutné sloučit postupy zdůrazňující vytváření východisek výběru podstatného, užitečného obsahu s postupy směřujícími k systematičnosti obsahu výuky,

³² KROPÁČ, J., KROPÁČOVÁ, J. Didaktická transformace pro technické předměty. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, s. 47.

k systematickosti odvozené od systémů vědy, ale respektujících zákonitosti žákova procesu poznávání i potřeby výchovného působení na žáka.

Postup didaktické transformace lze vysvětlit podle rovin, do nichž je obsah postupně transformován. Při vymezení těchto rovin hraje roli také zaměření výuky více na získání znalostí nebo na získání dovedností psychických nebo psychomotorických.³³

A. Riedl doporučuje následující postup didaktické transformace:

I *Vymezení souboru jednání určený k osvojení žákem* – lze je vyjádřit jako komplexy vzájemně souvisejících činností či situací, které má žák osvojeným jednáním zvládnout tak, aby je mohl vykonávat v praxi. Tento soubor zahrnuje dimenze společenské a individuálního rozvoje.

II *Vymezení učebního pole* – jde o didakticky koncipované, k dalšímu zpracování pro výuku určené, systematicky uspořádané soubory požadavků či úloh, které navozují žádoucí činnost žáků vedoucí k osvojení činností či jednání žáka.

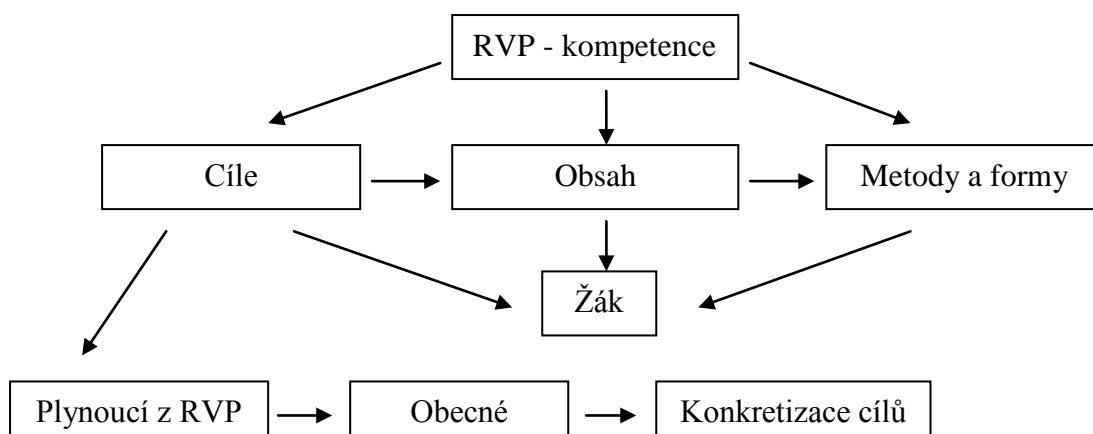
III *Plánování učební situace* – jde o konkretizaci či rozpracování předchozí úrovně do situace, do níž bude ve výuce uveden žák a z níž vyplynou požadavky na jeho učební činnost směřující k osvojení požadovaných činností či jednání.³⁴

Z výše uvedeného postupu dle A. Riedla vyplývá, že tvorba ŠVP je pro učitele náročná. Jde o sled řady náročných činností zvláště ve fázi plánování výuky.

Pro lepší pochopení lze říci, že úkolem učitele je rozpracovat obecně formulované kompetence uvedené v RVP ZV do roviny cílů předmětu, témat, tematických celků a jednotlivých vyučovacích jednotek. Na základě konkretizovaných vyučovacích cílů lze dále vymežit konkrétní učivo a jeho pojetí a zvolit adekvátní metody a formy výuky viz obr. 1.

³³ KROPÁČ, J., KROPÁČOVÁ, J. Didaktická transformace pro technické předměty. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, s. 53 – 54.

³⁴ RIEDL, A. Didaktik I Grundlagen [online]. München: Technische Universität, 2003 [cit. 2004-11-15].



Obr. č. 1: Schéma didaktické transformace

7.3 Požadavky uplatňované při didaktické transformaci

Při uplatňování požadavků didaktické transformace v obecně technických předmětech je důležité brát v úvahu rámcový vzdělávací program, cíle výuky, didaktické zásady, obsah, strukturu a metody výuky. Nesmí se rovněž opomenout podmínky, ve kterých je výuka realizována.

Podle J. Kropáče je třeba respektovat požadavky především těchto oblastí:

- *Názory a představy společnosti na smysl, cíle pojetí a obsah vzdělávání, vyjádřené mj. v „národních vzdělávacích programech.*
- *Aplikace „národních vzdělávacích programů“ při volbě tematických celků a postupů ve vzdělávacích programech a v činnosti škol.*
- *Aplikace didaktických zásad jako požadavků na obsah, části obsahu i jejich uspořádání.*
- *Významné charakteristické rysy, popř. zákonitosti techniky, technických věd nebo jejich menších celků.*
- *Regionální vlivy, vlivy bezprostředních vnějších i vnitřních podmínek školy, učitele, žáka atp.³⁵*

³⁵ KROPÁČ, J., KROPÁČOVÁ, J. Didaktická transformace pro technické předměty. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, s. 64 – 66.

Didaktické transformaci obecně není v českém školství věnováno ani zdaleka tolik pozornosti, jak v jiných státech. Z této skutečnosti plyne to, že učitelé mají málo zdrojů pro to, aby mohli správně provádět didaktickou transformaci. Časté jsou také názory učitelů, že je zbytečné provádět didaktickou transformaci a vůbec učit podle RVP, a tudíž učí stejně jako před zavedením RVP.

Myslíme si, že dokud neposílí vydávání odborných publikací a odborných článků o didaktické transformaci pro učitele, výuka podle RVP nebude v České republice zdaleka tak efektivní, jako je tomu v jiných zemích.

APLIKAČNÍ ČÁST

8 Vstupní dotazník

Před vlastním průzkumem jsme provedli ověření sestaveného dotazníku prostřednictvím předvýzkumu, který byl proveden na Základní škole T. G. Masaryka v Ivančicích. Vyplnilo jej celkem třicet vybraných žáků z devátých tříd. Uvedený dotazník měl ověřit, zda žáci budou rozumět položeným otázkám, které bude obsahovat samotný průzkum.

Výzkumný nástroj byl konstruován jako dotazník s volbou nabídnutých odpovědí s možností doplnění vlastní formulace.

Z předvýzkumu pro žáky vyplynulo, že respondenti dobře rozumí položeným otázkám, a tudíž tyto otázky mohou být použity i v samotném průzkumu.

Vstupní dotazník jsme vytvořili i pro učitele, kteří učí na druhém stupni Základní školy T. G. Masaryka obecně technický předmět. Učitelé, kteří vyplnili tento dotazník, byli celkem čtyři. Vstupní dotazník pro učitele byl sestaven z otázek, které byly zaměřené na stejnou problematiku jako dotazníky pro žáky a navíc obsahoval otázky zaměřené na hodinovou dotaci OTP a spokojenost učitelů s touto dotací.

Z orientačních dotazníků byly vytvořeny dotazníky na samotný průzkum.

9 Metodika práce

Praktická část diplomové práce je zaměřena na zjištění názorů žáků a učitelů z vybraných škol Mikroregionu Ivančicko. Jejím úkolem bylo zjistit názory na posouzení stavu výuky obecně technického vyučovacího předmětu, na vybavení škol pro výuku OTP, na metody ověřování znalostí a klasifikování žákovských výsledků.

Průzkum by realizován celkem na čtyřech výběrových školách Mikroregionu Ivančicko. Jedná o Základní školy T. G. Masaryka v Ivančicích, Vladimíra Menšíka v Ivančicích, v Dolních Kounicích a v Oslavanech. Výzkum probíhal od 14. června do 16. června 2010 na všech školách. Zúčastnilo se ho celkem 219 žáků devátých tříd a 12 učitelů.

Odpovědi žáků, ale i učitelů uvedeme v této kapitole formou tabulkového a grafického zpracování.

Nejprve se budeme zabývat zpracováním žákovských odpovědí na jednotlivých školách, potom se zaměříme na odpovědi učitelů a nakonec provedeme srovnání odpovědí žáků a učitelů na vybrané otázky dotazníků.

10 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice

Základní škola T. G. Masaryka se nachází v Ivančicích. Je to největší základní škola v tomto městě. Školu navštěvuje nejvíce žáků přímo z Ivančic, ale dojíždějí sem i děti z okolních integrovaných obcí (Němčice, Alexovice, Letkovice, Budkovice, Řeznovice) a samostatných obcí Moravské Bránice, Nové Bránice a Dolní Kounice.

Tato základní škola má celkem 468 žáků, z tohoto počtu chodí na 1. stupeň 206 žáků a na 2. stupeň 262 žáků.

Otázka č. 1: „Které vyučovací předměty jsou dle Tvého názoru důležité?“

Touto otázkou jsme sledovali názory padesáti dvou žáků devátých tříd ZŠ T. G. Masaryka Ivančice na výše uvedenou otázku.

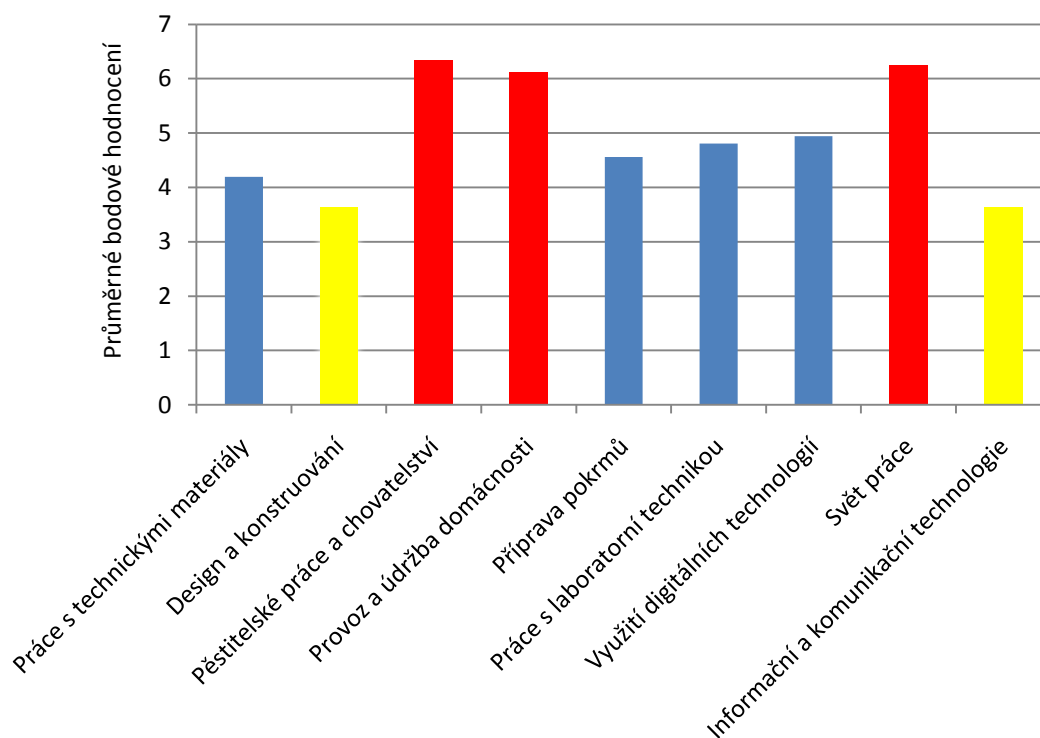
Tabulka č. 1: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů³⁶ na ZŠ T. G. M.

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Práce s technickými materiály	4,19
Design a konstruování	3,63
Pěstitelské práce a chovatelství	6,35
Provoz a údržba domácnosti	6,12
Příprava pokrmů	4,56
Práce s laboratorní technikou	4,81
Využití digitálních technologií	4,94
Svět práce	6,25
Informační a komunikační technologie	3,63

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

³⁶ Termín vyučovací předmět je zde použit z důvodu srozumitelnosti pro respondenty z řad žáků, ve skutečnosti se jedná o tzv. vzdělávací oblasti.

Graf č. 1: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ T. G. M. Ivančice³⁷



Z tabulky č. 1 a grafu č. 1 vyplývá, že vzdělávací oblasti s nejnižším počtem bodů jsou oblíbenější než ty s vyšším počtem bodů. Je zřejmé, že u žáků této školy jsou nejoblíbenější oblasti Design a konstruování a Informační a komunikační technologie (v grafu žlutě) a nejméně oblíbený je předmět Pěstitelské práce a chovatelství (v grafu červeně).

Otázka č. 2: „Které povinně volitelné předměty by sis vybral/-a?“

Otázka zjišťuje mínění žáků, které volitelné předměty by si vybrali.

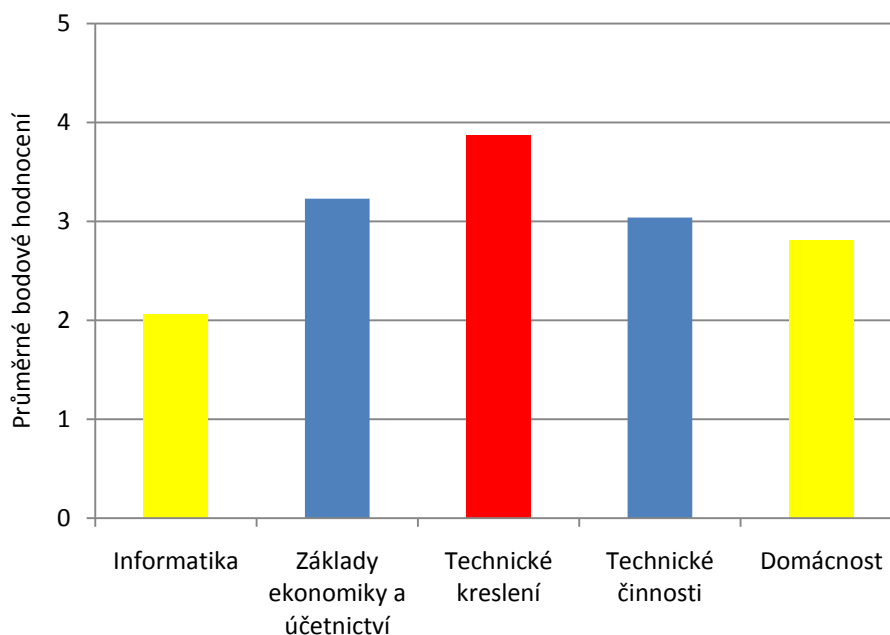
³⁷ Extrémy v grafech budou vyznačeny barevně.

Tabulka č. 2: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ T. G. Masaryka

Název volitelného předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Informatika	2,06
Základy ekonomiky a účetnictví	3,23
Technické kreslení	3,87
Technické činnosti	3,04
Domácnost	2,81

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé povinně volitelné předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 5 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 2: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ T. G. Masaryka



Podle výsledků z tabulky č. 2 a grafu č. 2 vyplývá, že největší zájem by měli žáci o povinně volitelné předměty Informatika a Domácnost (v grafu žlutě), naopak

o povinně volitelný předmět Technické kreslení (v grafu červeně) žáci neměli skoro žádný zájem.

