

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra pedagogiky



**Klasické a moderní výukové materiály a jejich
komparace**

Bakalářská práce

Autor: Ing. Martina Hronová

Vedoucí práce: Ing. Karel Němejc, Ph.D.

2016

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Institut vzdělávání a poradenství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ing. Martina Hronová

Učitelství odborných předmětů

Název práce

Klasické a moderní výukové materiály a jejich komparace

Název anglicky

Classical and modern educational materials and their comparison

Cíle práce

Cílem práce je zmapovat klasické a moderní výukové materiály. Dále na základě realizovaného dotazníkového šetření porovnat jejich působení v edukačním procesu.

Metodika

Teoretická část obsahuje výklad pojmů, které souvisí s danou problematikou. Prvním krokem v rámci teoretických východisek je prostudování zdrojů, tedy literatury a internetových portálů.

Praktická část vychází ze stanovených cílů práce a je založena na realizaci dotazníkového šetření, jehož respondenty jsou žáci vybraných středních odborných škol.

Závěrem práce je posouzení vybraných výukových materiálů ve výchovně vzdělávacím procesu a v neposlední řadě doporučení vedoucí k jeho zefektivnění.

Doporučený rozsah práce

Dle pravidel pro psaní bakalářských prací.

Klíčové slova

učební pomůcka, vzdělávací proces, klasický výukový materiál, moderní výukový materiál, vliv výukového materiálu

Doporučené zdroje informací

DOSTÁL, J. Učební pomůcky a zásada názornosti. Olomouc: Votobia, 2008, 40 s. ISBN 978-80-7409-003-5.

HAUSNER, M. Výukové objekty a interaktivní vyučování. Liberec: Venkovský prostor, 2007, 40 s. ISBN 978-80-903897-0-0.

PETTY, G. Moderní vyučování. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.

PRŮCHA, J. Moderní vzdělávací technologie. Praha: Vysoká škola J.A. Komenského, 2003. ISBN 80-86723-01-1.

SLAVÍK, M., J. HUSA a I. MILLER. Materiální didaktické prostředky a technologie jejich využívání: textová studijní opora. Praha: Česká zemědělská univerzita, Institut vzdělávání a poradenství, 2007, 48 s. ISBN 978-80-213-1705-5.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – IVP

Vedoucí práce

Ing. Karel Němejc, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra pedagogiky

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2016

Ing. Karel Němejc, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 3. 2016

prof. Ing. Milan Slavík, CSc.

Ředitel

V Praze dne 13. 03. 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Klasické a moderní výukové materiály a jejich komparace vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědoma, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Jsem si vědoma, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

.....

V Praze dne.....

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Karlu Němejcovi, Ph.D., vedoucímu bakalářské práce, za cenné rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala osloveným středním odborným školám za ochotu a vlídnou spolupráci.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá klasickými a moderními výukovými materiály. Vychází z vymezení pojmů souvisejících s materiálním zabezpečením výuky. Součástí práce je dotazníkové šetření. Do realizovaného šetření byly vybrány tři střední odborné školy z příbramského regionu. Práce porovnává a hodnotí využívání učebních pomůcek na vybraných školách. Dotazníkové šetření dokládá, jaké výukové materiály vybrané školy používají a jak často je používají. Dotazníkové šetření je také zaměřeno na postoj žáků k výukovým materiálům. Dále je zde poukázána efektivita využívání materiálních didaktických prostředků ve výuce. Závěrem práce jsou uvedena doporučení pro jednotlivé školy.

Klíčová slova

Učební pomůcka, vzdělávací proces, klasický výukový materiál, moderní výukový materiál, vliv výukového materiálu

Abstract

Bachelor thesis deals with classical and modern educational materials. Based on the definition of terms related to material support teaching. The part of this thesis is the questionnaire survey. The questionnaire survey was realized in three selected secondary vocational schools from the region Příbram. This thesis compares and evaluates the use of teaching aids at selected schools. The questionnaire survey shows what educational materials selected schools use and how often it is used. The questionnaire survey also focused on the attitude of students to educational materials. There is also credited efficiency in the use of material didactic means in teaching. Finally, work recommendations are given for individual schools.

Keywords

Teaching aids, educational process, classical teaching material, modern teaching material, educational material impact

Obsah

1	Úvod	12
2	Cíl práce a metodika	13
3	Teoretická východiska	15
3.1	Struktura systému výchovy a vzdělávání	15
3.2	Materiální didaktické prostředky	16
3.3	Funkce materiálních didaktických prostředků	17
3.4	Didaktická technika	20
3.5	Učební pomůcky	23
3.5.1	Učební pomůcky vyžadující k prezentaci DT	23
3.5.2	Učební pomůcky nevyžadující k prezentaci DT	24
3.6	Technické výukové prostory a účelová zařízení škol	26
3.7	Klasické a moderní materiální didaktické prostředky	27
3.7.1	Klasické materiální didaktické prostředky	28
3.7.2	Moderní materiální didaktické prostředky	28
3.8	Finanční podpora školství	29
3.8.1	Programovací období 2007 - 2013	30
3.8.2	Programovací období 2014 - 2020	32
4	Praktická část práce	33
4.1	Charakteristika škol	33
4.1.1	Gymnázium a střední odborná škola ekonomická Sedlčany	33
4.1.2	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Příbram	34
4.1.3	Obchodní akademie a Vyšší odborná škola Příbram	34
4.2	Dotazníkové šetření	35
4.3	Participace vybraných středních škol v operačních programech	36
5	Výsledky a jejich zhodnocení	37

5.1	Výsledky dotazníkového šetření G a SOŠE Sedlčany	37
5.2	Výsledky dotazníkového šetření SPŠ a VOŠ Příbram	44
5.3	Výsledky dotazníkového šetření OA a VOŠ Příbram.....	51
5.4	Sumarizované výsledky dotazníkového šetření	58
5.5	Testování hypotéz	61
6	Závěr.....	63
7	Seznam použitých zdrojů	64
8	Přílohy	66

Seznam schémat

Schéma 1 Výchovně vzdělávací proces dle Maňáka	15
Schéma 2 Členění materiálních didaktických prostředků.....	16
Schéma 3 Význam materiálních didaktických prostředků	18
Schéma 4 Účelová zařízení škol	27
Schéma 5 Počty realizovaných projektů OP VK	31

Seznam tabulek

Tabulka 1 Struktura respondentů z G a SOŠE Sedlčany	37
Tabulka 2 Využívání učebních pomůcek na G a SOŠE Sedlčany.....	38
Tabulka 3 Využívání didaktické techniky na G a SOŠE Sedlčany	41
Tabulka 4 Frekvence využívání výukových materiálů na G a SOŠE Sedlčany	42
Tabulka 5 Tvrzení o využívání výukových materiálů na G a SOŠE Sedlčany	43
Tabulka 6 Tvrzení o důležitosti výukových materiálů na G a SOŠE Sedlčany	44
Tabulka 7 Struktura respondentů ze SPŠ a VOŠ Příbram	44
Tabulka 8 Využívání učebních pomůcek na SPŠ a VOŠ Příbram	45
Tabulka 9 Využívání didaktické techniky na SPŠ a VOŠ Příbram	47
Tabulka 10 Frekvence využívání výukových materiálů na SPŠ a VOŠ Příbram.....	49
Tabulka 11 Tvrzení o využívání výukových materiálů na SPŠ a VOŠ Příbram	49
Tabulka 12 Tvrzení o důležitosti výukových materiálů na SPŠ a VOŠ Příbram	50
Tabulka 13 Struktura respondentů z OA VOŠ Příbram	51
Tabulka 14 Využívání učebních pomůcek na OA a VOŠ Příbram	52
Tabulka 15 Využívání didaktické techniky na OA a VOŠ Příbram.....	54
Tabulka 16 Frekvence využívání výukových materiálů na OA a VOŠ Příbram.....	56
Tabulka 17 Tvrzení o využívání výukových materiálů na OA a VOŠ Příbram.....	56
Tabulka 18 Tvrzení o důležitosti výukových materiálů na OA a VOŠ Příbram	57

Seznam grafů

Graf 1 Nejčastější využívání UP na G a SOŠE Sedlčany.....	39
Graf 2 Nejméně časté využívání UP na G a SOŠE Sedlčany	40
Graf 3 Nejčastější využívání DT na G a SOŠE Sedlčany.....	41

Graf 4 Nejméně časté využívání DT na G a SOŠE Sedlčany.....	42
Graf 5 Vybavenost školy UP a DT na G a SOŠE Sedlčany	43
Graf 6 Nejčastější využívání UP na SPŠ a VOŠ Příbram.....	46
Graf 7 Nejméně časté využívání UP na SPŠ a VOŠ Příbram.....	46
Graf 8 Nejčastější využívání DT na SPŠ a VOŠ Příbram	48
Graf 9 Nejméně časté využívání DT na SPŠ a VOŠ Příbram	48
Graf 10 Vybavenost školy UP a DT na SPŠ a VOŠ Příbram	50
Graf 11 Nejčastější využívání UP na OA a VOŠ Příbram	52
Graf 12 Nejméně časté využívání UP na OA a VOŠ Příbram.....	53
Graf 13 Nejčastější využívání DT na OA a VOŠ Příbram	55
Graf 14 Nejméně časté využívání DT na OA a VOŠ Příbram	55
Graf 15 Vybavenost školy UP a DT na OA a VOŠ Příbram.....	57
Graf 16 Využívání UP na vybraných SOŠ	58
Graf 17 Nejčastější využívání UP na vybraných SOŠ.....	59
Graf 18 Využívání DT na vybraných SOŠ	59
Graf 19 Nejčastější využívání DT na vybraných SOŠ	60

Seznam zkratk

DT	didaktická technika
DVPP	další vzdělávání pedagogických pracovníků
G a SOŠE	gymnázium a střední odborná škola ekonomická
MDP	materiální didaktické prostředky
OA a VOŠ	obchodní akademie a vyšší odborná škola
OPPA	Operační program Praha - Adaptabilita
OP VK	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
SPŠ a VOŠ	střední průmyslová škola a vyšší odborná škola
SOŠ	střední odborná škola
SVP	speciální vzdělávací potřeby
UP	učební pomůcka

1 Úvod

Výukové materiály jsou součástí systému výchovy a vzdělávání. Společně s obsahem vzdělávání, vzdělavatelem a vzdělávaným vytváří ucelený systém, jehož jednotlivé složky na sebe navzájem působí. Aktivita jednotlivých složek systému je označována termínem výchovně vzdělávací proces. Do výchovně vzdělávacího procesu vstupují prostředky materiální, ale i nemateriální.

Předložená bakalářská práce je zaměřena na materiální výukové prostředky. Jejím cílem je zmapovat klasické a moderní výukové materiály a dále na základě realizovaného šetření komparace jejich vlivu na výchovně vzdělávací proces na vybraných středních odborných školách.

Teoretická část práce obsahuje vymezení pojmů, které souvisejí s problematikou materiálních výukových prostředků. Definiuje jejich funkce ve výchovně vzdělávacím procesu a analyzuje jednotlivé učební pomůcky a didaktickou techniku z hlediska jejich vymezení.

Literární rešerše rozděluje vymezené učební pomůcky a didaktickou techniku na klasické a moderní. Z důvodu značné finanční náročnosti modernizace stávajícího vybavení školy je do teoretických východisek zařazena oblast finanční podpory školství.