Otázky č. 3 – č. 6: Práce s elektrotechnickými, elektronickými stavebnicemi a se stavebnicemi

Na otázky, zda žáci ve výuce pracují s elektronickými nebo elektrotechnickými stavebnicemi a zda pracují se stavebnicemi, 100 % žáků ZŠ T. G. Masaryka Ivančice odpovědělo jednoznačně NE.

Lze říci, že nevyužívání stavebnic ve výuce OTP může být do budoucna nevýhodou pro žáky, protože ti, kteří půjdou po ukončení základního vzdělání na střední školu zaměřenou na elektrotechniku nebo elektroniku, nebudou umět se stavebnicemi pracovat a mohou mít při další výuce problémy.

Otázka č. 7: Využití interaktivní tabule ve výuce

Další otázkou dotazníku bylo: „Používá se na škole, kterou navštěvuješ, při výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce interaktivní tabule? Pokud ano, jak často?“ Na tuto otázku odpovědělo 100 % žáků, že interaktivní tabule se při výuce již zmíněných předmětů využívá každý týden.

Tuto skutečnost, kterou žáci uvedli, můžeme pokládat za přednost této školy. Výuka, při které se využívá interaktivní tabule je pro žáky srozumitelnější, zajímavější a žáci jsou i více motivováni pro práci.

Otázka č. 8: „Je pro Tebe práce s interaktivní tabulí, se stavebnicemi, práce na projektech nebo řešení problémů zajímavější než běžná výuka?“

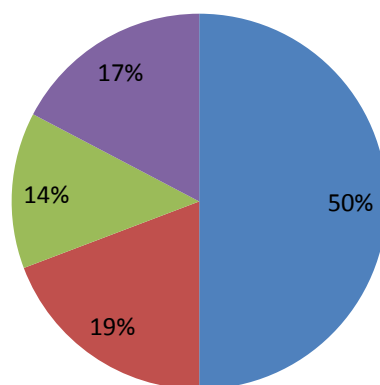
Tabulka a graf zachycují odpovědi žáků této školy na otázku, jak je baví jiný druh výuky, než je běžný.

Tabulka č. 3: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

Odpověď:	Počet:	%
Ano	26	50,00
Spíše ano	10	19,23
Spíše ne	7	13,46
Ne	9	17,31
Celkem:	52	100

Graf č. 3: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 3 a grafu č. 3 jasně vyplývá, že žáky netradičně pojatá výuka velmi baví.

Otázky č. 9 – č. 10: „Pracujete při výuce praktických činností a světa práce s počítačem a s internetem?“

Na otázku, zda se na výše zmíněné škole pracuje při výuce OTP s internetem, 100 % žáků odpovědělo, že v informatice s internetem pracují. Z odpovědí respondentů z řad žáků sice víme, že na této škole s internetem pracují, ale jen v informační výchově. Dle našeho názoru se dá jistě i např. ve světě práce internetu využít (učitel může žákům zadat úkoly, aby si vyhledali informace o jednotlivých

středních školách a středních odborných učilištích, nebo při výuce tematického celku Pracovní pohovor by si žáci mohli vyhledat šablonu životopisu atd.).

Otázka č. 11: „Užíváte k výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce výukový software?“

Další položka žákovského dotazníku zjišťovala, zda na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice žáci pracují s výukovým softwarem. Z odpovědí dětí jsme zjistili, že se na této základní škole výukový software nepoužívá.

Na jednu stranu by nás mohlo udivit, že podle žákovských odpovědí se na škole s interaktivní tabulí pracuje, ale při tom výukový software učitelé nevyužívají. Zjistili jsme ale od učitelů, že si výukové materiály tvoří sami nebo čerpají při výuce z internetu, a proto výukový software škola nekupuje.

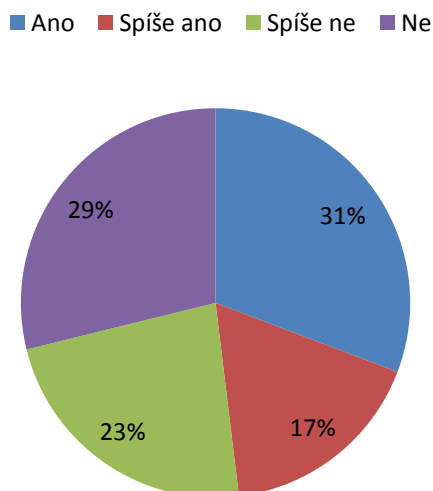
Otázka č. 12: „Je pro tebe výuka bez výukového softwaru zajímavá?“

Z odpovědí se dozvíme, zda jsou žáci spojeni s výukou OTP bez výukového software.

Tabulka č. 4: Jak žáky baví výuka bez výukového software

Odpověď:	Počet:	%
Ano	16	30,77
Spíše ano	9	17,31
Spíše ne	12	23,08
Ne	15	28,85
Celkem:	52	100

Graf č. 4: Jak žáci bývají baví výuka bez výukového softwaru



Z tabulky č. 4 a grafu č. 4 lze odvodit, že jen o málo větší část žáků výuka bez výukového softwaru baví.

Otázka č. 13: „Máte ve výuce Praktických činností a Světa práce k dispozici učebnice?“

I na otázku, zda žáci mají při výuce praktických činností a světa práce k dispozici učebnice, je jejich odpověď jednoznačná, že mají učebnice v obou předmětech.

Otázka č. 14 – č. 15: „Jaký styl zkoušení ve výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce používá vyučující a jak vaše výsledky ve zkoušení vyučující hodnotí?“

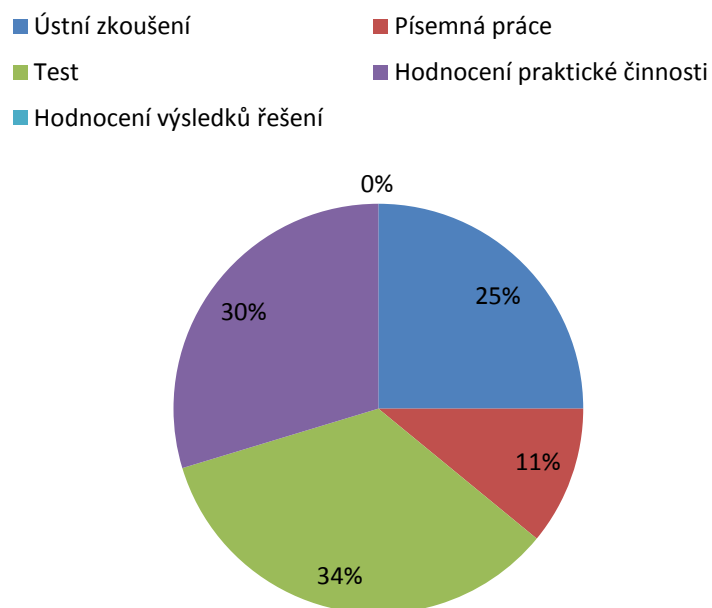
Dozvíme se, jaké odpovědi volili žáci na otázku, jaký styl zkoušení ve výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce používá vyučující.

Tabulka č. 5: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice

Styl zkoušení:	Počet odpovědí:	%
Ústní zkoušení	16	25
Písemná práce	7	10,94
Test	22	34,38
Hodnocení praktické činnosti	19	29,69
Hodnocení výsledků řešení	0	0
Celkem:	64	100

Poznámka: Odpovídalo 52 respondentů, ale někteří zvolili více než jednu možnost.

Graf č. 5: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice



Z tabulky č. 5 a grafu č. 5 lze vyslovit závěr, že na této základní škole podle mínění žáků používá vyučující jako nejčastější formu ověřování znalostí test, naopak nejméně často žáci píšou písemnou práci. Výsledky žákovských prací bývají hodnoceny známkami.

Na grafu č. 5 nás zaujal ten fakt, že hodnocení výsledků řešení označilo 0 % respondentů. K této skutečnosti zřejmě došlo, že žáci pojmu *Hodnocení výsledků řešení* nerozumí.

11 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ V. Menšíka Ivančice

Základní škola V. Menšíka se nachází v Ivančicích. Je to menší základní škola, než ZŠ T. G. Masaryka Ivančice. Školu navštěvuje nejvíce žáků přímo z Ivančic. Také sem dojíždějí i děti z okolních obcí - Neslovice, Kratochvilka, Moravské Bránice, Nové Bránice, Dolní Kounice, Pravlov, Senohrady, Mohelno. Tato základní škola má celkem 270 žáků.

Otázka č. 1: „Které vyučovací předměty jsou dle Tvého názoru důležité?“

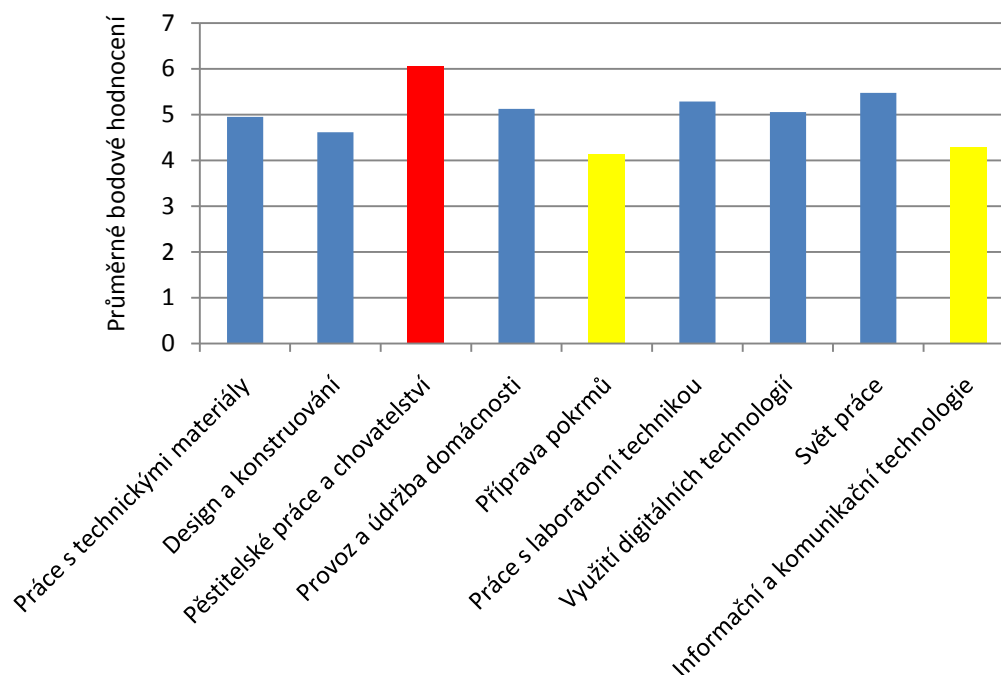
Touto otázkou jsme sledovali názory padesáti sedmi žáků devátých tříd ZŠ V. Menšíka Ivančice na výše uvedenou otázku.

Tabulka č. 6: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ V. Menšíka

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Práce s technickými materiály	4,95
Design a konstruování	4,61
Pěstitelské práce a chovatelství	6,07
Provoz a údržba domácnosti	5,12
Příprava pokrmů	4,14
Práce s laboratorní technikou	5,28
Využití digitálních technologií	5,05
Svět práce	5,47
Informační a komunikační technologie	4,30

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 6: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ V. Menšíka



Z tabulky č. 6 a grafu č. 6 vyplývá, že u žáků této školy jsou nejoblíbenější oblasti Příprava pokrmů a Informační a komunikační technologie (v grafu žlutě) a nejméně oblíbený je předmět Pěstitelské práce a chovatelství (v grafu červeně).

Otázka č. 2: „Které povinně volitelné předměty by sis vybral/-a?“

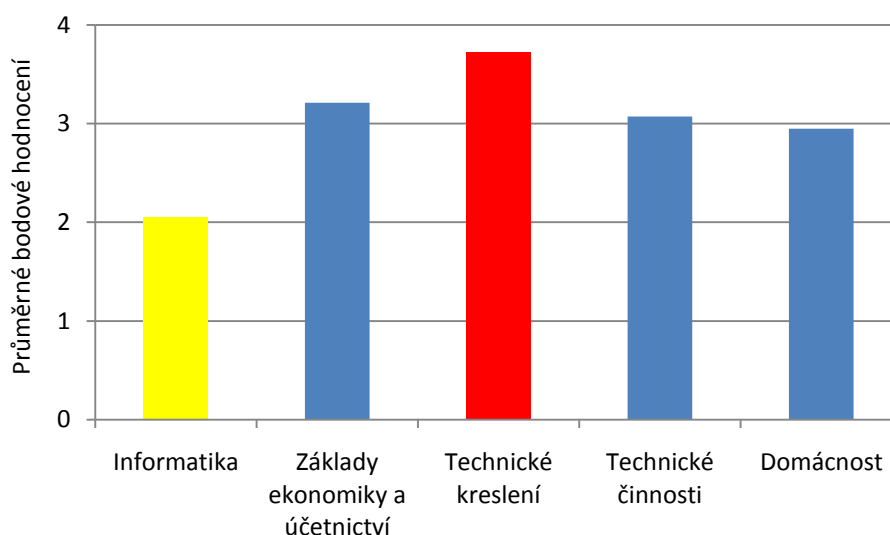
Otázka zjišťuje mínění žáků, které volitelné předměty by si vybrali.

Tabulka č. 7: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ V. Menšíka

Název volitelného předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Informatika	2,05
Základy ekonomiky a účetnictví	3,21
Technické kreslení	3,72
Technické činnosti	3,07
Domácnost	2,95

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé povinně volitelné předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 5 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 7: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ V. Menšíka



Podle výsledků z tabulky č. 7 a grafu č. 7 vyplývá, že největší zájem by měli žáci o povinně volitelný předmět Informatika (v grafu žlutě), naopak o povinně volitelný předmět Technické kreslení žáci neměli skoro žádný zájem (v grafu červeně).

Otázky č. 3 – č. 6: Práce s elektrotechnickými, elektronickými stavebnicemi a se stavebnicemi

Na otázky, zda žáci ve výuce pracují s elektronickými nebo elektrotechnickými stavebnicemi a zda pracují se stavebnicemi, žáci ZŠ V. Menšíka Ivančice odpověděli, že s elektrotechnickými nebo elektronickými stavebnicemi pracují 1x za měsíc, ale s mechanickými stavebnicemi nepracují.

Domníváme se, že je správné, aby žáci pracovali alespoň s elektronickými nebo elektrotechnickými stavebnicemi, protože pomocí stavebnic je výuka předmětů zaměřená na elektroniku a elektrotechniku pro žáky zajímavější. Také je pravděpodobné, že když práce s těmito stavebnicemi žáky zaujme, budou se chtít elektronice a elektrotechnice věnovat do budoucna podrobněji.