Praktická část práce obsahuje nejprve charakteristiku vybraných středních škol. Poté je analytická část práce zaměřena na popis a výsledky průzkumu realizovaného prostřednictvím dotazníkového šetření. Výsledky dotazníkového šetření jsou zpracovány jednotlivě za každou střední školu.

Posléze jsou takto analyzovaná data sumarizována. Na základě syntézy dat jsou výsledky dotazníkového šetření zobecněny. Závěrem práce je posouzení aktuálního stavu materiálních didaktických prostředků a jejich využívání ve výuce z pohledu žáků. Dále jsou navržena doporučení pro vybrané střední odborné školy.

2 Cíl práce a metodika

Cílem práce je zmapovat klasické a moderní výukové materiály. Dále na základě realizovaného dotazníkového šetření porovnat jejich působení v edukačním procesu.

Práce je rozdělena do dvou částí. První část představují teoretická východiska, která obsahují výklad pojmů, které souvisí s danou problematikou. Teoretická východiska vycházejí z prostudování odborné literatury a internetových portálů zabývajících se materiálními didaktickými prostředky.

V teoretických východiscích je nejprve definováno začlenění materiálních didaktických prostředků do systému výchovy a vzdělávání. Literární rešerše dále obsahuje vymezení významu a funkcí materiálních didaktických prostředků. Poté je analyzováno jejich dělení. Kapitulu uzavírá oblast finanční podpory školství. Oblast je zařazena do struktury práce z toho důvodu, že samotné vybavení škol didaktickými prostředky je značně finančně náročné.

Další část práce představuje praktická část práce. Praktickou část práce tvoří popis a výsledky průzkumu realizovaného prostřednictvím dotazníkového šetření. Před samotnou realizací dotazníkového šetření bylo sestaveno pět hypotéz, a to:

H₁: Na vybraných středních odborných školách se během výuky využívá učebnice alespoň jednou za týden.

H₂: Na vybraných středních odborných školách je nejčastěji využívanou didaktickou technikou tabule.

H₃: Na vybraných středních odborných školách se učební pomůcky nejvíce využívají v odborných předmětech.

H₄: Na vybraných středních odborných školách se didaktická technika využívá ve všech předmětech rovnoměrně.

H₅: Na vybraných středních odborných školách považují žáci využívání učebních pomůcek a didaktické techniky za velmi důležité.

Úkolem dotazníkového šetření je tyto hypotézy potvrdit, nebo vyvrátit. Do dotazníkového šetření byly zahrnuty tři střední odborné školy z příbramského regionu. Oslovení škol proběhlo v první fázi prostřednictvím elektronické pošty. Následně bylo sjednáno osobní setkání. Během osobních setkání byly dohodnuty konkrétní podmínky realizace dotazníkového šetření na jednotlivých středních odborných školách.

Dotazník byl poskytnut respondentům v tištěné podobě, ale i v podobě elektronické. Důvodem této variability byly konkrétní preference oslovených středních odborných škol. Pro elektronickou podobu byl zvolen portál vyplnto.cz. Dotazník byl na tomto portále vytvořen jako neveřejný, a to z toho důvodu aby byl zamezen přístup cizím respondentům. Odkaz na vytvořený dotazník byl poskytnut pouze respondentům z vybraných středních odborných škol.

Dotazník obsahuje 12 otázek. Z hlediska struktury jsou v dotazníku obsaženy otázky úvodní, identifikační, meritorní a filtrační. Formulované otázky jsou uzavřené s možností výběru z definované škály odpovědi. Respondenti byli se způsobem vyplňování seznámeni ústně.

Získané odpovědi respondentů jsou po ukončení dotazníkového šetření analyzovány z hlediska jednotlivé střední odborné školy. V analytické části práce je provedena také komparace vybraných středních odborných škol z hlediska výsledků dotazníkového šetření. Je poukázáno na předměty, ve kterých jsou na vybraných školách používány nejvíce učební pomůcky a didaktická technika, ale i na předměty, ve kterých tomu je naopak.

Syntézou výsledků dotazníkového šetření jsou potvrzeny či vyvráceny stanovené hypotézy.

Analytická část práce dále obsahuje rozbor vybraných škol z hlediska participace do projektů realizovaných za podpory operačních programů.

Výsledkem praktické části práce jsou doporučení pro vybrané střední odborné školy. Doporučení vyplývají ze syntézy výsledků realizovaného dotazníkového šetření.

3 Teoretická východiska

3.1 Struktura systému výchovy a vzdělávání

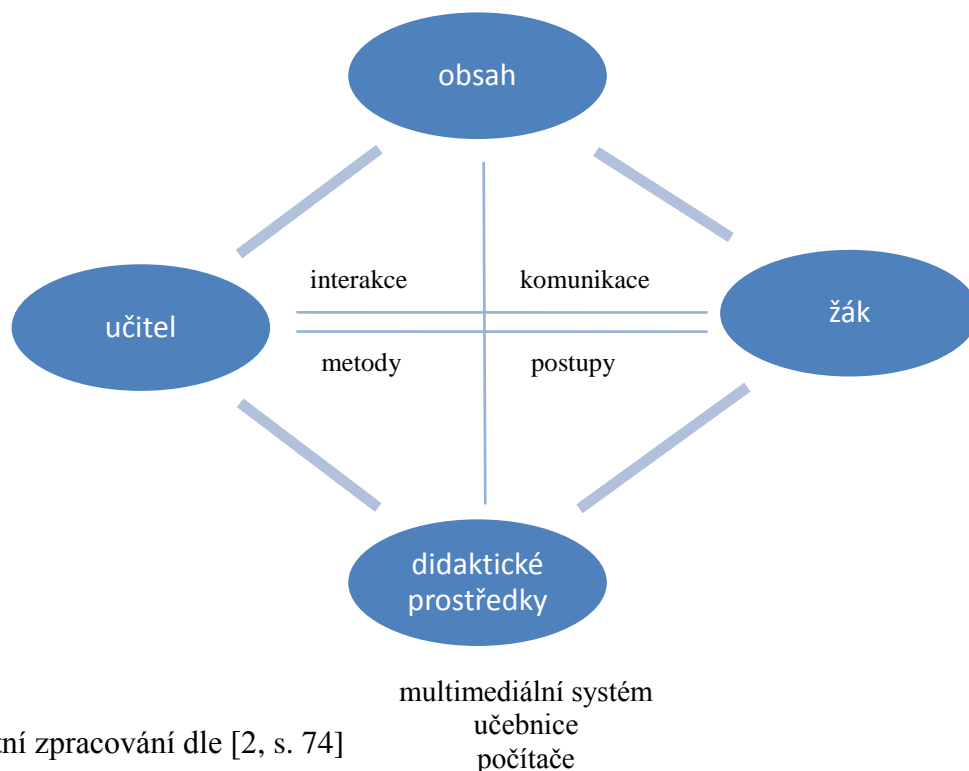
Vzdělávání je nedílnou součástí lidského života. Jedná se o složitý interakční proces, při kterém dochází ke vzájemnému působení edukátora a edukanta. Edukatorem rozumíme vzdělavatele, který vyučuje či instruuje. Edukant představuje subjekt, který se za tohoto působení učí. Edukant a edukátor tedy představují osobnostní činitele výchovně vzdělávacího procesu [1, s. 7].

Maňák člení výchovně vzdělávací proces do čtyř komponentů, a to:

- obsah výuky a struktura učiva,
- učitel a styl vyučování, řízení vzdělávacího procesu žáků
- žák, proces učení a osvojování učiva,
- využívané didaktické prostředky pro zefektivnění procesu.

Všechny čtyři komponenty na sebe vzájemně působí. Kromě těchto komponentů je nutné zmínit důležitost interakce, komunikace a následné využití vhodných metod a postupů [2, s. 76]. Následující Schéma 1 zobrazuje výchovně vzdělávací proces dle Maňáka.

Schéma 1 Výchovně vzdělávací proces dle Maňáka

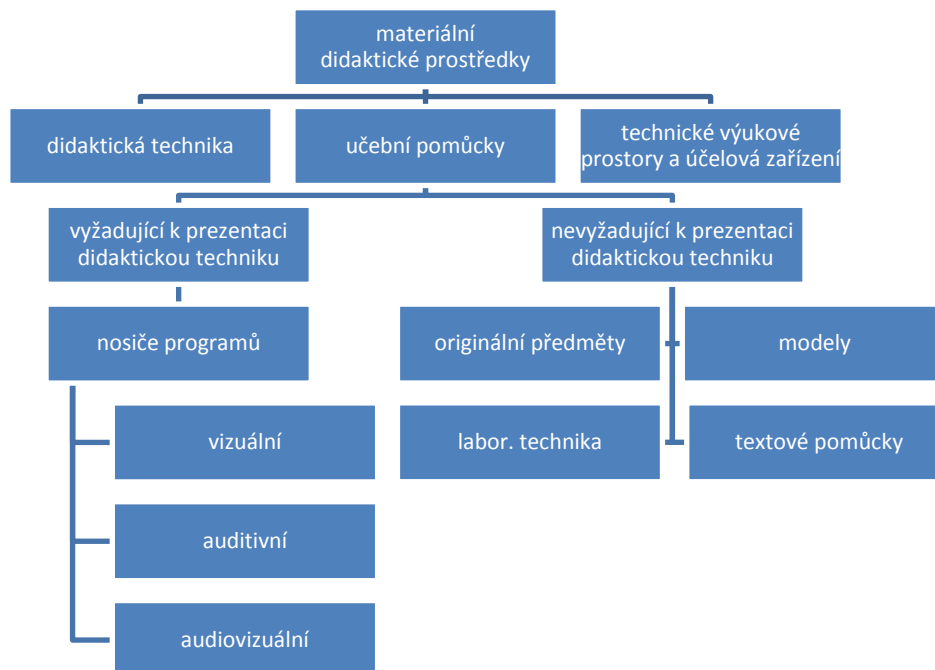


Zdroj: vlastní zpracování dle [2, s. 74]

Zařazení didaktických prostředků do výchovně vzdělávacího procesu zdůvodňuje Maňák rostoucím významem moderních výukových materiálů, které umožňují a také suplují některé učitelovy funkce [2, s. 76].

Výchovně vzdělávací proces rámcově vychází z koncepce výchovy a vzdělávání, kterou určují cíle výuky a obsah vzdělávání. Při procesu vzdělávání jsou využívány nemateriální a materiální prostředky výchovně vzdělávacího procesu. Nemateriálními prostředky výchovně vzdělávacího procesu jsou formy a metody výuky. Materiální prostředky výchovně vzdělávacího procesu představují učební pomůcky, technické prostředky a účelová zařízení školy [3, s. 7]. Následující Schéma 2 graficky znázorňuje členění materiálních didaktických prostředků.

Schéma 2 Členění materiálních didaktických prostředků



Zdroj: vlastní zpracování dle [3]

3.2 Materiální didaktické prostředky

Didaktické prostředky jsou předměty a jevy sloužící k dosažení vytyčených cílů. V širokém slova smyslu zahrnují vše, co vede ke splnění výchovně vzdělávacích cílů [2, s. 49].

Výukové materiály jsou materiální prostředky výchovně vzdělávacího procesu. Tyto materiální prostředky představují kromě mluveného slova veškeré prostředky, které pedagog ve výchovně vzdělávacím procesu využívá. V rámci procesu výchovy a vzdělávání je nutné řešit základní vztah cíl – prostředek. Jasné definování cílů je nezbytné pro volbu vhodných prostředků během výuky [3, s. 7].