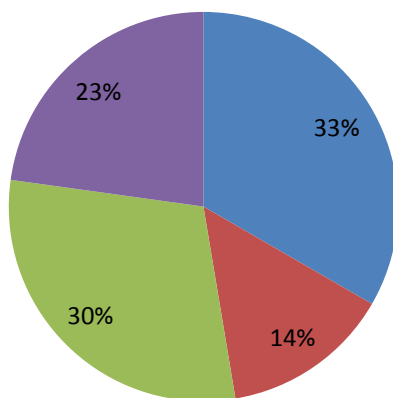
Jelikož žáci odpověděli, že ve výuce pracují s elektronickými a elektrotechnickými stavebnicemi, vytvořili jsme tabulku a graf, ze kterých se dozvíme, jak práce s těmito stavebnicemi žáky baví.

Tabulka č. 8: Jak žáky baví práce s elektronickými a elektrotechnickými stavebnicemi

Odpověď:	Počet:	%
Ano	19	33,33
Spíše ano	8	14,04
Spíše ne	17	29,82
Ne	13	22,81
Celkem	57	100

Graf č. 8: Jak žáky baví práce s elektronickými a elektrotechnickými stavebnicemi

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 8 a z grafu č. 8 můžeme usoudit, že většinu žáků práce se elektronickými a elektrotechnickými stavebnicemi baví. Jen o 3 % méně žáků odpovědělo, že je práce s těmito stavebnicemi nebaví. Tento fakt je zřejmě dán skutečností, že podle slov žáků učitelé podávají málo informací o práci se stavebnicemi a žáci nevědí, jak přesně se stavebnicemi pracovat a manipulovat.

Otázka č. 7: Využití interaktivní tabule ve výuce

Další otázkou dotazníku bylo: „Používá se na škole, kterou navštěvuješ, při výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce interaktivní tabule? Pokud ano, jak často?“ Na tuto otázku odpovědělo 100 % žáků, že interaktivní tabule se při výuce již zmíněných předmětů využívá každý týden.

Na základě odpovědí respondentů můžeme konstatovat, že na této škole interaktivní tabuli používají učitelé OTP často. Dovolujeme si vyslovit, že pro žáky je to přínos vzhledem ke stále narůstajícímu vlivu počítačů a techniky na běžný život lidí, neboť ovládním a manipulací interaktivní tabule se žáci učí pracovat s počítačem a dataprojektorem, se kterými se např. vedoucí pracovníci běžně setkávají.

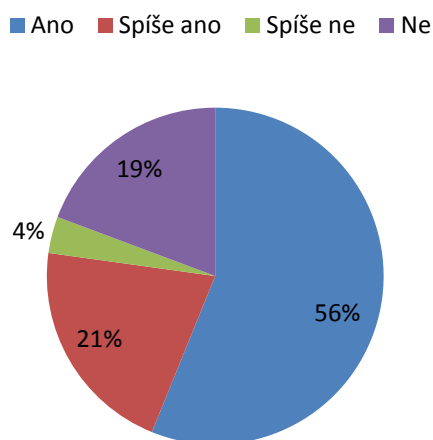
Otázka č. 8: „Je pro Tebe práce s interaktivní tabulí, se stavebnicemi, práce na projektech nebo řešení problémů zajímavější než běžná výuka?“

Tabulka a graf zachycují odpovědi žáků této školy na otázku, jak je baví jiný druh výuky, než je běžný.

Tabulka č. 9: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

Odpověď:	Počet:	%
Ano	32	56,14
Spíše ano	12	21,05
Spíše ne	2	3,51
Ne	11	19,30
Celkem:	57	100

Graf č. 9: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku



Z tabulky č. 9 a grafu č. 9 jasně vyplývá, že nadpoloviční většinu žáků netradičně pojatá výuka velmi baví.

Otázky č. 9 – č. 10: „Pracujete při výuce praktických činností a světa práce s počítačem a s internetem?“

Na otázku, zda se na výše zmíněné škole pracuje při výuce OTP s internetem, žáci odpověděli, že v informatice a v praktických činnostech s internetem pracují.

Podle našeho názoru je důležité, aby žáci základních škol při výuce s internetem pracovali co nejvíce, protože je nutné, aby uměli na internetu hledat potřebné informace a také aby uměli posoudit, které informace jsou reálné, protože na internetu v dnešní době je mnoho klamných informací, které by mohli znamenat pro žáky do budoucna jisté nepříjemnosti.

Otázka č. 11: „Užíváte k výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce výukový software?“

Další položka žakovského dotazníku zjišťovala, zda na ZŠ V. Menšíka Ivančice žáci pracují s výukovým softwarem. Z odpovědí dětí jsme zjistili, že na této základní škole výukový software někdy používají.

Otázka č. 12: „Je pro tebe výuka s výukovým softwarem zajímavá?“

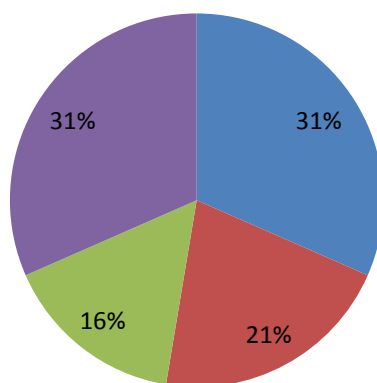
Z odpovědí se dozvíme, zda jsou žáci spojeni s výukou OTP, při níž se využívá výukový software.

Tabulka č. 10: Jak žáky baví výuka s výukovým softwarem

Odpověď:	Počet:	%
Ano	18	31,58
Spíše ano	12	21,05
Spíše ne	9	15,79
Ne	18	31,58
Celkem:	57	100

Graf č. 10: Jak žáky baví výuka s výukovým softwarem

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 10 a grafu č. 10 lze odvodit, že 31 % žáků výuka s výukovým softwarem baví a stejné procento (31 %) žáků výuka s výukovým softwarem nebaví. Je možné, že je tento fakt způsobený tím, že výukový software, který učitelé k výuce OTP používají, je určený pro žáky nižších ročníků.

Otázka č. 13: „Máte ve výuce Praktických činností a Světa práce k dispozici učebnice?“

Na otázku, zda žáci mají při výuce praktických činností a světa práce k dispozici učebnice, je jejich odpověď jednoznačná, že učebnice k výuce zmíněných předmětů nemají.

Otázka č. 14 – č. 15: „Jaký sty zkoušení ve výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce používá vyučující a jak vaše výsledky ve zkoušení vyučující hodnotí?“

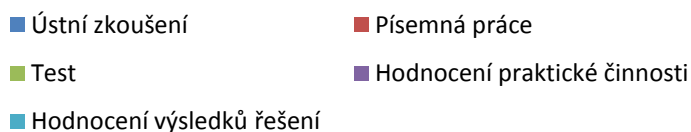
Dozvíme se, jaké odpovědi volili žáci na otázku, jaký styl zkoušení ve výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce používá vyučující.

Tabulka č. 11: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ V. Menšíka Ivančice

Styl zkoušení:	Počet odpovědí:	%
Ústní zkoušení	15	19,23
Písemná práce	7	8,97
Test	19	24,36
Hodnocení praktické činnosti	32	41,03
Hodnocení výsledků řešení	5	6,41
Celkem:	78	100

Poznámka: Odpovídalo 57 respondentů, ale někteří zvolili více než jednu možnost.

Graf č. 11: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ V. Menšíka Ivančice



Z tabulky č. 11 a grafu č. 11 lze vyslovit závěr, že na této základní škole podle mínění žáků používá vyučující jako nejčastější formu ověřování znalostí hodnocení praktické činnosti, naopak nejméně často učitel hodnotí výsledky řešení. Výsledky žákovských prací bývají hodnoceny známkami.

12 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ Dolní Kounice

Základní škola Dolní Kounice se nachází necelých 10 kilometrů od Ivančic. Školu navštěvuje nejvíce žáků přímo z Dolních Kounic. Také sem dojíždějí i děti z okolních obcí – Bratčice, Kupařovice, Mělčany, Moravské Bránice, Nové Bránice, Němčičky, Pravlov, Trboušany a Rajhrad. Tato základní škola má celkem 366 žáků, z tohoto počtu chodí na 1. stupeň 173 žáků a na 2. stupeň 193 žáků.

Otázka č. 1: „Které vyučovací předměty jsou dle Tvého názoru důležité?“

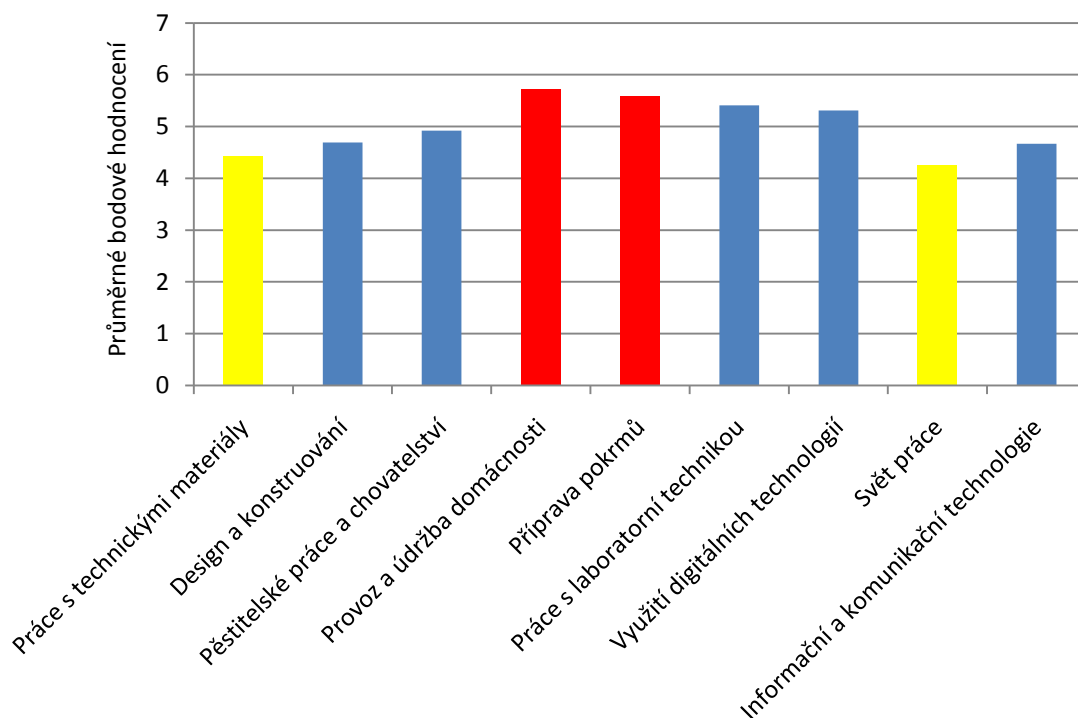
Touto otázkou jsme sledovali názory třiceti devíti žáků devátých tříd ZŠ Dolní Kounice na výše uvedenou otázku.

Tabulka č. 12: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ Dolní Kounice

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Práce s technickými materiály	4,44
Design a konstruování	4,69
Pěstitelské práce a chovatelství	4,92
Provoz a údržba domácnosti	5,72
Příprava pokrmů	5,59
Práce s laboratorní technikou	5,41
Využití digitálních technologií	5,31
Svět práce	4,26
Informační a komunikační technologie	4,67

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 12: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ Dolní Kounice



Z tabulky č. 12 a grafu č. 12 vyplývá, že u žáků této školy jsou nejoblíbenější oblasti Práce s technickými materiály a Svět práce (v grafu žlutě) a nejméně oblíbené jsou předměty Provoz a údržba domácnosti a Příprava pokrmů (v grafu červeně).

Otázka č. 2: „Které povinně volitelné předměty by sis vybral/-a?“

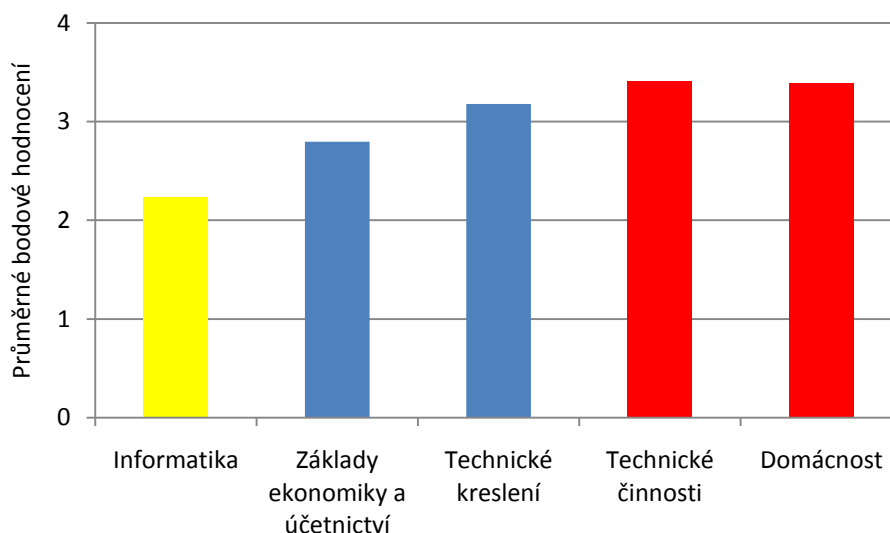
Otázka zjišťuje mínění žáků, které volitelné předměty by si vybrali.

Tabulka č. 13: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ Dolní Kounice

Název volitelného předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Informatika	2,23
Základy ekonomiky a účetnictví	2,79
Technické kreslení	3,18
Technické činnosti	3,41
Domácnost	3,38

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé povinně volitelné předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 5 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 13: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ Dolní Kounice



Podle výsledků z tabulky č. 13 a grafu č. 13 vyplývá, že největší zájem by měli žáci o povinně volitelný předmět Informatika (v grafu žlutě), naopak o povinně volitelné předměty Technické kreslení a Domácnost žáci neměli skoro žádný zájem (v grafu červeně).

Otázky č. 3 – č. 6: Práce s elektrotechnickými, elektronickými stavebnicemi a se stavebnicemi

Na otázky, zda žáci ve výuce pracují s elektronickými nebo elektrotechnickými stavebnicemi a zda pracují se stavebnicemi, žáci ZŠ Dolní Kounice jednoznačně odpověděli, že se elektronickými, elektrotechnickými a mechanickými stavebnicemi ve výuce obecně technického předmětu nepracují.

Dovolujeme si podotknout, že ta skutečnost, že žáci nepracují se žádným typem uvedených stavebnic, není z hlediska výuky obecně technického předmětu dobrá hlavně pro žáky. Na školách, kde žáci se stavebnicemi pracují, mají žáci větší vědomosti z elektroniky i elektrotechniky, neboť když si žáci mohou zkusit sami manipulovat se stavebnicemi, chápou lépe výuku zaměřenou na tuto problematiku.

Otázka č. 7: Využití interaktivní tabule ve výuce

Další otázkou dotazníku bylo: „Používá se na škole, kterou navštěvuješ, při výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce interaktivní tabule? Pokud ano, jak často?“ Na tuto otázku odpovědělo 100 % žáků, že interaktivní tabule se při výuce již zmíněných předmětů na škole nepoužívá.