Výukové materiály jsou tedy vizuálními pomůckami výchovně vzdělávacího procesu. Maňák doplňuje definici didaktických prostředků o výrok, že didaktické prostředky zahrnují všechny materiální předměty, které podmiňují, zajišťují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu [2, s. 52].

Vizualizace obsahu výuky a využívání výukových materiálů ve výchovně vzdělávacím procesu je velice důležité, neboť výzkumy prokázaly, že informace, které vstupují do lidského mozku, jsou přijímány z:

- 87 % očima
- 9 % ušima
- 4 % ostatními smysly [4, s. 271].

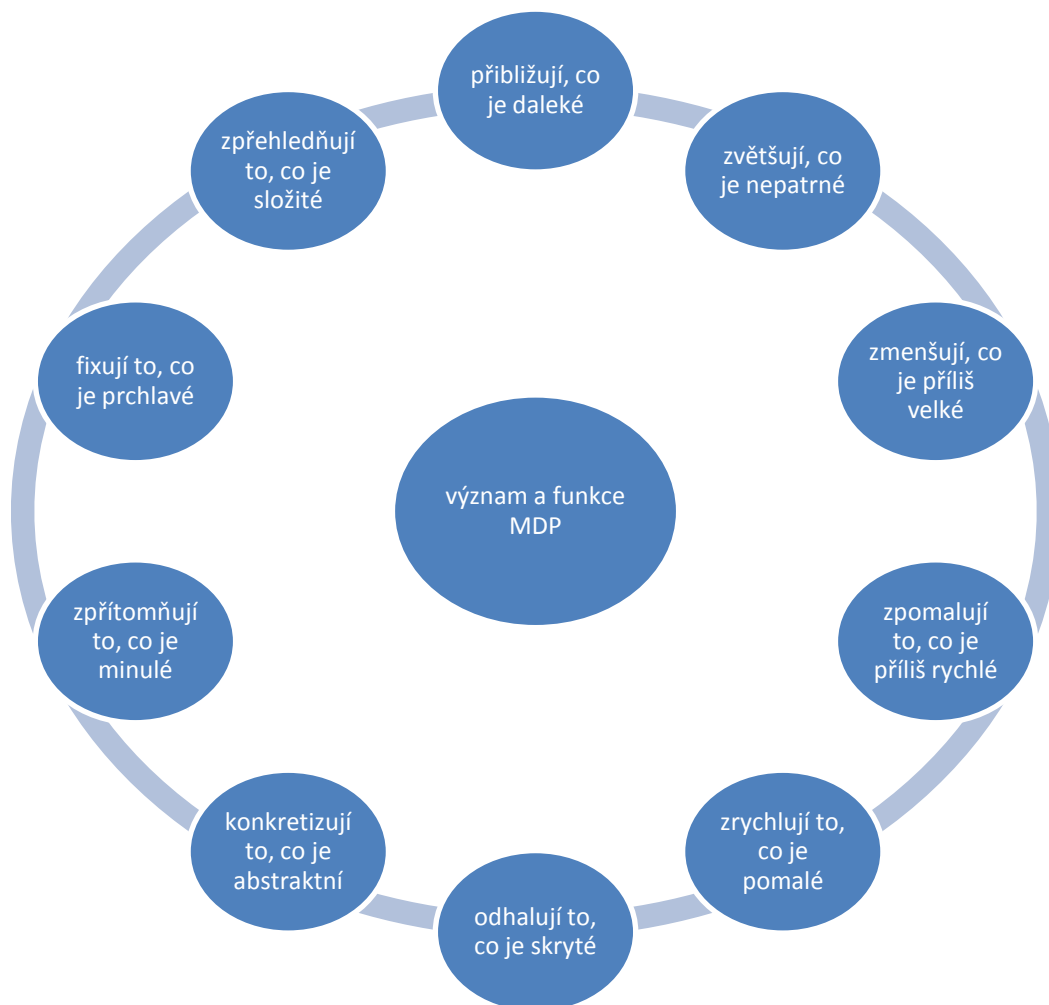
3.3 Funkce materiálních didaktických prostředků

Význam a funkce materiálních didaktických prostředků je charakterizována několika faktory. Dělení není ujednoceno. Ačkoliv se autoři ve své podstatě shodují, každý uvádí jiné názvosloví.

Společným rysem je v první řadě názornost. Dále zpřístupnění učiva žákům, snadnější zapamatování učiva a motivování žáka. Žák si díky materiálním didaktickým prostředkům formuje představivost a efektivněji se připravuje na přechod do praktického života.

Šimoník popsal funkce pomocí významových sloves, která definují jednotlivé úkoly materiálních didaktických prostředků. Následující Schéma 3 zobrazuje význam dle Šimoníka.

Schéma 3 Význam materiálních didaktických prostředků



Zdroj: vlastní zpracování dle [5, s. 128]

Funkce materiálních didaktických prostředků člení Rambousek do sedmi základních skupin.

1. Funkce motivačně stimulační - funkce má za úkol vzbuzovat u žáků zájem o učivo a učení samotné.
2. Funkce informačně expoziční - informuje o jednotlivých vztazích a souvislostech a dále umožňuje pochopit podstatu věci.
3. Funkce repetičně fixační - zahrnuje v sobě působení jednotlivých prostředků pro osvojování a upevňování učiva.
4. Funkce aplikační - zahrnuje v sobě i zásadu propojení teorie s praxí během vyučování.

5. Funkce kontrolně - diagnostická - sleduje průběh a následné výsledky celého procesu.
6. Funkce komunikační a řídicí. Komunikace a řízení je součástí procesů výchovy a vzdělávání po celou dobu.
7. Funkce racionalizační - obsahuje dílčí funkce, jako jsou optimalizační, ergonomická a ekonomická [6, s. 24-52].

Podrobnější dělení funkcí materiálních didaktických prostředků uvádí Petlák. Ten v první řadě uvádí, že je důležité si uvědomit, že smyslem využívání materiálních didaktických prostředků ve výuce není pouze znázornění učiva, ale také další funkce:

1. Informativní - učební pomůcky a didaktická technika žáka informují o vyučovaných vztazích, souvislostech a dále umožňují pochopit podstatu učiva. Informativní funkce je zde chápána i jako zpětná vazba pro žáka. Informují žáka o tom, jak sám pochopil učivo.
2. Formativní - učební pomůcky a didaktická technika aktivně přispívají k rozvoji tvůrčí činnosti žáků a k rozvoji myšlenkových operací.
3. Instrumentální - učební pomůcky a didaktická technika jsou chápány jako nástroj, pomocí kterého získává žák nové znalosti, dovednosti a návyky, které jsou jistým předpokladem pro jeho další vzdělávání.
4. Motivační - učební pomůcky a didaktická technika vzbuzují zájem o učivo, při jejich vhodném využívání stimulují žákovu pozornost při výkladu.
5. Systematizující - učební pomůcky a didaktická technika přispívají k vytváření vědomostí a jejich následného zařazování do stejného systému.
6. Názorná - díky této funkci žáci získávají konkrétní a ucelené představy o vyučované látce. Názorná funkce působí na lidské smysly.
7. Zdroj a nositel informací - výklad učitele je doplňován o pozorování předmětů a jevů, které podporují upevňování nových znalostí a vědomostí.
8. Racionální a ekonomická - vhodné používání učebních pomůcek a didaktické techniky zlehčuje a zrychluje samotný proces učení.
9. Ulehčuje přechod od teorie k praxi - funkce spočívá v tom, že žáci nevnímají pouze mluvené slovo pedagoga, ale také mohou pozorovat,

manipulovat, experimentovat s učebními pomůckami či didaktickou technikou.

10. Podporuje samostudium - žák na základě využívání pomůcek ve výuce často experimentuje s předměty i v mimoškolním čase a tím získává následné zkušenosti [7, s. 151 - 152].

Petty namísto o funkcích didaktických prostředků hovoří o jejich hlavních výhodách. Mezi jednotlivé výhody řadí následující:

1. upoutávají pozornost žáků,
2. přinášejí změnu a vzbuzují zájem o učivo,
3. napomáhají ke konceptualizaci,
4. učivo je díky nim snáze zapamatovatelné,
5. pro žáka jsou projevem zájmu vyučujícího o to, aby se danou látku žáci naučili [4, s. 271 - 272].

Autoři ve své podstatě uvádějí obdobné funkce didaktických prostředků. Ale také uvádějí několik zásad, kterými se vyučující musí řídit při jejich používání. Petlák například uvádí, že vyučující by měl mít přehled o prostředcích, které má k dispozici. Dále, že by měl volit jednotlivé prostředky s ohledem na věk vyučovaného či například předkládat didaktické prostředky ve správný čas během výkladu. Dostál tyto zásady ještě rozvíjí o to, že vyučující by měl volit vhodné prostředky vzhledem k vytýčenému cíli dílčího vzdělávání.

3.4 Didaktická technika

Didaktická technika je soubor vizuálních, auditivních, audiovizuálních a jiných přístrojů, které se využívají ve výchovně vzdělávacím procesu. Didaktická technika představuje různá zařízení, která jsou potřebná pro prezentaci učebních pomůcek. V posledních letech zaznamenala oblast didaktické techniky značný rozmach, který souvisí s neustálým vývojem nových technik a technologií. Modernizace zajišťuje bezproblémový postup při vyučování a zvyšuje účinky na žáky [8, s. 33].

Didaktickou techniku lze rozdělit do sedmi skupin:

- a) tabule,
- b) projekční plochy,
- c) projekční technika,
- d) digitální fotoaparáty,
- e) videosystémy,
- f) auditivní technika,
- g) počítače a periferní zařízení [3, s. 20 - 34].

a) Tabule

Tabule je součástí edukačního procesu už od starověku. Od té doby zaznamenala samozřejmě značný vývoj. Ještě v minulém desetiletí jsme znali pouze dřevěné tabule. Dnes je nahrazují bílé plastové tabule. Používání tabule nese několik didaktických zásad. Vyučující by měl úhledně psát, psát dostatečně velká písmena, dbát na strukturu zápisu a především psát na čistou tabuli [3, s. 20].

Na trhu je k dostání několik druhů tabulí. Kromě výše zmíněných dřevěných a plastových se jedná také o magnetickou tabuli, flip chart a interaktivní tabuli.

Magnetická tabule je vhodná pro větší názornost, tedy pro doplnění zápisu na tabuli. Její využití částečně usnadní zápis vyučujícímu, například okopírované schéma na hodinu biologie připevněné magnety na tabuli.

Flip chart nebývá ve školství často využíván. Její využití je spíše v podnikatelské sféře například na poradách. Důvodem malého využití mohou být finance. Použité listy se buď vyhazují, nebo se odkládají a učitel je využije v jiné hodině. Zde je již ovšem nevýhoda v tom smyslu, že popsany list může odpoutávat pozornost žáků.

Interaktivní tabule je ze skupiny tabulí nejmodernější. Je složena ze třech součástí, a to speciální projekční plocha, datový projektor a počítač se speciálním programem. Na plochu projektoru je promítán obraz z počítače, ve kterém je spuštěn speciální program. Na projekční plochu – tabuli je možno pomocí interaktivního pera dopisovat, zvýrazňovat či vpisovat poznámky.

V současné době existují i přenosná zařízení pro interaktivní projekci. Ta na školách nebývají obvyklé. Literatura dále uvádí mobilní interaktivní tabuli eBeam.

To je přenosné snímací zařízení, které vytvoří z klasické bílé tabule interaktivní tabuli. Funguje pot za pomoci dataprojektoru, elektronického pera a počítače [3, s. 22].

b) Projekční plochy

Projekční plochy lze rozdělit do dvou skupin, a to na plátna pro přední projekci a na plátna pro zadní projekci. Dělení závisí na umístění projekční techniky.

Plátna pro přední projekci jsou buď plochá, nebo parabolická. Plochá plátna jsou obvyklejší. Jsou snadněji přenositelná a cenově více dostupná. Parabolická plátna mají vysoké zesílení obrazu, ovšem finančně bývají náročnější.

Plátna pro zadní projekci jsou plátna fóliová a plastická. Fóliová plátna jsou levnější. Plastická plátna ovšem kvalitnější [3, s. 23].

c) Projekční technika

Do projekční techniky řadíme zařízení, prostřednictvím které promítáme obraz na projekční plochy. Patří sem zpětné projektory, diaprojektory, epiprojektory, diaprojektory, vizualizéry a mikroprojektory.

Zpětné projektory jsou dvojího druhu, a to reflexní a průsvitové. Ve školství jsou tyto projektory značně rozšířené. Diaprojektory přenáší obraz prostřednictvím diapositivů. Tento typ projektoru je již na ústupu.

Epiprojektory jsou zařízení, která přenáší obraz z neprůhledné předlohy, jejich využití je tedy vyšší než u zpětných projektorů. Z hlediska vývoje techniky jsou ovšem tyto projektory v pozadí za datovými projektory a za vizualizéry.

Datové projektory jsou nejrozšířenější projektory. Jejich účinnost je vysoká a pořizovací náklady přiměřené. Vizualizéry mají oproti datovým projektorům tu výhodu, že mohou promítat trojrozměrný předmět. Pořizovací hodnota vizualizéru je v současné době poměrně vysoká [8, s. 39].

d) Digitální fotoaparáty

Digitální fotoaparáty slouží pro zachycení obrazu, který chceme žákům předložit. Výhodou digitálních fotoaparátů je, že v případě, že máme projekční techniku a projekční plochu, není nutné fotografii vyvolat nebo vytisknout.

e) Videosystémy

Videosystémy využívají vyučující pro tvorbu materiálních didaktických prostředků. Z hlediska didaktických zásad jsou promítání vhodná, ovšem používat je ne příliš často a před jejich spuštěním zadat žákům úkol, aby nevznikl tak zvaný kinový efekt [8, s. 39].

f) Auditivní technika

Do této skupiny patří přístroje přenášející zvuk například magnetofony, gramofony a rozhlasové zařízení. CD přehrávače, které spadají také do auditivní techniky, se řadí mezi nejpoužívanější auditivní techniku ve školství.

g) Počítače a periferní zařízení

V současné době je počítač nedílnou součástí pedagogické práce. Vyučující ho používá při přípravě, vlastní realizaci výuky i po výuce. Mezi periferní zařízení patří skener. Ten napomáhá k digitalizaci papírových forem materiálních didaktických prostředků [8, s. 38-42].

3.5 Učební pomůcky

Z výše uvedeného Schématu 2 vyplývá, že učební pomůcky se dělí na dvě skupiny. První skupinu tvoří učební pomůcky, které vyžadují ke své prezentaci didaktickou techniku a druhou skupinou jsou analogicky učební pomůcky, které nevyžadují ke své prezentaci didaktickou techniku (DT).

3.5.1 Učební pomůcky vyžadující k prezentaci DT

Mezi učební pomůcky vyžadující k prezentaci didaktickou techniku řadíme tři druhy učebních pomůcek.

a) Vizualní pomůcky

První z nich jsou učební pomůcky vizuální. Do této skupiny patří například fólie pro zpětný projektor, obraz či fotografie promítaná pomocí dataprojektoru, diapozitiv, kresba na tabuli [1, s. 18].

Ve značné míře vyučující využívají k výuce prezentace vytvořené prostřednictvím MS PowerPointu. Prostředí umožňuje tvorbu jak pouze vizuální prezentaci, ale i přidání různých auditivních i audiovizuálních prvků. Do prezentace je tedy možné vložit zvukový záznam, animace nebo například video.

b) Auditivní pomůcky

Učební pomůcky auditivní jsou především hudební záznamy. Jedná se například o záznamy hudebních nástrojů, ukázky zpěvu, záznamy přírodních jevů či hlasů zvířat. Do této skupiny tedy řadíme různá poslechová cvičení, k jejichž přehrání potřebujeme didaktickou techniku [1, s. 18].

c) Audiovizuální pomůcky

Audiovizuální učební pomůcky jsou tedy kombinací předešlých dvou skupin. Typickým zástupcem této skupiny jsou televizní pořady, videoprogramy a výukové filmy [3, s. 15].

Audiovizuálními pomůckami jsou také počítačové programy a internet. Do této skupiny se řadí výukové programy jako například e-learning (elektronické učení se) a e-teaching (elektronické vyučování). Rozlišujeme ještě jeden základní druh elektronického vzdělávání, a to tak zvaný blended e-learning. Ten představuje kombinaci e-learningu s krátkými tutoriály za přítomnosti vyučujícího [3, s. 18].

Využití internetu jako učební pomůcky je myšleno především navštěvování odborných internetových portálů a komunikace prostřednictvím emailové pošty [1, s. 18].

3.5.2 Učební pomůcky nevyžadující k prezentaci DT

Učební pomůcky nevyžadující k prezentaci didaktickou techniku se řadí do pěti základních skupin.

a) Originální předměty a reálné skutečnosti

První kategorii představují originální předměty a reálné skutečnosti. Jedná se o výrobky či výtvary, vzorky materiálů či přírodniny. Přírodniny představují živé živočichy a rostliny, herbáře, horniny, vzorky půdy, hnojiv, krmiv, vycpaniny či preparáty [1, s. 18].

U těchto originálních předmětů a přírodnin je vhodné je využívat jako tak zvané multiplikáty, tedy v mnohonásobném množství. Prakticky to znamená, že je vhodné mít jeden vzorek pro každého žáka či dvojici žáků ve třídě. Využívání originálních předmětů a přírodnin by vyučující měl vždy preferovat, jelikož se jedná o skutečné předměty. Všechny další pomůcky již vždy zprostředkovávají skutečnost a nejsou tedy plně autentické [3, s. 11].

V případě, že je originální předmět, či přírodnina příliš malá, je vhodné k jejich prezentaci využít didaktickou techniku.

b) Modely

Modely jsou zvětšené či zmenšené skutečné předměty či zařízení. Mají za úkol lépe zobrazit důležité znaky. Jsou trojrozměrné a obvykle jsou sestaveny z částí, které bývají barevně odlišeny [3, s. 11].

Podle jejich provedení rozlišujeme čtyři druhy modelů. První z nich jsou modely statické. Jedná se například o model srdce, bulvy, či model nějakého stroje. Jako didakticky vhodné jsou uváděny modely rozkládací a modely zhotoveny v řezu [3, s. 12].

Druhou skupinu představují modely dynamické. Do této skupiny řadíme například funkční model motoru. Jedná se tedy o modely, které imitují nejen vzhled ale i pohyb skutečné věci [1, s. 18].

Třetí skupinou jsou simulátory a тренаžéry. Tyto modely jsou vyráběny ve skutečné velikosti a složí k praktickému nácviku určité činnosti. Nejznámějším zástupcem тренаžéru je autotrenažér, který je využíván v autoškole. Dále sem patří například letecký тренаžér, nebo počítačový simulátor. Využívání тренаžérů je typické pro oblast zdravotnictví (například тренаžér zavedení injekce nebo katetrizační simulátor). Využívání těchto modelů má své opodstatnění, a to

především že uvedení nezkušeného do reality je nebezpečné, nemožné v danou chvíli, či příliš drahé.

Poslední skupinu představují počítačové modely. Ty simulují jevy, tělesa či biologické etapy vývoje [3, s. 12].

c) Statická zobrazení

Klasickým představitelem statických zobrazení jsou školní obrazy. Školní obraz je historickou pomůckou, která ovšem dodnes má znaky efektivnosti.

Dalšími představiteli statických zobrazení jsou tabulky, grafy, schémata a fotografie. Kromě školních obrazů je vhodné pro jejich prezentaci zvolit vhodnou didaktickou techniku [1, s. 18].

d) Literární pomůcky

Literární pomůcky představují tištěné textové pomůcky. Typickou literární pomůckou žáka je učebnice. Patří se ale i různé publikace, odborná literatura, periodika, pracovní sešity a listy [1, s. 18].

Učebnice je nejčastěji využívaná učební pomůcka. Hraje tedy významnou roli ve výchovně vzdělávacím procesu žáka. Učebnice transformuje vědecké poznatky, orientuje učitele a žáky k jednotnému chápání rozsahu a sjednocuje řízení výchovně vzdělávacího procesu [3, s. 13].

3.6 Technické výukové prostory a účelová zařízení škol

Účelová zařízení školy slouží na středních školách pro výuku cvičení, fiktivní firmy, praxe a odborného výcviku. Následující Schéma 4 zobrazuje přehled těch nejčastějších.

Schéma 4 Účelová zařízení škol



Zdroj: vlastní zpracování dle [3, s. 35]

Obst k výše zmíněným výukovým prostorům dále připojuje tělocvičny a hudební a dramatické sály. Odborné učebny dále dělí na učebny se standardním vybavením, jako je například tabule, a na učebny se speciálním vybavením to představuje především audiovizuální technika [9, s. 339].

V dnešní době je audiovizuální technika běžnou součástí odborných, ale i klasických učeben.

Výukové prostory a účelová zařízení školy obecně slouží k propojení teorie s praxí. Dále mají za úkol podněcovat výzkumnou a odbornou činnost žáků. Slouží i jako zdroj aktuálních informací a pomůcek v edukačním procesu [3, s. 35].

3.7 Klasické a moderní materiální didaktické prostředky

Dle literární rešerše dostupné literatury nelze jednoznačně rozlišit materiální didaktické prostředky klasické a moderní. Klasické i moderní výukové materiály lze nalézt napříč učebními pomůckami, ale i didaktickou technikou.

3.7.1 Klasické materiální didaktické prostředky

Klasické učební pomůcky představují originální předměty, přírodniny, statické modely, školní obrazy, klasické fotografie a diapozitivy. Dále do této skupiny je řazena i učebnici.

Učebnice patří mezi nejstarší učební pomůcky vůbec. A ačkoliv je v edukačním procesu využívána nepřetržitě, její efektivita užívání je bezesporná. V obecném slova smyslu je učebnice chápána stále jako nositel transformovaných vědeckých poznatků.

Do této skupiny patří klasická dřevěná tabule, zpětné projektory, diaprojektory, epiprojektory, klasické videokamery, gramofony či magnetofony.

Na řadě středních škol se již s touto technikou nelze setkat. Školství je v posledních letech značně modernizované. Skupina didaktické techniky se vyznačuje neustálým plynulým vývojem.