Výše zmíněná skutečnost, že se při výuce obecně technického předmětu interaktivní tabule nevyužívá, může být hodnocena jako nedostatek této školy. Lze konstatovat, že interaktivní tabule je pomůcka, která slouží k názornosti výuky a k udržení pozornosti žáků, protože je-li výuka vedena jednostranně bez využití motivačních prostředků, žáci o takovou výuku ztrácejí brzy zájem.

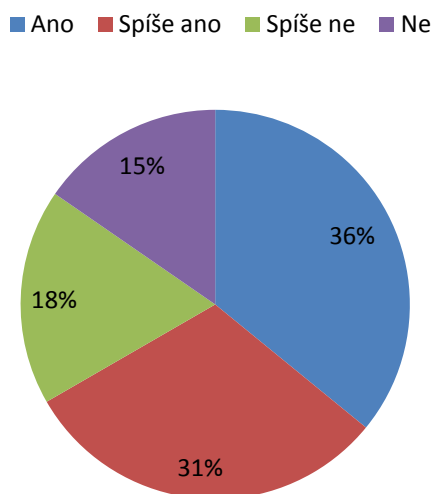
Otázka č. 8: „Je pro Tebe práce s interaktivní tabulí, se stavebnicemi, práce na projektech nebo řešení problémů zajímavější než běžná výuka?“

Tabulka a graf zachycují odpovědi žáků této školy na otázku, jak je baví jiný druh výuky, než je běžný.

Tabulka č. 14: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

Odpověď:	Počet:	%
Ano	14	35,90
Spíše ano	12	30,77
Spíše ne	7	17,95
Ne	6	15,38
Celkem:	39	100

Graf č. 14: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku



Z tabulky č. 14 a grafu č. 14 jasně vyplývá, že 36 % žáků netradičně pojatá výuka baví.

Otázky č. 9 – č. 10: „Pracujete při výuce praktických činností a světa práce s počítačem a s internetem?“

Na otázku, zda se na výše zmíněné škole pracuje při výuce OTP s internetem, žáci odpověděli, že v informační výchově s internetem pracují.

Myslíme si, že při výuce OTP by měli žáci pracovat s internetem více než v informační výchově. Podle nás by měly mít děti možnost i v praktických činnostech s internetem pracovat, např. když žáci dostanou za úkol vymyslet výrobek, který budou vyrábět jako závěrečnou práci, tak by měli mít možnost podívat se pro inspiraci na internet.

Otázka č. 11: „Užíváte k výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce výukový software?“

Další položka žákovského dotazníku zjišťovala, zda na ZŠ Dolní Kounice žáci pracují s výukovým softwarem. Z odpovědí dětí jsme zjistili, že na této základní škole výukový software používají.

Zde nás zaujala ta věc, že žáci uvedli, že výukový software při výuce OTP používají, ale na otázku č. 7, zda se na škole při výuce používá interaktivní tabule, respondenti odpověděli, že tuto tabuli nevyužívají. Z tohoto tvrzení lze vyvodit, že pokud je na ZŠ Dolní Kounice využíván výukový software, tak s ním každý žák zřejmě pracuje individuálně a „svém“ počítači. Myslíme si, že je dobré, aby žáci s výukovým softwarem pracovali, ale také si dovoluujeme tvrdit, že pokud žáci pracují v tomto případě individuálně, je možné, že se žáci nebudou dostatečně věnovat práci zadané učitelem.

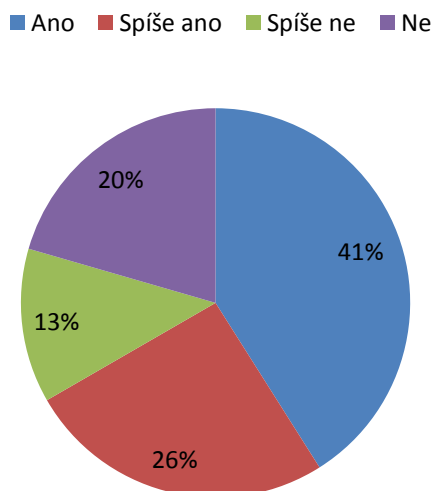
Otázka č. 12: „Je pro tebe výuka s výukovým softwarem zajímavá?“

Z odpovědí se dozvíme, zda jsou žáci spojeni s výukou OTP, při níž se využívá výukový software.

Tabulka č. 15: Jak žáky baví výuka s výukovým softwarem

Odpověď:	Počet:	%
Ano	16	41,03
Spíše ano	10	25,64
Spíše ne	5	12,82
Ne	8	20,51
Celkem:	39	100

Graf č. 15: Jak žáky baví výuka s výukovým softwarem



Z tabulky č. 15 a grafu č. 15 lze odvodit, že většinu žáků (41 %) práce s výukovým softwarem baví.

Otázka č. 13: „Máte ve výuce Praktických činností a Světa práce k dispozici učebnice?“

Na otázku, zda žáci mají při výuce praktických činností a světa práce k dispozici učebnice, je jejich odpověď jednoznačná (stejně jako na ZŠ V. Menšíka Ivančice), že učebnice k výuce zmíněných předmětů nemají.

Otázka č. 14 – č. 15: „Jaký styl zkoušení ve výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce používá vyučující a jak vaše výsledky ve zkoušení vyučující hodnotí?“

Dozvíme se, jaké odpovědi volili žáci na otázku, jaký styl zkoušení ve výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce používá vyučující.

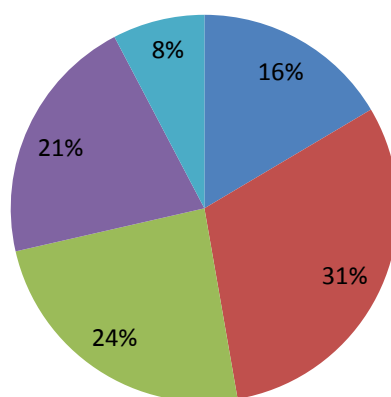
Tabulka č. 16: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ Dolní Kounice

Styl zkoušení:	Počet odpovědí:	%
Ústní zkoušení	15	16,48
Písemná práce	28	30,77
Test	22	24,18
Hodnocení praktické činnosti	19	20,88
Hodnocení výsledků řešení	7	7,69
Celkem:	91	100

Poznámka: Odpovídalo 39 respondentů, ale někteří zvolili více než jednu možnost.

Graf č. 16: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ Dolní Kounice

■ Ústní zkoušení
■ Písemná práce
■ Test
■ Hodnocení praktické činnosti
■ Hodnocení výsledků řešení



Z tabulky č. 16 a grafu č. 16 lze vyslovit závěr, že na této základní škole podle mínění žáků používá vyučující jako nejčastější formu ověřování znalostí písemnou práci, naopak nejméně často učitel hodnotí výsledky řešení. Výsledky žákovských prací bývají hodnoceny známkami.

13 Hodnocení výsledků dotazníků na ZŠ Oslavany

Základní škola Oslavany se nachází 5 kilometrů od Ivančic. Školu navštěvuje nejvíce žáků přímo z Oslavan. Také sem dojíždějí i děti z okolních obcí – Nová Ves, Zbýšov, Kratochvilka, Padochov, Senorady, Čucice, Ketkovice. Tato základní škola má celkem 422 žáků, z tohoto počtu chodí na 1. stupeň 218 žáků a na 2. stupeň 204 žáků.

Otázka č. 1: „Které vyučovací předměty jsou dle Tvého názoru důležité?“

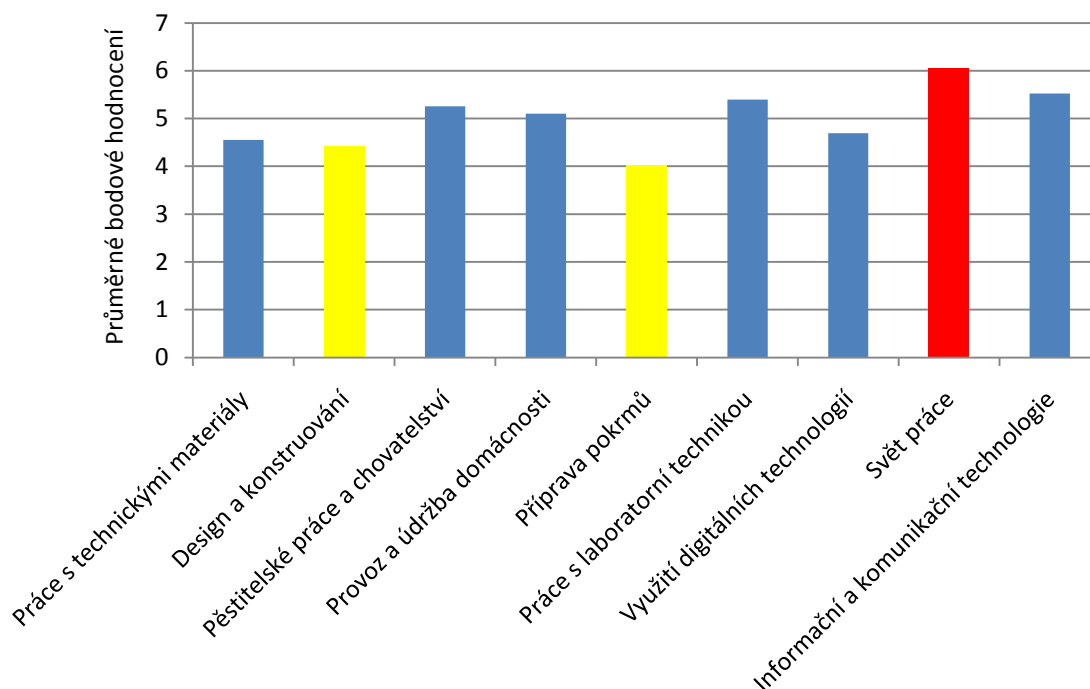
Touto otázkou jsme sledovali názory sedmdesáti jednoho žáka devátých tříd ZŠ Oslavany na výše uvedenou otázku.

Tabulka č. 17: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ Oslavany

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Práce s technickými materiály	4,55
Design a konstruování	4,42
Pěstitelské práce a chovatelství	5,25
Provoz a údržba domácnosti	5,10
Příprava pokrmů	4,01
Práce s laboratorní technikou	5,39
Využití digitálních technologií	4,69
Svět práce	6,06
Informační a komunikační technologie	5,52

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 17: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na ZŠ Oslavany



Z tabulky č. 17 a grafu č. 17 vyplývá, že u žáků této školy jsou nejoblíbenější oblasti Design a konstruování a Příprava pokrmů (v grafu žlutě) a nejméně oblíbený je předmět Svět práce (v grafu červeně).

Otázka č. 2: „Které povinně volitelné předměty by sis vybral/-a?“

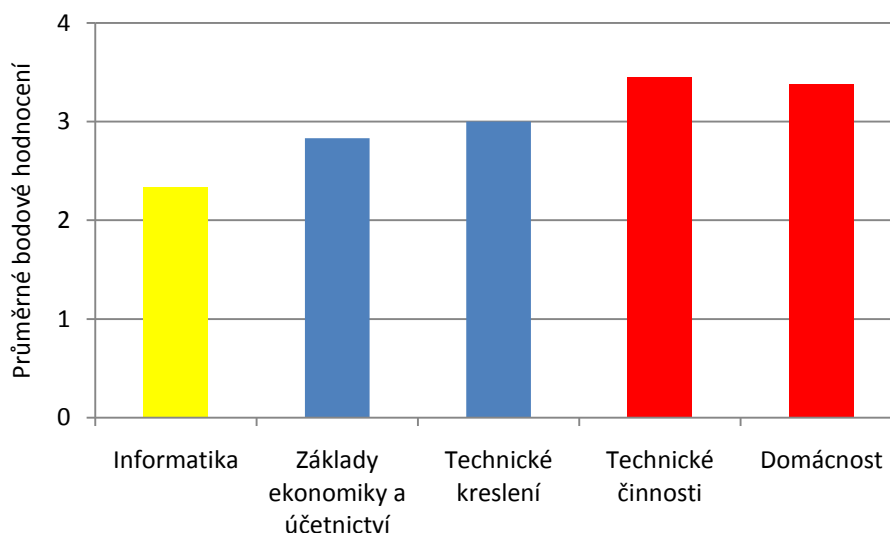
Otázka zjišťuje mínění žáků, které volitelné předměty by si vybrali.

Tabulka č. 18: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ Oslavany

Název volitelného předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:
Informatika	2,34
Základy ekonomiky a účetnictví	2,83
Technické kreslení	3,00
Technické činnosti	3,45
Domácnost	3,38

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé povinně volitelné předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 5 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 18: Výběr povinně volitelných předmětů na ZŠ Oslavany



Podle výsledků z tabulky č. 18 a grafu č. 18 vyplývá, že největší zájem by měli žáci o povinně volitelný předmět Informatika (v grafu žlutě), naopak o povinně volitelné předměty Technické činnosti a Domácnost žáci neměli skoro žádný zájem (v grafu červeně).

Otázky č. 3 – č. 6: Práce s elektrotechnickými, elektronickými stavebnicemi a se stavebnicemi

Na otázky, zda žáci ve výuce pracují s elektronickými nebo elektrotechnickými stavebnicemi a zda pracují se stavebnicemi, žáci ZŠ Oslavany odpověděli, že s elektronickými, elektrotechnickými a mechanickými stavebnicemi ve výuce obecně technického předmětu nepracují.

Dle našeho názoru je důležité ve výuce obecně technických předmětů používat elektronické, elektrotechnické a mechanické stavebnice, protože právě pomocí těchto stavebnic může být pro žáky výuka zajímavější a lépe pochopitelná než běžně vedená výuka. Jelikož se na této škole stavebnice nevyužívají, může se stát, že žáci v některých případech špatně pochopí učivo.

Otázka č. 7: Využití interaktivní tabule ve výuce

Další otázkou dotazníku bylo: „Používá se na škole, kterou navštěvuješ, při výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce interaktivní tabule? Pokud ano, jak často?“ Na tuto otázku odpovědělo 100 % žáků, že interaktivní tabuli při výuce již zmíněných předmětů používají jednou za měsíc.

Mohli bychom říci, že skutečnost, že se na této škole při výuce OTP využívá interaktivní tabule, je pozitivní, ale na druhou stranu si dovoluujeme podotknout, že využívání této tabule jednou za měsíc je málo, neboť interaktivní tabule se dá využít ve všech obecně technických předmětech.

Otázka č. 8: „Je pro Tebe práce s interaktivní tabulí, se stovebnicemi, práce na projektech nebo řešení problémů zajímavější než běžná výuka?“

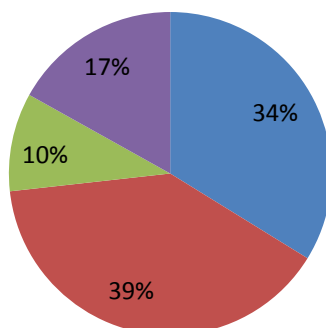
Tabulka a graf zachycují odpovědi žáků této školy na otázku, jak je baví jiný druh výuky, než je běžný.

Tabulka č. 19: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

Odpověď:	Počet:	%
Ano	24	33,80
Spíše ano	28	39,43
Spíše ne	7	9,85
Ne	12	16,90
Celkem:	71	100

Graf č. 19: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 19 a grafu č. 19 vyplývá, nadpoloviční většinu žáků netradičně pojatá výuka baví nebo spíše baví.