3.7.2 Moderní materiální didaktické prostředky

Moderní učební pomůcky představují dynamické modely, тренаžéry a digitální fotografie. V současné době jsou často využívány elektronické textové studijní pomůcky. Jejich výhodou je jednoznačně aktuálnost. Vyučující může flexibilně reagovat a případně upravit elektronickou textovou studijní pomůcku. Z hlediska ekonomického se jedná o jednodušší a z pravidla levnější úpravu oproti tištěným textovým pomůckám včetně učebnice.

Dále lze mezi moderní učební pomůcky zařadit výukové filmy, počítačové animace, videoprogramy, digitální videozáznamy a počítače.

Moderní učební pomůckou je také internet. Používání internetu v edukačním procesu je dnes již běžné. Žáci ho využívají nejen v hodinách, ale i během samostudia či při samostatné práci. Běžná orientace se na internetu je dnes velmi důležitá a bývá chápána již jako všeobecná znalost.

Do moderní didaktické techniky lze zařadit v první řadě skupinu tabulí, a to plastové, magnetické, flip chart a interaktivní. Moderní projekční plochy jsou parabolická plátna.

Významnou moderní projekční technikou je datový projektor neboli dataprojektor. Ten lze označit za nejpoužívanější moderní didaktickou techniku ve

školství vůbec. Dále se jedná o vizualizéry, digitální fotoaparáty a digitální videokamery.

Počítač jako didaktická technika je také moderní. Má mnohostranné využití. Pro ostatní didaktickou techniku je často nedílnou součástí. Moderní didaktickou technikou je také tablet.

Kdo v současné době není ochoten se vzdělávat a tím pádem se nevzdělává v oblasti moderní techniky a technologie, velmi rychle zaostává. Z jiného pohledu ale je nutné konstatovat, že neplatí rovnice přímé úměry - čím více moderní techniky, tím kvalitnější a efektivnější vyučování je [10]. Velkou roli ve výchovně vzdělávacím procesu hraje zdatnost učitele. Jeho schopnost učit se zacházet a obsluhovat nové didaktické prostředky.

3.8 Finanční podpora školství

Školství v České republice je financováno ze dvou zdrojů, a to z rozpočtu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, ale také ze strukturálních fondů Evropské unie.

Prostřednictvím těchto dotací jsou podporovány v první řadě přímé náklady na vzdělávání. Dále se jedná o dotace na výzkum a vývoj a na oblast tělovýchovy a sportu. Použití financí je soustavně koordinováno a kontrolováno.

Školy využívají získané dotace na rozvoj metodického vzdělávání pedagogických pracovníků a následné používání nových výukových materiálů a posléze na jejich zakoupení [11].

Finanční podpory do školství mají jednoznačný úkol zvyšovat kvalitu vzdělávání, snižovat riziko neúspěchu absolventů na trhu práce a zlepšovat efektivitu vzdělávání a odborné přípravy [12].

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy prezentuje aktualizovaný soubor možností dotačních programů a titulů, do kterých se mohou školy zapojit. Na webovém portálu uvádí jak dotační programy vyhlašované a dotované ministerstvem přímo, tak programy vyhlašované ze stran jiných donátorů [11].

3.8.1 Programovací období 2007 - 2013

V rámci programovacího období 2007 - 2013 bylo realizováno několik operačních programů. Program, který byl přímo zaměřen na oblast vzdělávání, se jmenoval Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Druhý operační program, který byl zaměřen na oblast vzdělávání, se jmenoval Operační program Praha - Adaptabilita. Program byl zaměřen na podporu konkurenceschopnosti, boj proti sociálnímu vyloučení a usnadnění vstupu na trh práce pro občany Prahy.

Oborem vzdělávání a výchovy se dále zabýval Operační program Výzkum a vývoj pro inovace. Operační program Výzkum a vývoj pro inovace byl zaměřen na oblast výzkumu. Podporoval kooperaci veřejných a soukromých zařízení zabývajících se výzkumem a vývojem. Mezi příjemci podpory byly vysoké školy, výzkumná centra a ústavy [13].

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK) je program, který se prioritně zaměřuje na rozvoj všeobecné vzdělanosti. Tento program byl realizován v programovacím období 2007 – 2013 [14].

Značná část realizovaných dílčích individuálních či grantových projektů byla soustředěna na dovybavení škol didaktickou technikou a učebními pomůckami. Projekty realizované v rámci OP VK značně přispěly k modernizaci vybavení škol, rozvoji dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků a zlepšení kvality vzdělávání.

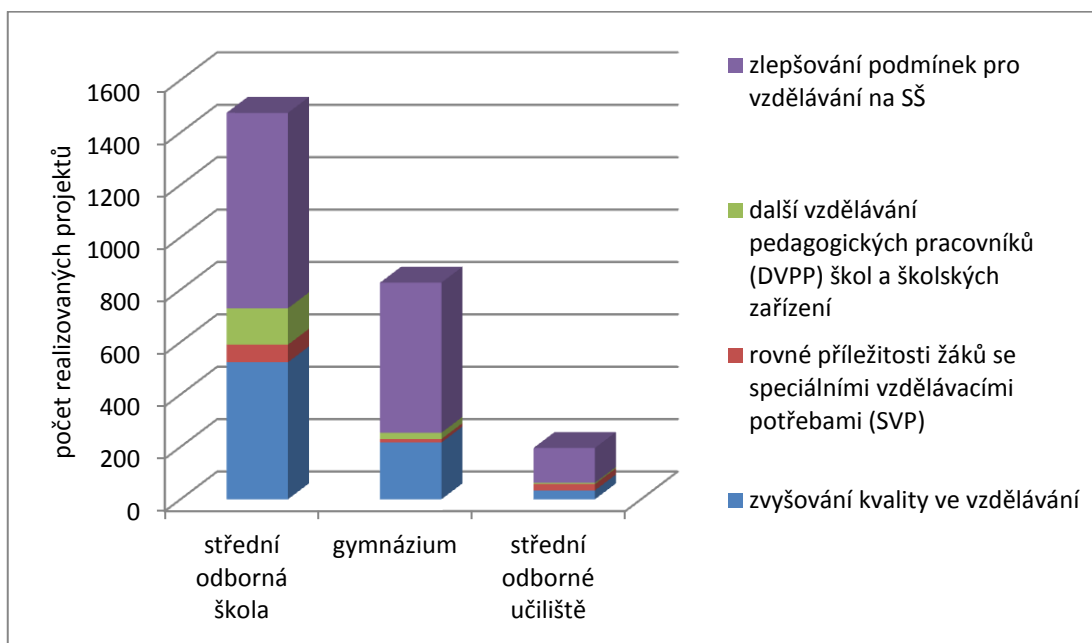
Dle analýzy dostupných materiálů bylo uskutečněno nejvíce projektů v oblasti zlepšování podmínek pro vzdělávání na středních školách. V rámci OP VK bylo takto realizovaných projektů 1 102. V pořadí druhá nejvíce žádaná oblast byla zvyšování kvality ve vzdělávání. V této oblasti bylo uskutečněno 774 projektů. Projektů pro další vzdělávání pedagogických pracovníků škol a školských zařízení bylo realizováno 201. Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami se věnovalo 104 projektů v rámci středních škol [15].

Z evaluační studie vyplývá několik doporučení pro další následné realizace. Jsou zde zahrnuta doporučení jako například zjednodušení přístupu k jednotlivým

výzvam pro žadatele, posílení spolupráce mezi školami a Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy, efektivnější a interaktivní využití informačních technologií ve výuce či zamezení překryvů jednotlivých operačních projektů.

Schéma 5 zobrazuje počty realizovaných projektů v rámci jednotlivých oblastí podpory. Z uvedeného schématu vyplývá, že možnost financování nejčastěji využily střední odborné školy.

Schéma 5 Počty realizovaných projektů OP VK



Zdroj: vlastní zpracování dle [15]

Alokované finanční prostředky do oblasti středního školství přesáhly výši 5 mld. Kč.

Operační program Praha - Adaptabilita

Operační program Praha - Adaptabilita (OPPA) obsahoval čtyři prioritní osy. Prioritní osa 3 se zabývala modernizací počátečního vzdělávání.

Prioritní osa 3 byla zaměřena na zefektivnění vzdělávání na středních školách a na vyšších odborných školách, na další vzdělávání pedagogických a akademických pracovníků a dále na podporu žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami [16, s. 123].

Na zefektivnění vzdělávání na SŠ a VOŠ bylo realizováno 81 projektů. Těchto 81 projektů také podpořilo modernizaci výukových materiálů na SŠ a VOŠ. Oblast dalšího vzdělávání pedagogických a akademických pracovníků podpořilo 8 realizovaných projektů. Celkem 67 projektů bylo realizováno na podporu třetí sledované oblasti, a to na podporu žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami. Vynaložené náklady na tři výše zmíněné oblasti byly celkem ve výši 590 985 744 Kč [16].

3.8.2 Programovací období 2014 - 2020

V rámci aktuálního programovacího období jsou vymezeny dva operační programy, které se mají přímo zabývat oblastí výchovy a vzdělávání. Jedná se o Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání a Operační program Praha – pól růstu ČR.

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání navazuje na Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost a Operační program Výzkum a vývoj pro inovace. Ve své podstatě se zaměřuje na výzkum, rozvoj vysokých škol, ale také na rovný a efektivní přístup k předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání. Finanční zdroje jsou mimo jiné alokovány na vybavování škol výukovými materiály [17].

Operační program Praha - pól růstu ČR

Operační program Praha - pól růstu ČR je kromě jiných oblastí zaměřen také na podporu vzdělávání. Tento aktuální program navazuje na Operační program Praha -Adaptabilita a Praha Konkurenceschopnost.

Program je financován z Evropského sociálního fondu, Evropského fondu pro regionální rozvoj a ze státního rozpočtu České republiky. Program poskytuje finanční podpory s možností jejich využití na výukové materiály. Oblasti podpory jsou závislé na vypsaných výzvách [18].

4 Praktická část práce

Praktická část práce obsahuje dotazníkové šetření. Do dotazníkového šetření byly zařazeny tři střední odborné školy. Všechny tři školy se nacházejí v příbramském regionu. Konkrétně se jedná o Gymnázium a Střední odbornou školu ekonomickou Sedlčany, Střední průmyslovou školu a Vyšší odbornou školu Příbram a Obchodní akademii a Vyšší odbornou školu Příbram.

4.1 Charakteristika škol

4.1.1 Gymnázium a střední odborná škola ekonomická Sedlčany

Název školy je Gymnázium a Střední odborná škola ekonomická, Sedlčany, Nádražní 90. Zřizovatelem školy je Středočeský kraj. Jedná se o příspěvkovou organizaci. Kapacita školy je 490 žáků. Škola realizuje výuku pouze v denní formě studia. Obory studia na škole jsou Gymnázium osmileté, Gymnázium čtyřleté a Obchodní akademie. V aktuálním školním roce škola vykazuje 447 žáků [19].

Budova školy obsahuje 16 kmenových tříd a 15 odborných tematických učeben. Ve škole se dále nachází školní knihovna, samostatná knihovna cizích jazyků a keramická dílna. Škola má vlastní moderní víceúčelovou tělocvičnu [20].

Škola je vybavena klasickými učebními pomůckami a didaktickou technikou. V posledních letech prošla škola značnou modernizací. Byly instalovány čtyři interaktivní tabule, byl obnoven software pro výuku cizích jazyků a všeobecně vzdělávacích předmětů.

Pro výuku odborných předmětů v rámci oboru obchodní akademie škola pravidelně odebírá devět odborných periodik zaměřených na účetnictví, ekonomiku a firemní management.

V rámci oboru Obchodní akademie škola realizuje výuku předmětu Fiktivní firma. Žáci Obchodní akademie dále absolvují ve třetím ročníku povinnou odbornou praxi v délce dvou týdnů ve smluvních podnicích.

Během roku škola organizuje různé akce, jako například Vánoční akademie nebo Pivoňková slavnost. Žáci prvních ročníků každoročně absolvují lyžařský výcvikový kurz a ve třetím ročníku je pro žáky realizován sportovní kurz. Zaměření sportovního kurzu si žáci volí sami. Mají na výběr z několika alternativ, jako je

například horská turistika, windsurfing, sjíždění řeky, cyklistika nebo univerzální kurz, který je kombinací všech ostatních [19].

Škola realizuje řadu kroužků a kurzů v mimoškolní době. Žáci mají možnost vycestovat na jazykový pobyt do zahraničí, jelikož škola udržuje spolupráci s vybranými spřátelenými školami v Rakousku a ve Francii [19].

4.1.2 Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Příbram

Název školy je Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Příbram II, Hrabákova 271. Zřizovatelem školy je, stejně jako tomu bylo u předchozí vybrané školy, Středočeský kraj. Celková kapacita školy je 700 žáků střední školy a 150 studentů vyšší odborné školy. V aktuálním školním roce střední škola vykazuje 401 žáků střední školy v denní formě studia a v dálkové 62 [21].

Střední škola nabízí vzdělání v oborech Elektrotechnika, Stavebnictví a Strojírenství. Výuka všech třech oborů střední školy je uskutečňována v denní i dálkové formě studia [22].

Škola působí ve čtyřech budovách. Škola disponuje dále tělocvičnou a školní jídelnou. Ve škole probíhá postupná modernizace didaktické techniky.

Praxe je na škole realizována v soukromých, ale také ve státních smluvních firmách. Praktické zkušenosti žáci také získávají ve školních dílnách.

Střední škola realizuje pro žáky sportovní kurzy. V prvním ročníku se jedná o lyžařský kurz, ve druhém o sportovní kurz a ve třetím výběrový sportovní kurz. Během školního roku jsou pro žáky k dispozici zájmové kroužky zaměřené na oblasti vzdělání. Jedná se zejména o stavitelské, modelářské, elektrotechnické a strojařské kroužky [21].

4.1.3 Obchodní akademie a Vyšší odborná škola Příbram

Název školy je Obchodní akademie a Vyšší odborná škola, Příbram I, Na Příkopech 104. Střední škola nabízí vzdělání ve dvou oborech, a to Obchodní akademie a Ekonomické lyceum. Kapacita školy je 490 žáků střední školy a 150 studentů vyšší odborné školy. V aktuálním školním roce školu navštěvuje 234 žáků a 76 studentů [23].

Výuka probíhá ve dvou budovách. V budovách je celkem 28 učeben, z nichž 14 je specializovaných pro výuku informačních technologií, fiktivní firmy, cizích jazyků, chemie nebo například fyziky. Škola je vybavena moderní didaktickou technikou. Využívá například interaktivní tabuli, notebooky, vizualizéry, hlasovací zařízení, datové projektory, radiomagnetofony, scannery, tiskárny, videorekordéry, kameru a digitální fotoaparáty [23].

Disponuje šesti učebnami výpočetní techniky, třemi učebnami pro výuku cizích jazyků a jednou učebnou specializovanou pro výuku předmětu fiktivní firma. Škola nemá vlastní tělocvičnu [24].

Škola nabízí možnost vycestování do zahraničí, konkrétně do Německa a Velké Británie. Dále škola organizuje lyžařské a sportovní kurzy. V rámci školního roku škola realizuje řadu zájmových kroužků [23].

Praxi škola realizuje ve smluvních podnicích. Praktické znalosti a dovednosti žáci také získávají prostřednictvím předmětu fiktivní firma [25].

4.2 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření bylo realizováno v období od 10. 2. – 24. 2. 2016. Samotný dotazník byl připraven, jak v podobě tištěné, tak v podobě elektronické. Pro elektronickou podobu byl vybrán internetový portál vyplnto.cz. Dotazník byl na tomto portále definován jako neveřejný, a to z toho důvodu, aby byl zamezen přístup cizím respondentům a nedocházelo tak ke zkreslení dat.

Oslovené střední školy definovaly způsob sběru dat, který upřednostňují. Gymnázium a Střední odborné škole ekonomické v Sedlčanech a na Střední průmyslové škole a Vyšší odborné škole Příbram zvolilo realizaci dotazníkové šetření prostřednictvím internetového portálu vyplnto.cz. Na Obchodní akademii a Vyšší odborné škole v Příbrami probíhalo šetření v listinné podobě.

Respondenti byli se zadáním a způsobem vyplňování dotazníku seznámeni ústně. Pokyny k vyplňování jsou zaznamenány i v samotném dotazníku. Respondenti měli možnost vznést dotaz v případě, z jejich pohledu, nejasné otázky či odpovědi. Této možnosti v několika případech respondenti využili.

Dotazník obsahuje 12 otázek. Z hlediska struktury se jedná o otázky identifikační, meritorní a filtrační. Celkový počet aktivně reagujících respondentů je

176. Průměrná doba vyplňování byla stanovena na 5 minut. Dotazník je uveden v Příloze 1.

Výsledky dotazníkového šetření jsou nejprve analyzovány po jednotlivých oslovených středních školách a posléze jsou vyhodnoceny sumárně.

4.3 Participace vybraných středních škol v operačních programech

Vybrané střední školy byly analyzovány z pohledu participace v operačních programech. Gymnázium a Střední odborná škola ekonomická se zapojila v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost do projektu s názvem „Zlepšení kvality vzdělávání pomocí ICT“. Během doby trvání tohoto projektu pracovníci školy vytvořili celou řadu výukových materiálů napříč vyučovanými předměty.

Obchodní akademie a Vyšší odborná škola Příbram se v rámci tohoto programu zapojila do dvou projektů, z nichž jeden byl přímo spjat se středním školstvím. Projekt se jmenoval „Využití informačních technologií pro autoevaluaci žáků“. Vyučující v rámci tohoto projektu vytvořili řadu e – learningových aplikací z vybraných kapitol účetnictví, statistiky, fyziky a environmentální výchovy [26].

5 Výsledky a jejich zhodnocení

5.1 Výsledky dotazníkového šetření G a SOŠE Sedlčany

Respondentů z Gymnázia a Střední odborné školy ekonomické Sedlčany bylo celkem 60. Následující Tabulka 1 zobrazuje strukturu respondentů z hlediska ročníku.

Tabulka 1 Struktura respondentů z G a SOŠE Sedlčany

	ročník			
	1.	2.	3.	4.
počet respondentů	12	16	17	15

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 3 : Jak často jsou využívány učební pomůcky na vaší škole?

K této otázce byly definovány skupiny učebních pomůcek a žák označoval křížkem frekvenci, se kterou jsou tyto skupiny na dané škole využívány. Následující rozbor je proveden po jednotlivých skupinách učebních pomůcek.

Oslovení respondenti uvádějí, že originální a skutečné předměty jsou na G a SOŠE Sedlčany nejvíce využívány jednou za týden. Tuto skutečnost uvedlo 26 % z oslovených respondentů. Modely jsou dle odpovědí vybraného vzorku respondentů na této škole využívány velmi zřídka. Tuto skutečnost označilo 37 % respondentů. Statická zobrazení jsou využívána nejčastěji jednou za týden. Tuto možnost zvolilo 47 % dotazovaných.

Z hlediska frekvence jsou na škole nejvíce využívány literární pomůcky. Možnost frekvence každou hodinu označilo 63 % dotazovaných. Počítačové programy jsou ve škole využívány obvykle každou druhou vyučovací hodinu nebo jednou na týden. Tyto možnosti označilo celkem 70 % respondentů. Následující Tabulka 2 mapuje využívání učebních pomůcek v dané škole.

Tabulka 2 Využívání učebních pomůcek na G a SOŠE Sedlčany

	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2 x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka	respondentů celkem
Originální, skutečné předměty (např. živé rostliny, horniny, skutečné výrobky,...)	3	6	16	13	7	15	60
Modely (např. model stroje, тренаžér,...)	3	6	18	9	2	22	60
Statická zobrazení (např. školní obraz, mapa)	13	13	28	5	1	0	60
Literární pomůcky (např. učebnice, cvičebnice, ...)	38	11	6	0	0	5	60
Počítačové programy	16	23	19	1	1	0	60

Zdroj: vlastní zpracování

Z obdržených responsí lze usuzovat, že nejčastěji jsou na G a SOŠE Sedlčany využívány literární pomůcky. Druhými nejčastěji využívanými učebními pomůckami jsou počítačové programy. Škola disponuje počítačovými programy na výuku všeobecných, ale i odborných předmětů. Pozitivně lze hodnotit, že škola tyto programy aktivně využívá.

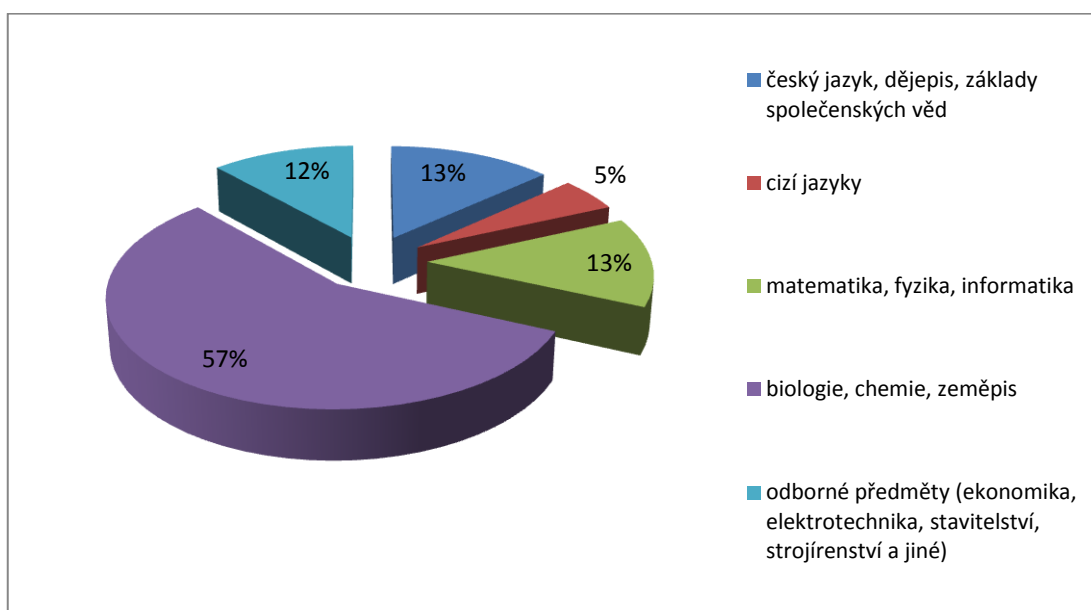
Negativně ovšem lze hodnotit tu skutečnost, že originální předměty a modely jsou dle respondentů využívány ve výuce velmi zřídka. Téměř 62 % dotazovaných tuto skutečnost uvedlo.