Otázky č. 9 – č. 10: „Pracujete při výuce praktických činností a světa práce s počítačem a s internetem?“

Na otázku, zda se na výše zmíněné škole pracuje při výuce OTP s internetem, žáci odpověděli, že ve světě práce s internetem pracují.

Skutečnost, že žáci s internetem pracují ve vyučovacím předmětu svět práce, ale v informační výchově s internetem nepracují, je zajímavá. Je ale možné, že se na této škole informační výchova v devátém ročníku nevyučuje.

Otázka č. 11: „Užíváte k výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce výukový software?“

Další položka žakovského dotazníku zjišťovala, zda na ZŠ Oslavany žáci pracují s výukovým softwarem. Z odpovědí dětí jsme zjistili, že na této základní škole výukový software nepoužívají.

Otázka č. 12: „Je pro tebe výuka bez výukového softwaru zajímavá?“

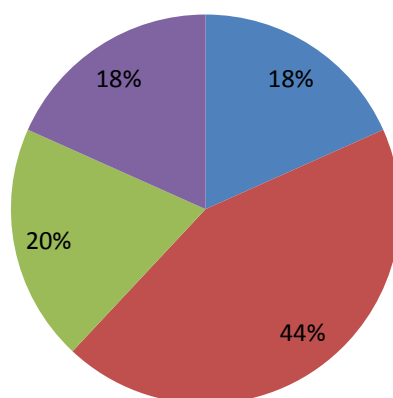
Z odpovědí se dozvíme, zda jsou žáci spojeni s výukou OTP, při níž se nevyužívá výukový software.

Tabulka č. 20: Jak žáky baví výuka bez výukového software

Odpověď:	Počet:	%
Ano	13	18,31
Spíše ano	31	43,66
Spíše ne	14	19,72
Ne	13	18,31
Celkem:	39	100

Graf č. 20: Jak žáky baví výuka bez výukového software

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 20 a grafu č. 20 lze odvodit, že většině žáků (44 %) práce bez výukového softwaru nevadí.

Otázka č. 13: „Máte ve výuce Praktických činností a Světa práce k dispozici učebnice?“

Na otázku, zda žáci mají při výuce praktických činností a světa práce k dispozici učebnice, je jejich odpověď jednoznačná, že učebnice k výuce zmíněných předmětů nemají.

Otázka č. 14 – č. 15: „Jaký sty zkoušení ve výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce používá vyučující a jak vaše výsledky ve zkoušení vyučující hodnotí?“

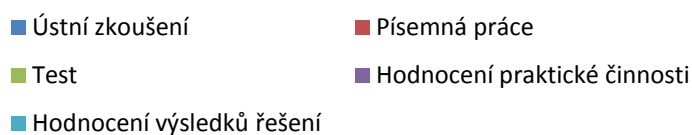
Dozvíme se, jaké odpovědi volili žáci na otázku, jaký styl zkoušení ve výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce používá vyučující.

Tabulka č. 21: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ Oslavany

Styl zkoušení:	Počet odpovědí:	%
Ústní zkoušení	42	28,19
Písemná práce	18	12,08
Test	38	25,50
Hodnocení praktické činnosti	29	19,46
Hodnocení výsledků řešení	22	14,77
Celkem:	149	100

Poznámka: Odpovídalo 39 respondentů, ale někteří zvolili více než jednu možnost.

Graf č. 21: Forma ověřování žákovských znalostí na ZŠ Oslavany



Z tabulky č. 21 a grafu č. 21 lze vyslovit závěr, že na této základní škole podle mínění žáků používá vyučující jako nejčastější formu ověřování znalostí ústní zkoušení, naopak nejméně často žáci píší písemnou práci. Výsledky žakovských prací bývají hodnoceny známkami.

14 Celkové hodnocení žákovských dotazníků

V této kapitole provedeme shrnutí a srovnání odpovědí žáků jednotlivých škol.

Otázka č. 1: „Které vyučovací předměty jsou dle Tvého názoru důležité?“

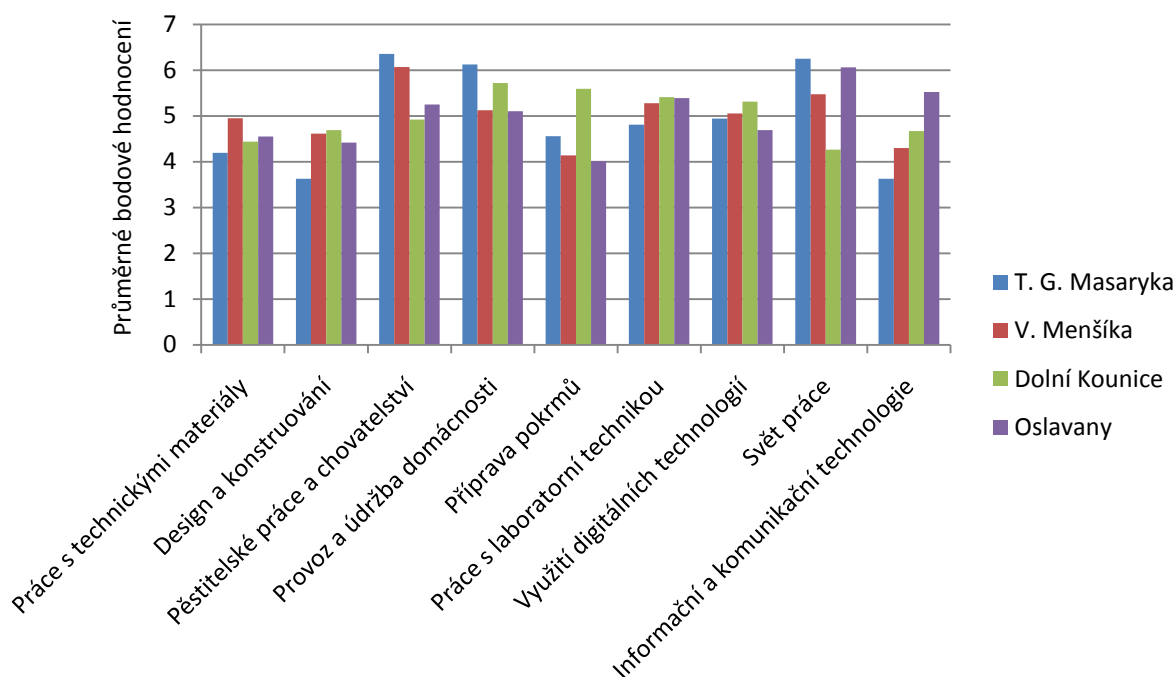
Touto otázkou jsme sledovali názory všech žáků devátých tříd na čtyřech vybraných školách v Mikroregionu Ivančicko na výše uvedenou otázku.

Tabulka č. 22: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na čtyřech vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení ZŠ:				Průměr	Pořadí
	T. G. Masaryka	V. Menšíka	Dolní Kounice	Oslavany		
Práce s technickými materiály	4,19	4,95	4,44	4,55	4,53	2- 3
Design a konstruování	3,63	4,61	4,69	4,42	4,34	1
Pěstitecké práce a chovatelství	6,35	6,07	4,92	5,25	5,65	9
Provoz a údržba domácnosti	6,12	5,12	5,72	5,10	5,52	8
Příprava pokrmů	4,56	4,14	5,59	4,01	4,58	4
Práce s laboratorní technikou	4,81	5,28	5,41	5,39	5,22	6
Využití digitálních technologií	4,94	5,05	5,31	4,69	5,00	5
Svět práce	6,25	5,47	4,26	6,06	5,51	7
Informační a komunikační technologie	3,63	4,30	4,67	5,52	4,53	2- 3

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 22: Posouzení důležitosti vyučovacích předmětů na čtyřech vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko



Z tabulky č. 22 a grafu č. 22 vyplývá, že u většiny žáků těchto škol jsou v průměru nejoblíbenější oblasti Design a konstruování, Práce s technickými materiály a Informační a komunikační technologie, nejméně oblíbený je předmět Pěstitelské práce a chovatelství.

Otázka č. 2: „Které povinně volitelné předměty by sis vybral/-a?“

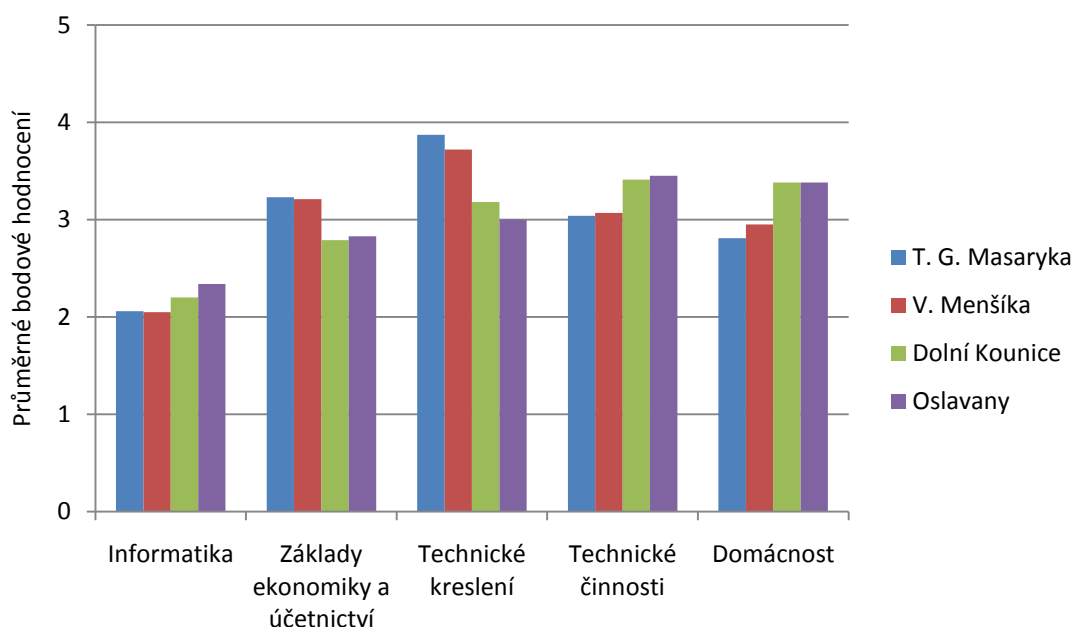
Otázka zjišťuje mínění žáků, které povinně volitelné předměty by si vybrali.

Tabulka č. 23: Výběr povinně volitelných předmětů na čtyřech vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko

Název volitelného předmětu:	Průměrné bodové hodnocení ZŠ:				Průměr	Pořadí
	T. G. Masaryka	V. Menšíka	Dolní Kounice	Oslavany		
Informatika	2,06	2,05	2,20	2,34	2,16	1
Základy ekonomiky a účetnictví	3,23	3,21	2,79	2,83	3,02	2
Technické kreslení	3,87	3,72	3,18	3,00	3,44	5
Technické činnosti	3,04	3,07	3,41	3,45	3,24	4
Domácnost	2,81	2,95	3,38	3,38	3,13	3

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé povinně volitelné předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 5 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 23: Výběr povinně volitelných předmětů na čtyřech vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko



Podle výsledků z tabulky č. 23 a grafu č. 23 vyplývá, že největší zájem by měli žáci jednoznačně o povinně volitelný předmět Informatika, naopak o povinně volitelný předmět Technické kreslení by většina žáků neměla skoro žádný zájem.

Otázky č. 3 – č. 6: Práce s elektrotechnickými, elektronickými stavebnicemi a se stavebnicemi

Na otázky, zda žáci ve výuce pracují s elektronickými nebo elektrotechnickými stavebnicemi a zda pracují se stavebnicemi, žáci ze tří vybraných ZŠ Mikroregionu Ivančicko odpověděli, že s elektronickými, elektrotechnickými a mechanickými stavebnicemi ve výuce obecně technického předmětu nepracují. Pouze žáci ze ZŠ V. Menšíka Ivančice odpověděli, že s těmito stavebnicemi pracují.

Myslíme si, že tato skutečnost, že žáci pouze z jedné školy ze čtyř vybraných základních škol pracují se stavebnicemi, je neuspokojivá. Jak jsme zjistili, tento fakt je způsoben tím, že se na třech ZŠ, které nepracují se stavebnicemi, předměty elektrotechnika a elektronika vyučují pouze v rámci fyziky a učitelé nemají čas se věnovat práci se stavebnicemi.

Otázka č. 7: Využití interaktivní tabule ve výuce

Další otázkou dotazníku bylo: „Používá se na škole, kterou navštěvuješ, při výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce interaktivní tabule? Pokud ano, jak často?“ Na tuto otázku odpověděli žáci ze tří škol, že interaktivní tabuli při výuce již zmíněných předmětů používají. Na dvou školách tuto tabuli používají každý týden a na jedné škole tabuli používají jednou za měsíc.

Dovolujeme si říci, že odpovědi na tuto otázku jsou uspokojivé, protože na většině vybraných škol se interaktivní tabule při výuce OTP využívá pravidelně.

Otázka č. 8: „Je pro Tebe práce s interaktivní tabulí, se stavebnicemi, práce na projektech nebo řešení problémů zajímavější než běžná výuka?“

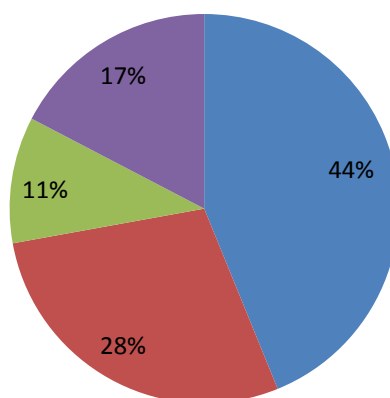
Tabulka a graf zachycují odpovědi žáků vybraných škol na otázku, jak je baví jiný druh výuky, než je běžný.

Tabulka č. 24: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

Odpověď:	Počet:	%
Ano	96	43,84
Spíše ano	62	28,31
Spíše ne	23	10,50
Ne	38	17,35
Celkem:	219	100

Graf č. 24: Názor žáků na „netradičně pojatou“ výuku

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 24 a grafu č. 24 vyplývá, že nadpoloviční většinu žáků čtyř vybraných škol netradičně pojatá výuka baví (44 %) nebo spíše baví (28 %).

Otázky č. 9 – č. 10: „Pracujete při výuce praktických činností a světa práce s počítačem a s internetem?“

Na otázku, zda se na vybraných školách pracuje při výuce OTP s internetem, žáci nejčastěji odpověděli, že v informační výchově s internetem pracují.

Na dvou školách žáci s internetem pracují pouze v informační výchově, na ZŠ V. Menšíka žáci internet používají v informatice i v praktických činnostech a na ZŠ Oslavany se s internetem pracuje pouze v předmětu Svět práce.

Otázka č. 11: „Užíváte k výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce výukový software?“

Další položka žákovského dotazníku zjišťovala, zda žáci pracují s výukovým softwarem. Z odpovědí dětí jsme zjistili, že se na dvou základních školách s výukovým softwarem nepracuje a na dvou ZŠ software při výuce využívají.