Z důvodu lepší názornosti je zpracován graf, který demonstruje nejvyšší frekvenci ve využívání skupiny literárních učebních pomůcek ve výuce na G a SOŠE Sedlčany. Graf zachycuje kompletní objem získaných responsí na danou otázku. Tento graf je uveden v Příloze 2.

Otázka č. 4: Ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejčastěji?

Otázka nabízela výběr ze skupin předmětů. Respondent vybíral z předem definované škály odpovědí. Oslovení respondenti v téměř 52 % uvedli, že nejčastěji jsou učební pomůcky využívány v biologii, chemii a v zeměpisu. Následující Graf 1 zobrazuje obdržené response.

Graf 1 Nejčastější využívání UP na G a SOŠE Sedlčany

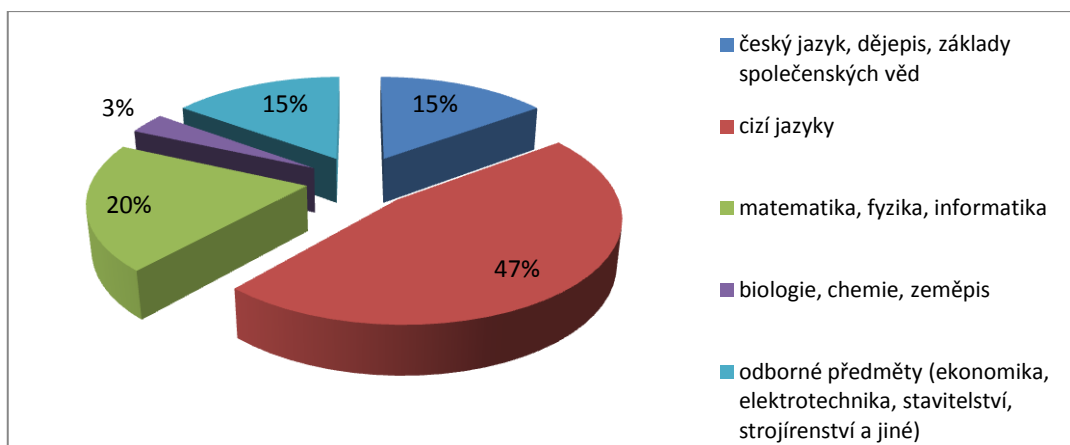


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 5: ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejméně často?

Respondenti opět u této otázky vybírali z definované škály odpovědí. Vytýčená škála byla záměrně zvolena stejná, jako u předchozí otázky. Respondenti z G a SOŠE Sedlčany ve 47 % uvedli, že nejméně často se učební pomůcky využívají ve výuce cizích jazyků. Graf 2 zobrazuje odpovědi osloveného vzorku respondentů.

Graf 2 Nejméně časté využívání UP na G a SOŠE Sedlčany



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 6: Jak často je využívána didaktická technika na vaší škole?

Dle získaných odpovědí lze usuzovat, že nejčastěji je ve výuce využívána tabule, bez ohledu na materiál, ze kterého je vyrobena. Frekvenci využívání každou hodinu označilo 80 % aktivně reagujících respondentů.

Projekční plochy a s tím související projekční technika jsou na dané škole nejčastěji využívány obvykle každou druhou hodinu. Fotoaparáty a videotechnika jsou na škole využívány velmi zřídka. Odpověď velmi zřídka označilo 47 % respondentů.

Počítač jako učební pomůcka je v této škole dle obdržných responsí využíván každou druhou hodinu. Tuto možnost označilo téměř 42 % dotazovaných. Odpovědi korespondují s faktem, že škola využívá počítačové programy.

Následující Tabulka 3 sumarizuje obdržené odpovědi. K této tabulce byl vypracován i graf, který je uveden v Příloze 3.

Tabulka 3 Využívání didaktické techniky na G a SOŠE Sedlčany

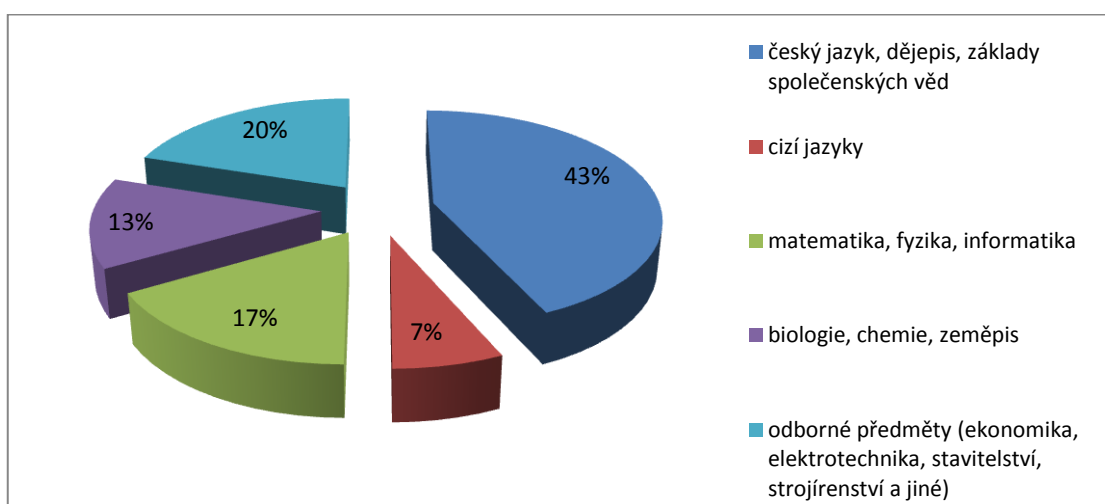
	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka	respondentů celkem
Tabule (dřevěná, plastová)	48	11	1	0	0	0	60
Projekční plocha (projekční plátna)	22	26	3	6	3	0	60
Projekční technika (datový projektor, zpětný projektor)	18	30	6	1	3	2	60
Fotoaparáty, videotechnika (videokamery, videopřehrávače)	6	11	6	5	4	28	60
Počítač	18	25	10	6	0	1	60

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 7: Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejčastěji?

Oslovení respondenti uvedli, že nejčastěji je didaktická technika využívána ve skupině předmětů český jazyk, dějepis a základy společenských věd. Tuto možnost zvolilo 43 % dotazovaných. Graf 3 zobrazuje získané odpovědi.

Graf 3 Nejčastější využívání DT na G a SOŠE Sedlčany

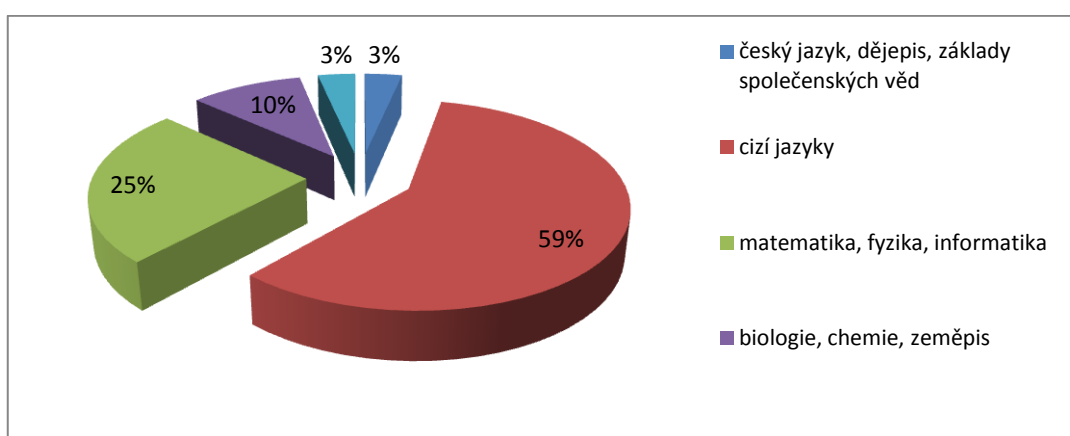


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 8: Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejméně často?

Respondenti v 59 % uvedli, že se jedná o výuku cizích jazyků. Obdržená data lze označit jako konzistentní, jelikož skupina předmětů český jazyk, dějepis a základy společenských věd byla označena pouze ve 3 %. Tato skupina předmětů byla totiž respondenty označena jako právě ty předměty, kde je didaktická technika využívána nejvíce. Graf 4 zobrazuje získané odpovědi.

Graf 4 Nejméně časté využívání DT na G a SOŠE Sedlčany



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 9: Frekvence využívání učebních pomůcek a didaktické techniky na naší škole hodnotím jako:

V otázce deváté měli respondenti za úkol zhodnotit frekvenci využívání výukových materiálů ve výuce. Respondenti nejčastěji označili možnost přiměřená, a to z necelých 52 %. Tabulka 4 zobrazuje získané odpovědi.

Tabulka 4 Frekvence využívání výukových materiálů na G a SOŠE Sedlčany

	počet respondentů
příliš vysoká	13
přiměřená	31
příliš nízká	16
celkem	60

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 10: Doplňte následující tvrzení: „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky mi.....“

Obdržené odpovědi nejsou jednoznačné. Respondenti nejčastěji uvádějí, že využívání výukových materiálů jim obvykle napomáhá k pochopení učiva. Tabulka 5 zobrazuje získané odpovědi.

Tabulka 5 Tvrzení o využívání výukových materiálů na G a SOŠE Sedlčany

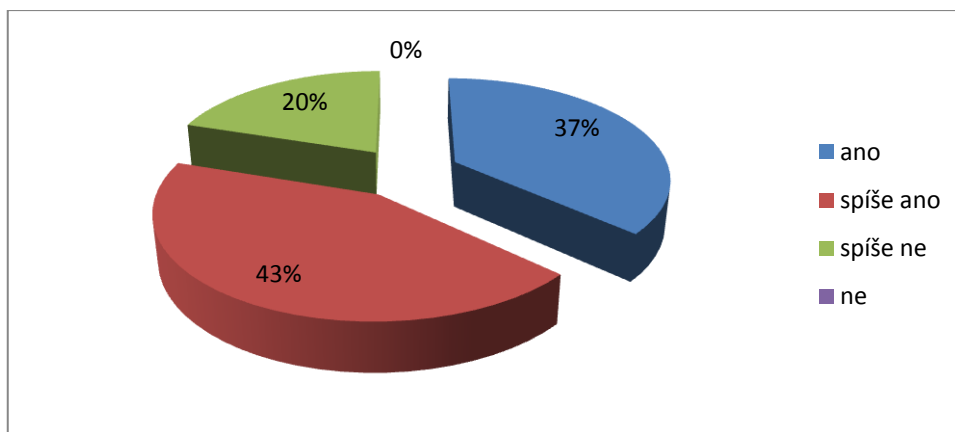
	počet respondentů
vždy napomáhá k pochopení učiva	23
pouze někdy napomáhá k pochopení učiva	22
nikdy nenapomáhá k pochopení učiva	15
celkem	60

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 11: Jste spokojen/a s vybaveností vaší školy učebními pomůckami a didaktickou technikou?

Respondenti z G a SOŠE Sedlčany jsou s vybaveností školy spíše spokojeni. Tuto skutečnost uvedlo 26 dotazovaných. Žádný z dotazovaných neuvedl, že by s vybaveností nebyl spokojen. Graf 5 zaznamenává dané response.