Otázka č. 12: Je pro žáky zajímavější výuka s výukovým softwarem nebo bez výukového softwaru?

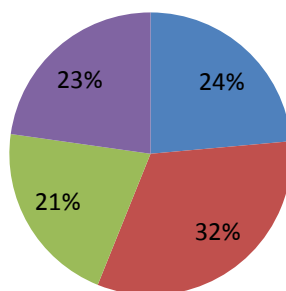
Z odpovědí se dozvíme, zda jsou žáci spokojenější s výukou OTP, při níž se využívá nebo nevyužívá výukový software.

Tabulka č. 25: Jak žáky ZŠ T. G. Masaryka Ivančice a ZŠ Oslavany baví výuka bez výukového software

Odpověď:	Počet	%
Ano	29	23,58
Spíše ano	40	32,52
Spíše ne	26	21,14
Ne	28	22,76
Celkem:	123	100

Graf č. 25: Jak žáky ZŠ T. G. Masaryka Ivančice a ZŠ Oslavany baví výuka bez výukového software

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



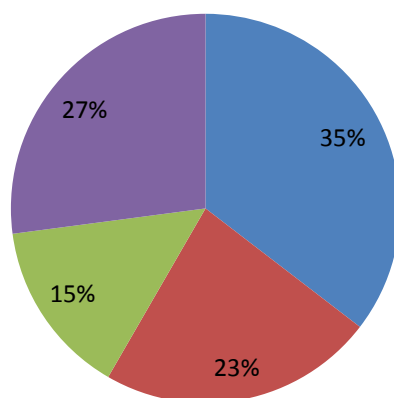
Z tabulky č. 25 a grafu č. 25 lze odvodit, že většině žáků práce bez výukového softwaru nevadí.

Tabulka č. 26: Jak žáci ZŠ V. Menšíka Ivančice a ZŠ Kounice baví výuka s výukovým softwarem

Odpověď:	Počet	%
Ano	34	35,42
Spíše ano	22	22,92
Spíše ne	14	14,58
Ne	26	27,08
Celkem:	96	100

Graf č. 26: Jak žáci ZŠ V. Menšíka Ivančice a ZŠ Kounice baví výuka s výukovým softwarem

■ Ano ■ Spíše ano ■ Spíše ne ■ Ne



Z tabulky č. 26 a grafu č. 26 lze odvodit, že většinu žáků práce s výukovým softwarem baví.

Srovnáme-li odpovědi žáků ze čtyř vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko, zjistíme, že na těch školách, kde se výukový software nepoužívá, jsou žáci s výukou spokojeni i bez výukového software a na těch školách, kde se s výukovým softwarem pracuje, žáci výuka s tímto softwarem baví. Z výsledků lze tedy odvodit, že pro žáky

práce s výukovým softwarem není důležitá, ale pokud se s výukovým softwarem pracuje, tak je výuka pro žáky také zajímavá.

Otázka č. 13: „Máte ve výuce Praktických činností a Světa práce k dispozici učebnice?“

Na otázku, zda žáci mají při výuce praktických činností a světa práce k dispozici učebnice, odpověděli žáci ze tří vybraných ZŠ, že učebnice ve výuce těchto předmětů nemají. Pouze na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice při výuce OTP učebnice žáci používají.

Otázka č. 14 – č. 15: „Jaký styl zkoušení ve výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce používá vyučující a jak vaše výsledky ve zkoušení vyučující hodnotí?“

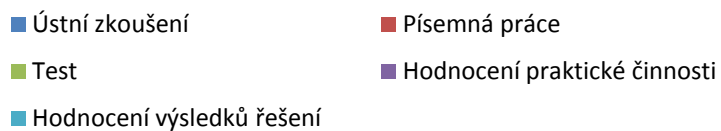
Dozvíme se, jaké odpovědi volili žáci na otázku, jaký styl zkoušení ve výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce používá vyučující.

Tabulka č. 27: Forma ověřování žákovských znalostí na vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko

Styl zkoušení:	Počet odpovědí:	%
Ústní zkoušení	88	23,04
Písemná práce	60	15,71
Test	101	26,44
Hodnocení praktické činnosti	99	25,92
Hodnocení výsledků řešení	34	8,90
Celkem:	382	100

Poznámka: Odpovídalo 219 respondentů, ale někteří zvolili více než jednu možnost.

Graf č. 27: Forma ověřování žákovských znalostí na vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko



Z tabulky č. 27 a grafu č. 27 lze vyslovit závěr, že se v průměru na čtyřech vybraných školách, podle mínění žáků, používají jako nejčastější formy ověřování znalostí hodnocení praktické činnosti a test, naopak nejméně často učitelé hodnotí výsledky řešení. Výsledky žákovských prací bývají hodnoceny známkami.

15 Vyhodnocení dotazníku pro učitele

V této kapitole uvedeme výsledky, které jsme zjistili z dotazníků pro učitele. Dotazníky vyplnilo 12 učitelů ze základních škol: T. G. Masaryka Ivančice, V. Menšíka Ivančice, Dolní Kounice a Oslavany.

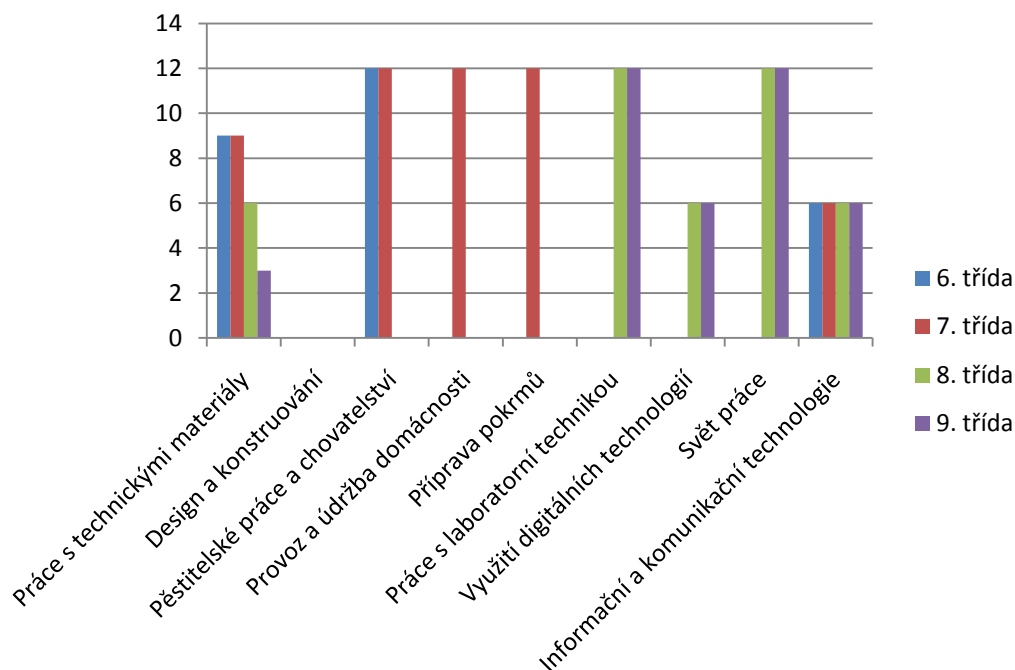
Otázka č. 1: „Jakým způsobem realizujete výuku obecně technického předmětu?“

V této otázce jsme zjišťovali, v jakých třídách na vybraných školách vyučují jednotlivé oblasti RVP ZV.

Tabulka č. 28: Způsob realizace výuky OTP na vybraných ZŠ

Název oblasti RVP ZV:	6. třída	7. třída	8. třída	9. třída
Práce s technickými materiály	9	9	6	3
Design a konstruování	0	0	0	0
Pěstitelské práce a chovatelství	12	12	0	0
Provoz a údržba domácnosti	0	12	0	0
Příprava pokrmů	0	12	0	0
Práce s laboratorní technikou	0	0	12	12
Využití digitálních technologií	0	0	6	6
Svět práce	0	0	12	12
Informační a komunikační technologie	6	6	6	6

Graf č. 28: Způsob realizace výuky OTP na vybraných ZŠ



Z tabulky č. 28 a z grafu č. 28 plyne skutečnost, že se ve všech třídách na většině škol vyučují vzdělávací oblasti Práce s technickými materiály a Informační a komunikační technologie. Provoz a údržba domácnosti a Příprava pokrmů se na všech školách vyučují pouze v 7. třídě.

Zaujalo nás, že na žádné ze čtyř škol se nevyučuje vzdělávací oblast Design a konstruování. Domníváme se, že má tato skutečnost spojitost s tím, že se pouze na jedné ze čtyř škol, podle odpovědí žáků (viz výše), používají ve výuce stavebnice.

Otázka č. 2: „Jak jsou dle Vašeho názoru jednotlivé oblasti důležité?“

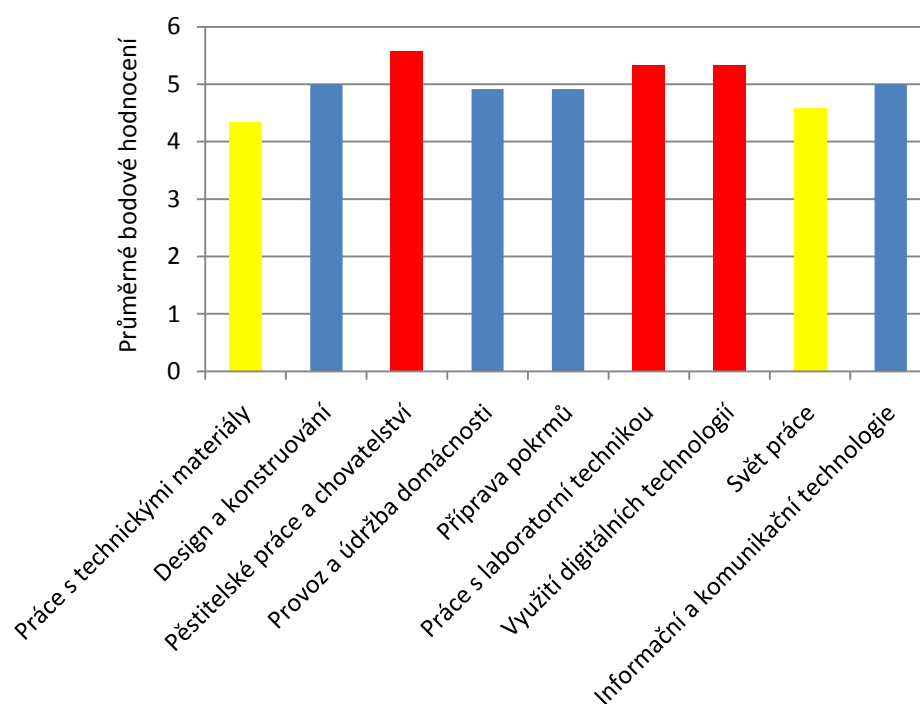
Dozvíme se, jaké oblasti jsou dle názoru učitelů nejdůležitější a jaké jsou nejméně důležité.

Tabulka č. 29: Důležitost jednotlivých oblastí RVP

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:	Pořadí:
Práce s technickými materiály	4,33	1
Design a konstruování	5,00	5 - 6
Pěstitelské práce a chovatelství	5,58	9
Provoz a údržba domácnosti	4,92	3 - 4
Příprava pokrmů	4,92	3 - 4
Práce s laboratorní technikou	5,33	7 - 8
Využití digitálních technologií	5,33	7 - 8
Svět práce	4,58	2
Informační a komunikační technologie	5,00	5 - 6

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf č. 29: Důležitost jednotlivých oblastí RVP



Z tabulky č. 29 a z grafu č. 29 vidíme, že učitelé považují za nejdůležitější vzdělávací oblasti Práce s technickými materiály a Svět práce (v grafu žlutě), naopak za nejméně důležité považují Pěstitelské práce a chovatelství, Práce s laboratorní technikou a Využití digitálních technologií (v grafu červeně).

Otázka č. 3: „Vyučujete další volitelné předměty z oblasti OTP? Pokud ano, vyberte prosím které.“

Otázkou jsme sledovali, které z povinně volitelných předmětů se na vybraných školách vyučují.

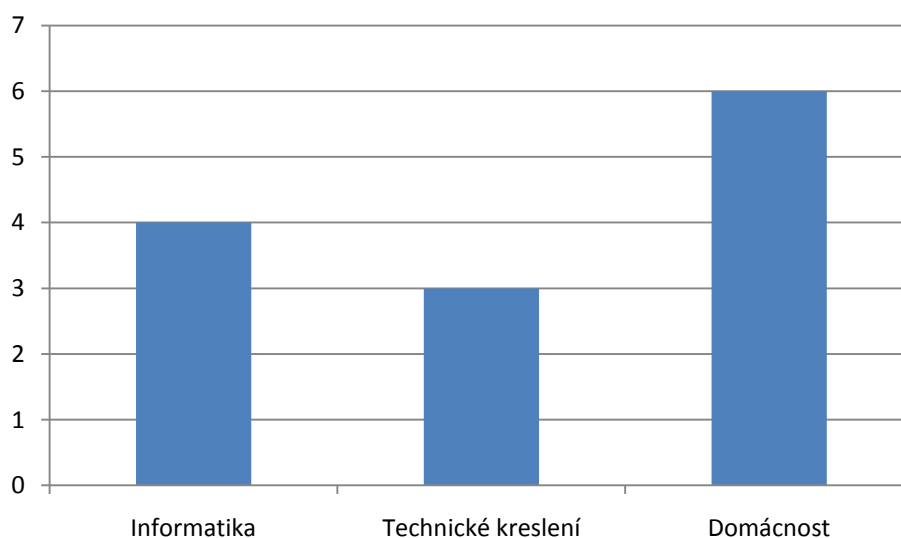
Povinně volitelný předmět vyučuje 8 z 12 učitelů.

Tabulka č. 30: Povinně volitelné předměty

Název povinně volitelného předmětu:	Počet učitelů vyučujících předmět:
Informatika	4
Technické kreslení	3
Domácnost	6

Poznámka: Osm učitelů uvedlo, že učí povinně volitelné předměty, ale někteří označili více než jednu možnost.

Graf č. 30: Povinně volitelné předměty



Z tabulky č. 30 a z grafu č. 30 lze vyslovit závěr, že nejvíce učitelů učí povinně volitelný předmět Domácnost a nejméně se na školách učí povinně volitelný předmět Technické kreslení.

Otázka č. 4: „Dělíte výuku OTP na Vaší škole?”

Většina učitelů (9 z 12) uvedla, že na škole výuku OTP dělí na chlapce a dívky. V ZŠ Oslavany se výuka obecně technického předmětu nedělí vůbec.

Otázka č. 5: „Pracujete ve výuce s elektrotechnickými nebo elektronickými stavebnicemi?”

Učitelé ze ZŠ V. Menšíka Ivančice odpověděli, že pracují ve výuce se stavebnicí VOLTÍK 3 1x za měsíc. Na ostatních základních školách výuku s elektronickými ani s elektrotechnickými stavebnicemi nezařazují.

Dovolujeme si konstatovat, že je škoda, že se využívá elektronická stavebnice Voltík 3 pouze na jedné ze čtyř škol. Tato stavebnice je určena dětem od 12 let. Obsahuje logické integrované obvody, čítač, paměť SRAM a vše potřebné k sestavení 50 digitálních modelů bez pájení. Například si lze vyzkoušet funkce logických členů (AND, OR, INVERT) a jejich kombinace, sestavit kódový zámek, různé bzučáky a blikáče, zpožd'ovací obvod do 100 s, "schodišťový spínač", čítač apod. Umožňuje osvojit si základy číslicové logiky, vyzkoušet speciální digitální houkačku, naprogramovat světelného hada nebo světelný nápis, měřič reakčního času, hrací skříňku či světelný budík. Tato stavebnice je dle našeho názoru pro školy finančně dostupná.

Otázka č. 6: „Pracujete s konstrukčními stavebnicemi (např. Lego)?

Na otázku, zda učitelé při výuce OTP pracují s konstrukčními stavebnicemi, 100 % učitelů odpovědělo, že s tímto typem stavebnic nepracují.

Myslíme si, že by se mělo na základních školách s konstrukčními stavebnicemi pracovat, protože tyto stavebnice rozvíjí u žáků fantazii, zdokonalují jemnou motoriku, učí žáky číst a pracovat podle technických výkresů.

Otázka č. 7: „Realizujete výuku finanční gramotnosti v rámci OTP?”

Výuka finanční gramotnosti se dle odpovědí respondentů z řad učitelů realizuje na všech čtyřech základních školách - nejčastěji v osmém ročníku.

Otázka č. 8: „Používáte při výuce OTP interaktivní tabuli?”

Interaktivní tabuli se používá na třech školách ze čtyř. Učitelé ZŠ T. G. Masaryka a ZŠ V. Menšíka Ivančice používají interaktivní tabuli každý týden, na ZŠ výuka s interaktivní tabulí probíhá jednou za měsíc a ZŠ Dolní Kounice realizovat tento styl výuky nemůže, protože interaktivní tabulí není vybavena.

Dovolujeme si konstatovat, že interaktivní tabule není levná záležitost a ne každá základní škola si ji může pořídit.

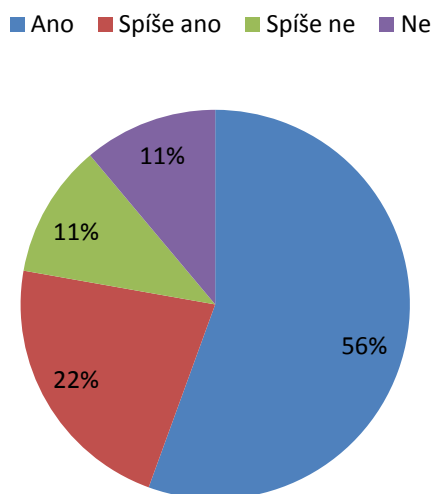
Otázka č. 9: „Mají žáci o výuku s interaktivní tabulí zájem?”

Otázka zjišťovala názory učitelů, zda si myslí, že žáky výuka s interaktivní tabulí baví.

Tabulka č. 31: Zájem žáků o výuku s interaktivní tabulí

Odpověď:	Počet:	%
Ano	5	55,56
Spíše ano	2	22,22
Spíše ne	1	11,11
Ne	1	11,11
Celkem:	9	100

Graf č. 31: Zájem žáků o výuku s interaktivní tabulí



Tabulka č. 31 a graf č. 31 ukazují, že nadpoloviční většina (56 %) učitelů si myslí, že žáci mají zájem o výuku s interaktivní tabulí.

Otázka č. 10 – č. 11: „Pracujete při výuce OTP s prostředky informačních a komunikačních technologií a s internetem?“

Zjistili jsme, že na všech čtyřech vybraných ZŠ v Mikroregionu Ivančicko se při výuce s prostředky informačních a komunikačních technologií a s internetem pracuje. Většina učitelů odpověděla, že ve výuce informační výchovy pracují s internetem. Těchto prostředků užívají učitelé také při výuce praktických činností a světa práce.

Otázka č. 12: „Užíváte k výuce OTP výukový software?“

Učitelé na výše uvedenou otázku odpovídali v polovině případů, že většinou ano. Na ZŠ V. Menšíka Ivančice používají výukový software s názvem Prozkoumej tajemství techniky a na ZŠ Dolní Kounice učitelé pracují se softwarem Dobrodružství poznání – Věda a technika. Učitelé ZŠ T. G. Masaryka Ivančice výukový software pro OTP nekupují, ale někteří učitelé si vytváří vlastní výukové materiály.

Otázka č 13: „Zaujme žáky práce s těmito didaktickými prostředky?“

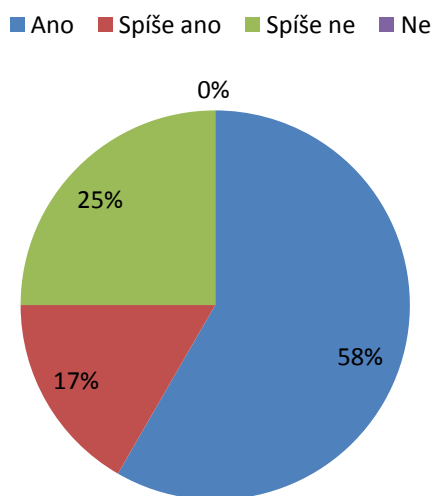
Z následující tabulky a z grafu se dozvíme, jaké volili učitelé odpovědi na zadanou otázku.

Tabulka č. 32: Zájem žáků o výuku s výukovým softwarem

Odpověď:	Počet:	%
Ano	7	58,33
Spíše ano	2	16,67
Spíše ne	3	25,00
Ne	0	0,00
Celkem:	12	100

Poznámka: Odpovídali i respondenti, kteří při výuce OTP výukový software nepoužívají.

Graf č. 32: Zájem žáků o výuku s výukovým softwarem



Z tabulky č. 32 a z grafu č. 32 vyplývá, že většina učitelů (58 %) zastává názor, že práce s výukovým softwarem žáky baví.

Otázka č. 14 – č. 15: „Používáte ve výuce praktických činností a světa práce učebnice?“

Dozvěděli jsme se, že učitelé na ZŠ T. G. Masaryka Ivančice používají ve výuce praktických činností soubor učebnic pro Praktické činnosti a ve výuce Světa

práce soubor katalogových listů Kariéra. Na ostatních vybraných ZŠ učitelé učebnice nevyužívají.

Učitelé ze ZŠ T. G. Masaryka odpověděli i na otázku, jestli používané učebnice dle jejich názoru vyhovují ŠVP školy. Všichni učitelé se shodli, že učebnice ŠVP spíše nevyhovují.

Otázka č. 16 – č. 17: „Jaký způsob zkoušení užíváte k ověřování znalostí v OTP? A jaký styl hodnocení preferujete při ověřování znalostí žáků v OTP?“

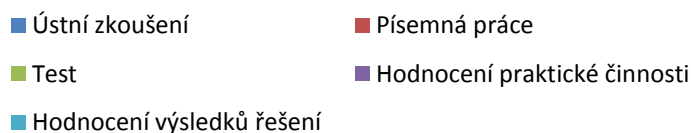
Zajímalo nás, jaký způsob ověřování znalostí používají učitelé při výuce Praktických činností a Světa práce.

Tabulka č. 33: Ověřování znalostí v OTP

Styl zkoušení:	Počet odpovědí:	%
Ústní zkoušení	3	9,38
Písemná práce	3	9,38
Test	6	18,75
Hodnocení praktické činnosti	12	37,50
Hodnocení výsledků řešení	8	25,00
Celkem:	32	100

Poznámka: Odpovídalo 12 respondentů, ale někteří označili více než jednu možnost.

Graf č. 33: Ověřování znalostí v OTP



Z tabulky č. 33 a z grafu č. 33 můžeme vyslovit závěr, že většina učitelů preferuje k ověřování žákovských znalostí a dovedností hodnocení praktické činnosti žáků, což můžeme hodnotit jako pozitivní jev. Nejméně učitelů ověřuje znalosti pomocí ústního zkoušení a písemné práce.

Všichni učitelé se shodli, že k hodnocení znalostí žáků používají známkování.

16 Srovnání odpovědí žáků a učitelů

V této kapitole se zaměříme na srovnání odpovědí žáků a učitelů na vybrané otázky.

Otázka č. 1: „Které vyučovací předměty jsou důležité?“

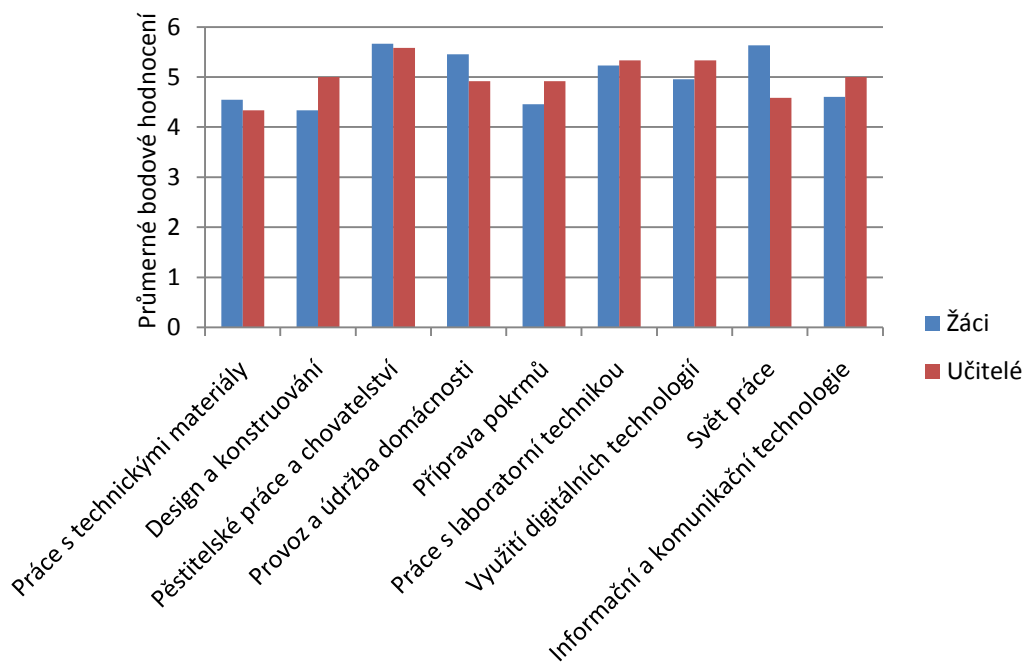
Porovnáme, které vzdělávací oblasti jsou nejdůležitější a nejméně důležité pro žáky a které pro učitele.

Tabulka č. 34: Důležitost vzdělávacích oblastí

Název předmětu:	Průměrné bodové hodnocení:			
	Žáci	Pořadí	Učitelé	Pořadí
Práce s technickými materiály	4,55	3	4,33	1
Design a konstruování	4,33	1	5,00	5- 6
Pěstitelské práce a chovatelství	5,67	9	5,58	9
Provoz a údržba domácnosti	5,46	7	4,92	3- 4
Příprava pokrmů	4,46	2	4,92	3- 4
Práce s laboratorní technikou	5,23	6	5,33	7- 8
Využití digitálních technologií	4,95	5	5,33	7- 8
Svět práce	5,63	8	4,58	2
Informační a komunikační technologie	4,60	4	5,00	5- 6

Poznámka: Respondenti hodnotili jednotlivé předměty na škále od 1 (velmi důležité) po 9 (nejméně důležité). V tabulce je uvedeno průměrné hodnocení těchto vzdělávacích oblastí.

Graf 34: Důležitost vzdělávacích oblastí



Tabulka č. 34 a graf č. 34 ukazují, že pro žáky i pro učitele je nejdůležitější oblast Práce s technickými materiály. Názory se také shodují v tom, že nejméně důležitá je oblast Pěstitelské práce a chovatelství. Na oblast Svět práce se názory ovšem liší. Zatímco učitelé považují tuto oblast za důležitou, žáci ji zahrnuli mezi nejméně důležité oblasti.

Žáci i učitelé jsou ve svém názoru na důležitost vzdělávacích oblastí Designa a konstruování a Svět práce nejednotní. V názoru na Pěstitelské práce a chovatelství a Práce s laboratorní technikou se shodují.

U Práce s laboratorní technikou můžeme tento závěr vysvětlit faktem, že tato vzdělávací oblast převážně ve výuce není realizována a žáci ji hodnotí převážně negativně také proto, že jim není znám její obsah.

Otázka č. 2: „Které povinně volitelné předměty by si vybrali žáci?“

V této otázce porovnáme, které předměty jsou reálně vyučovány na školách a které by ve výběru povinně volitelných předmětů uvítali žáci.

Z tabulky č. 30 a grafu č. 30 je patrné, že na vybraných školách se vyučuje v největší míře Domácnost, ale žáci by nejraději volili předmět Informatika (viz tabulka č. 23 a graf č. 23).

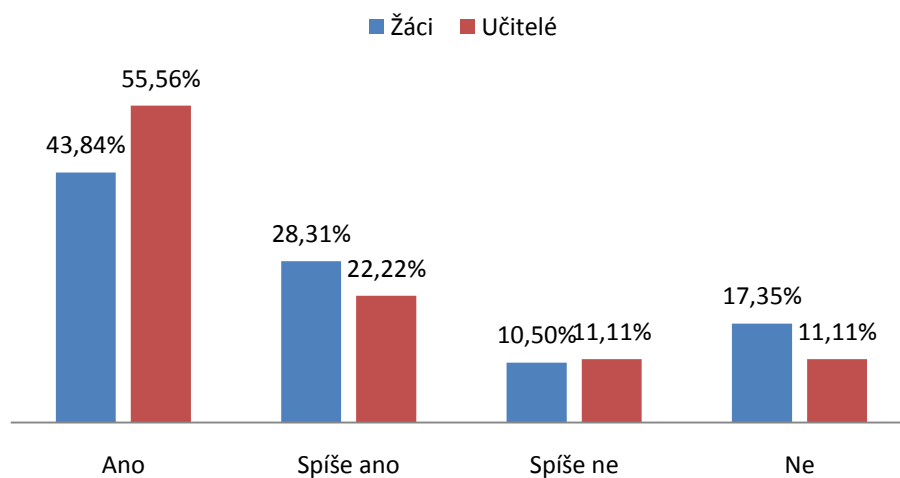
Otázka č. 3: „Baví žáky práce s interaktivní tabulí?“

Zde se zaměříme na srovnání názoru učitelů a odpovědí žáků na otázku, zda žáky baví výuka s interaktivní tabulí.

Tabulka č. 35: Jak žáky baví práce s interaktivní tabulí

Odpověď:	Žáci (%):	Učitelé (%):
Ano	43,84	55,56
Spíše ano	28,31	22,22
Spíše ne	10,5	11,11
Ne	17,35	11,11
Celkem:	100	100

Graf č. 35: Jak žáky baví práce s interaktivní tabulí



Z tabulky č. 35 a grafu č. 35 lze odvodit, že práce s interaktivní tabulí je pro většinu žáků zábavná a podobný názor na tuto skutečnost mají i učitelé.

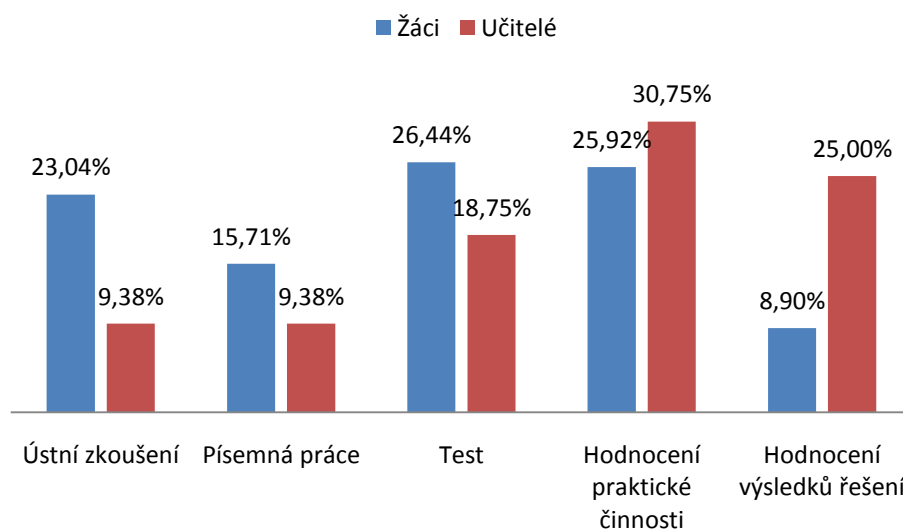
Otázka č. 4: „Jaký způsob ověřování žákovských znalostí používají učitelé?“

Zjišťovali jsme, jaký způsob ověřování žákovských znalostí používají učitelé a porovnávali je s názory žáků.

Tabulka č. 36: Ověřování žákovských znalostí

Styl zkoušení:	Žáci (%):	Učitelé (%):
Ústní zkoušení	23,04	9,38
Písemná práce	15,71	9,38
Test	26,44	18,75
Hodnocení praktické činnosti	25,92	37,50
Hodnocení výsledků řešení	8,90	25,00
Celkem:	100	100

Graf č. 36: Ověřování žákovských znalostí



Z tabulky č. 36 a z grafu č. 36 můžeme vyčíst, že učitelé nejčastěji žákům hodnotí praktickou činnost nebo výsledky řešení, zatímco žáci vnímají jako častější ověřování jejich znalosti pomocí testu, hodnocení praktické činnosti a ústního zkoušení.

Závěr

Obecně technický předmět se výrazně liší od všech ostatních vzdělávacích předmětů. Má svůj význam pro budoucí profesní orientaci žáků, pro ujasnění jejich osobních zájmů a cílů. Měl by jim pomoci k výběru budoucí profesní orientace v rámci volby učebních a studijních oborů na střední škole, k lepšímu uplatnění na trhu práce a k získání přehledu o nejčastějších formách drobného podnikání.

Pojetí obecně technického předmětu si v současné době každá škola volí podle svých možností a vybavení odborných pracoven.

Cílem práce je zaměřit se na průzkum v oblasti stavu realizace RVP ZV ve vyučování OTP, volbu učebních pomůcek, metody ověřování znalostí žáků, klasifikaci žáků a časovou dotaci hodin na vybraných základních školách v Mikroregionu Ivančicko.

Dotazník pro učitele obsahoval 17 otázek zaměřených na výše zmíněnou problematiku a žakovský dotazník obsahoval 15 otázek. Průzkum proběhl bez potíží, žáci i učitelé ochotně spolupracovali. Odpovědi žáků a učitelů z jednotlivých škol se ve většině případů shodují, jen v málokterých otázkách se odpovědi odlišovali.

Zjistili jsme, že na většině škol se realizuje výuka podobným způsobem. Učitelé často volí vzdělávací oblast Svět práce do osmého i devátého ročníku a oblasti jako je např. Práce s technickými materiály, Provoz a údržba domácnosti a Příprava pokrmů učitelé zařazují nejčastěji nižších ročníků. Nejvíce nás zaujalo, že vzdělávací oblast Design a konstruování se neobjevuje v žádném ŠVP uvedených škol.

V otázce, které povinně volitelné předměty by si vybrali žáci, se realita od volených předmětů podle představ žáků lišila. Učitelé konstatovali, že se na všech školách nejčastěji učí povinně volitelný předmět Domácnost (z oblasti OTP) a žáci by chtěli, aby se učil povinně volitelný předmět Informatika.

Z dotazníků jsme se také dozvěděli, že velká část učitelů je nakloněna netradičně pojaté výuce a výuce s interaktivní tabulí a výukovým softwarem. Výuka pojatá tímto stylem je zajímavá i pro žáky. Jediné, co je možné označit za nedostatek tří škol, je ta realita, že se na nich ve výuce OTP vůbec nepracuje s elektronickými, elektrotechnickými ani konstrukčními stavebnicemi.

Dále jsme zjistili, že se v otázce ověřování žakovských znalostí liší odpovědi žáků a učitelů. Učitelé volili nejčastější odpověď, že k ověřování znalostí užívají hodnocení praktické činnosti, ale žáci se domnívají, že nejčastěji píší test.

POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

- 1) MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
- 2) FRIEDMANN, Z. *Didaktika technické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita, 2001. ISBN 80-210-2641-3.
- 3) KROPÁČ, J. a kol. *Didaktika technických předmětů*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0848-1.
- 4) KROPÁČ, J., KROPÁČOVÁ, J. *Didaktická transformace pro technické předměty*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1431-7.
- 5) MŠMT. *Standard základního vzdělávání*. Praha: Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-602-6.
- 6) MŠMT. *Vzdělávací program Základní škola*. Praha: Fortuna, 2001. ISBN 80-7168-595-X.
- 7) MACH, P. *Kurikulum technické výchovy*. Plzeň: Pedagogické centrum Plzeň, 1999. ISBN 80-7020-045-6.

Internetové zdroje

- 8) *Metodický portál* [online]. [cit. 2010-03-23]. Dostupné na [www: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/335/KLICOVE-KOMPETENCE-V-RVP-ZV.html>](http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/335/KLICOVE-KOMPETENCE-V-RVP-ZV.html).
- 9) *Výzkumný ústav pedagogický* [online]. [cit. 2010-03-28]. Dostupné na [www: <http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>](http://old.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf).

PŘÍLOHY

Seznam příloh

1. Dotazník pro učitele
2. Dotazník pro žáky

DOTAZNÍK PRO UČITELE

Vážená paní učitelko, vážený pane učiteli,
jmenuji se Eva Hegerová, jsem student 4. ročníku Pedagogické fakulty UP
v Olomouci a chci Vás poprosit o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí
mojí diplomové práce.

1. Jakým způsobem realizujete výuku obecně technického předmětu (dále jen OTP)? Vyznačte prosím zatržením či křížkem, které oblasti RVP ZV se na Vaší škole vyučují v příslušných ročnících.

Název oblastí RVP ZV:	6. třída	7. třída	8. třída	9. třída
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				

2. Jak jsou dle Vašeho názoru jednotlivé oblasti důležité?

(očísľujte 1 – 9, 1 – nejdůležitější, 9 – nejméně důležitá oblast)

- 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

3. Vyučujete další volitelné předměty z oblasti OTP?

- Ano - Ne

Pokud ano, vyberte prosím které

- Informatika
- Základy ekonomiky a účetnictví
- Technické kreslení
- Technické činnosti, domácnost
- Jiné (doplňte)

4. Dělíte výuku OTP na Vaší škole?

- Ano - Ne

Pokud ano, uveďte prosím jak

- a) Chlapci x dívky
- b) Třídy zaměřené na výuku informatiky
- c) Třídy zaměřené na výuku jazyků
- d) Jiné (doplňte)

5. Pracujete ve výuce s elektrotechnickými a elektronickými stavebnicemi?

- Ano - Ne - Občas

Pokud ano, uveďte prosím se kterými:

Jak často s těmito stavebnicemi pracujete?

- Každý týden
- 1x za 14 dní
- 1x za měsíc
- 1x za 2 měsíce
- Méně často

6. Pracujete s konstrukčními stavebnicemi (např. Lego)?

- Ano - Ne - Občas

Jak často s těmito stavebnicemi pracujete?

- Každý týden
- 1x za 14 dní
- 1x za měsíc

- 1x za 2 měsíce
- Méně často

7. Realizujete výuku finanční gramotnosti v rámci OTP?

- Ano - Ne

Pokud ano, tak ve kterém ročníku

8. Používáte při výuce OTP interaktivní tabuli?

- Ano - Ne - Občas

Pokud ano, jak často výuku s interaktivní tabulí realizujete?

- Každý týden
- 1x za 14 dní
- 1x za měsíc
- 1x za 2 měsíce
- Méně často

9. Mají žáci o výuku s interaktivní tabulí zájem?

- Ano - Spíše ano - Spíše ne - Ne

10. Pracujete při výuce OTP s prostředky informačních a komunikačních technologií a s internetem?

- Ano - Ne - Občas

11. Pokud s s prostředky informačních a komunikačních technologií a s internetem pracujete, uveďte prosím, v jakých předmětech.

.....
.....

12. Užíváte k výuce obecně technického předmětu výukový software?

- Ano - Ne - Občas

Pokud ano, uveďte prosím, který:

.....

13. Zaujme žáky práce s těmito didaktickými prostředky více než běžná výuka?

- Ano - Spíše ano - Spíše ne - Ne

14. Používáte ve výuce praktických činností učebnice?

- Ano
- Ne
- Užívám www stránky s probíranou tematikou
- Užívám svoje vlastní didaktické texty

Pokud užíváte učebnice, uveďte které

- a) Soubor učebnic pro Praktické činnosti
- b) Straší soubor „Pracovní vyučování“

15. Používáte ve výuce světa práce učebnice?

- Ano
- Ne
- Užívám www stránky s probíranou tematikou
- Užívám svoje vlastní didaktické texty

Pokud užíváte učebnice, uveďte které

.....

Vyhovují tyto učebnice dle Vašeho názoru požadavkům Vašeho ŠVP?

- Ano - Spíše ano - Spíše ne - Ne

16. Jaký způsob zkoušení preferuje k ověřování znalostí v OTP?

- Ústní zkoušení
- Písemná práce
- Test
- Hodnocení praktické činnosti žáků
- Hodnocení výsledků řešení projektů

17. Jaký styl hodnocení preferujete při ověřování znalostí žáků v OTP?

- Znamkování
- Ústní hodnocení

Děkuji za Váš čas a za spolupráci

DOTAZNÍK PRO ŽÁKY

1. Které vyučovací předměty jsou podle Tvého názoru důležité?

(očíslej 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

2. Které povinně volitelné předměty by sis vybral/-a?

(oznámkuj dle svého zájmu jako ve škole – zajímavý 1, nezajímavý 5)

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

3. Pracujete ve výuce s elektrotechnickými a elektronickými stavebnicemi?

- Ano - Ne - Občas

Jak často s těmito stavebnicemi pracujete?

- Každý týden
- 1x za 14 dní
- 1x za měsíc
- 1x za 2 měsíce
- Méně často

4. Baví tě tato práce?

- Ano (proč?.....)

- Spíše ano (proč?.....)
- Spíše ne (proč?.....)
- Ne (proč?.....)

5. Pracujete se stavebnicemi?

- Ano - Ne - Občas

Pokud ano, uveďte které

- Lego
- Logitronik
- Voltík
- Didaktik
- Fischertechnik
- Merkur
- Anchor
- Robotika
- Polydron

6. Baví tě pracovat se stavebnicemi?

- Ano (proč?.....)
- Spíše ano (proč?.....)
- Spíše ne (proč?.....)
- Ne (proč?.....)

7. Používá se na škole, kterou navštěvuješ, při výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce interaktivní tabule?

- Ano
- Ne
- Občas

Pokud ano, jak často?

- Každý týden
- 1x za 14 dní
- 1x za měsíc
- 1x za 2 měsíce

- Méně často

8. Je pro Tebe práce s interaktivní tabulí, se stavebnicemi, práce na projektech nebo řešení problémů zajímavější než „běžná výuka“?

- Ano (proč?.....)
- Spíše ano (proč?.....)
- Spíše ne (proč?.....)
- Ne (proč?.....)

9. Pracujete při výuce praktických činností a světa práce s počítačem a s internetem?

- Ano
- Ne
- Občas

10. Pokud ANO, uveď, v jakých předmětech.

.....
.....

11. Užíváte k výuce Praktických činností, Informační výchovy a Světa práce výukový software?

- Ano
- Ne
- Občas

12. Je pro Tebe taková výuka zajímavá?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

13. Máte ve výuce Praktických činností a Světa práce k dispozici učebnice?

- Ano, v obou předmětech
- Ano, jen v jednom z uvedených předmětů uveď ve kterém
.....
- Ne

14. Jaký styl zkoušení ve výuce praktických činností, informační výchovy a světa práce používá vyučující?

- Ústní zkoušení
- Písemná práce
- Test
- Hodnocení praktické činnosti
- Hodnocení výsledků řešení

15. Jak vaše výsledky ve zkoušení vyučující hodnotí?

- Znamováním
- Ústním hodnocením

Děkuji za Váš čas a za spolupráci

Anotace

Jméno a příjmení:	Eva Hegerová
Katedra:	Katedra technické a informační výchovy
Vedoucí práce:	Mgr. Martin Havelka, Ph.D.
Rok obhajoby:	2010
Název práce:	Výuka obecně technického předmětu na vybraných základních školách Mikroregionu Ivančicko
Název v angličtině:	Education of common technical subject on the selected basic school of Microregion Ivancicko
Anotace práce:	Diplomová práce pojednává o metodách výuky, o kurikulárních dokumentech, o rámcovém vzdělávacím programu a o didaktické transformaci. Věnuje se Rámcovému vzdělávacímu programu a jeho aplikaci na vybraných základních školách. Zabývá se otázkami, jaké vzdělávací oblasti by na vybraných základních školách z rámcového vzdělávacího programu aplikovali do výuky obecně technického předmětu učitelé a jaké oblasti by si zvolili do výuky žáci.
Klíčová slova:	Metody výuky – klasické, aktivizující, komplexní. Technická výchova, technické vzdělání. Kurikulární dokumenty. Rámcový vzdělávací program – Svět práce. Didaktická transformace.
Anotace v angličtině:	This thesis deals with methods of education, curriculum documents, framework training programme and didactic transformation. It attends to framework training programme and its usage on the selected basic schools. It deals with questions, which educational fields from framework training programme would be applied by teachers and which fields would be selected by pupils to their schooling.

Klíčová slova v angličtině:	<p>Methods of education – classical, activity waking, complex.</p> <p>Technical education, technical knowledge.</p> <p>Curriculum documents.</p> <p>Framework trainig programme – The word of work.</p> <p>Didactic transformation.</p>
Přílohy vázané v práci:	<p>Dotazník pro učitele</p> <p>Dotazník pro žáky</p>
Rozsah práce:	<p>105 stran (93 stran práce, 12 stran přílohy)</p> <p>1x CD-ROM</p>
Jazyk práce:	<p>čeština</p>