Graf 5 Vybavenost školy UP a DT na G a SOŠE Sedlčany



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 12: Doplňte následující tvrzení: „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ve výuce považují za.....“

Respondent z G a SOŠE Sedlčany považují využívání výukových materiálů za velmi důležité. Tuto skutečnost uvedlo 31 dotazovaných. Osm z dotazovaných uvedlo, že výukové materiály ve výuce považují za málo důležité. V Tabulce 6 jsou zachyceny získané odpovědi.

Tabulka 6 Tvrzení o důležitosti výukových materiálů na G a SOŠE Sedlčany

	počet respondentů
velmi důležité	31
spíše důležité	21
málo důležité	8
nedůležité	0

Zdroj: vlastní zpracování

5.2 Výsledky dotazníkového šetření SPŠ a VOŠ Příbram

Respondentů ze Střední průmyslové školy a Vyšší odborné školy Příbram bylo celkem 59. Tabulka 7 zobrazuje strukturu dotazovaných z hlediska ročníku.

Tabulka 7 Struktura respondentů ze SPŠ a VOŠ Příbram

	ročník			
	1.	2.	3.	4.
počet respondentů	10	13	17	19

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 3 : Jak často jsou využívány učební pomůcky na vaší škole?

Originální předměty a přírodniny jsou na SPŠ a VOŠ Příbram dle respondentů obvykle využívány jednou za týden. Tuto možnost zvolilo 32 % dotazovaných. Modely jsou na této škole dle respondentů nejčastěji využívány každou druhou hodinu. Tato skutečnost je hodnocena pozitivně, jelikož škola je technicky zaměřena, tedy využívání modelů je vhodnou součástí výuky.

Statická zobrazení jsou zařazována do výuky v průměru jednou za týden. Literární pomůcky vyučující na této škole zařazují do výuky dle 41 % dotázaných

každou hodinu. Počítačové programy jsou využívány obvykle každou druhou hodinu. Tabulka 8 zobrazuje sumarizované obdržené response.

Tabulka 8 Využívání učebních pomůcek na SPŠ a VOŠ Příbram

	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2 x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka	respondentů celkem
Originální, skutečné předměty (např. živé rostliny, horniny, skutečné výrobky,...)	6	9	19	5	8	12	59
Modely (např. model stroje, тренаžёр,...)	7	19	13	7	3	10	59
Statická zobrazení (např. školní obraz, mapa)	10	12	21	3	0	13	59
Literární pomůcky (např. učebnice, cvičebnice, ...)	24	18	11	2	2	2	59
Počítačové programy	14	21	20	0	0	4	59

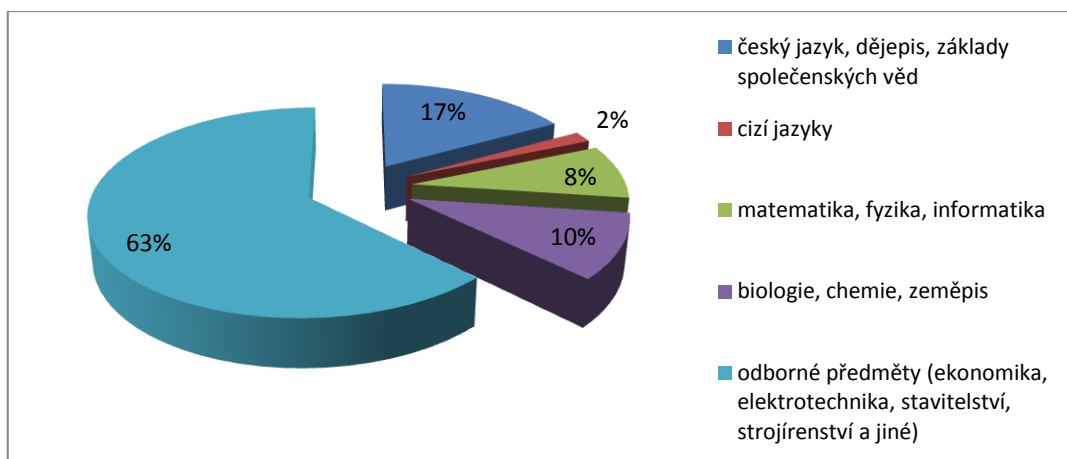
Zdroj: vlastní zpracování

Pro lepší názornost byl vyobrazen graf, který zachycuje obdržené odpovědi od respondentů. Tento graf je uveden v Příloze 4.

Otázka č. 4: Ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejčastěji?

Oslovení respondenti téměř v 63 % případů uvedli, že nejvíce se učební pomůcky využívají v odborných předmětech. Následující Graf 6 demonstruje odpovědi žáků ze SPŠ a VOŠ Příbram.

Graf 6 Nejčastější využívání UP na SPŠ a VOŠ Příbram

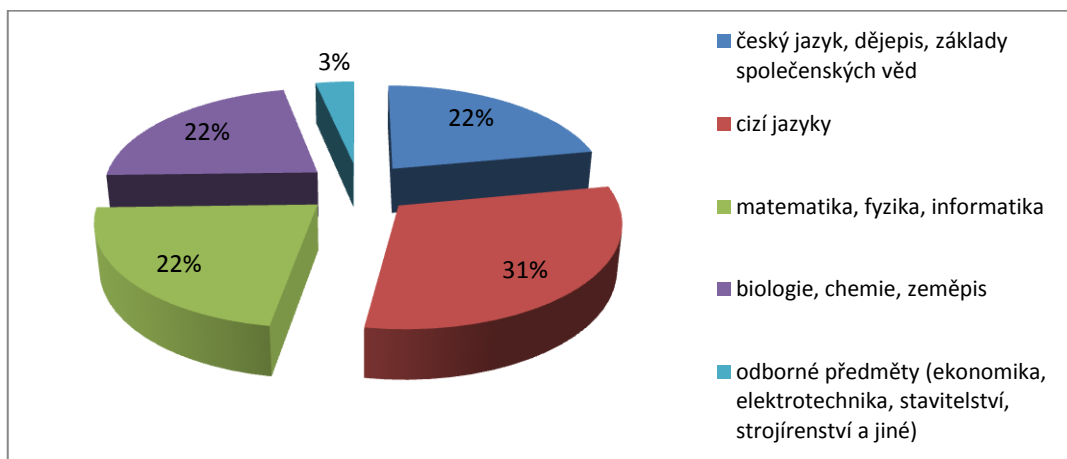


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 5: Ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejméně často?

Dotazovaní v téměř 31 % uvedli, že nejméně často se učební pomůcky využívají ve výuce cizích jazyků. Obdobné výsledky byly již zobrazeny u předchozí školy. Graf 7 zobrazuje obdržené response.

Graf 7 Nejméně časté využívání UP na SPŠ a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 6: Jak často je využívána didaktická technika na vaší škole?

Šestá otázka zjišťovala frekvenci, se kterou je využívána didaktická technika na vybrané škole. Tabule jsou na SPŠ a VOŠ Příbram nejčastěji využívány každou hodinu. Tuto skutečnost uvedlo 68 % respondentů. Projekční plochy a projekční techniky se obvykle v této škole využívají každou druhou hodinu.

Fotoaparáty a videotechnika je využívána dle 49 % dotazovaných zřídka. S počítačem pracují žáci většinou každou druhou vyučovací hodinu. Tabulka 9 sumarizuje získané odpovědi.

Tabulka 9 Využívání didaktické techniky na SPŠ a VOŠ Příbram

	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka	respondentů celkem
Tabule	40	17	2	0	0	0	59
Projekční plocha (projekční plátna)	11	32	11	4	0	1	59
Projekční technika (datový projektor, zpětný projektor)	19	31	4	3	0	2	59
Fotoaparáty, videotechnika (videokamery, videopřehrávače)	5	11	7	3	4	29	59
Počítač	20	21	14	0	0	4	59

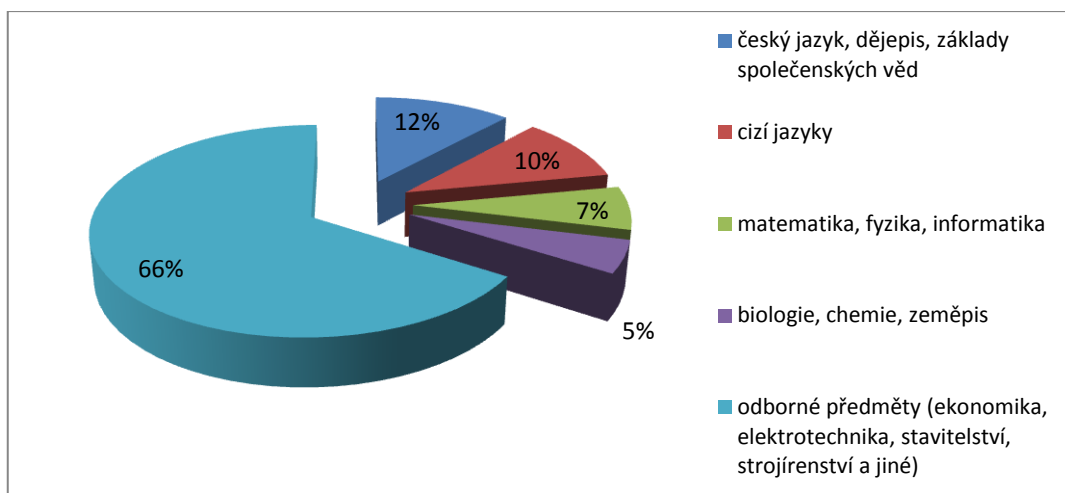
Zdroj: vlastní zpracování

K tabulce byl z důvodu snazší orientace zpracován graf, který je uveden v Příloze 5.

Otázka č. 7: Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejčastěji?

Respondenti v 66 % odpovědi uvedli, že nejčastěji je didaktická technika využívána ve výuce odborných předmětů. Graf 8 zobrazuje získané odpovědi.

Graf 8 Nejčastější využívání DT na SPŠ a VOŠ Příbram

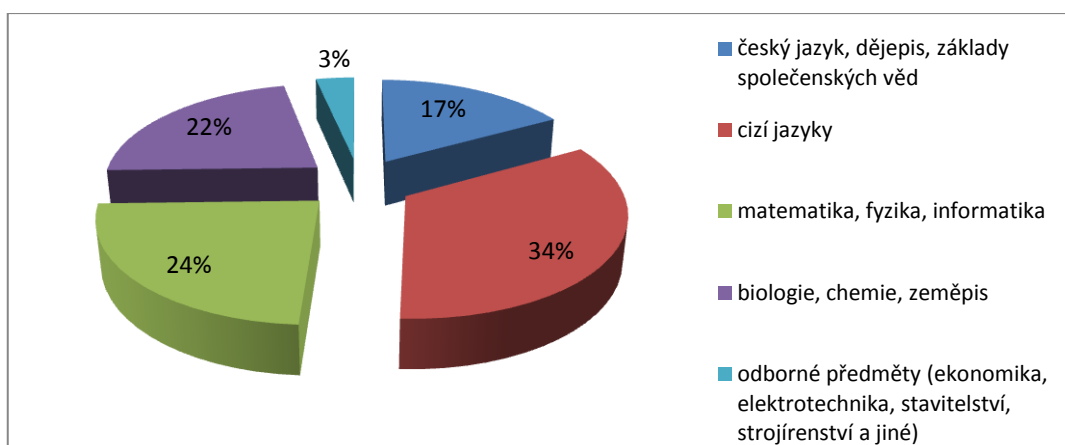


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 8: Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejméně často?

Oslovený vzorek respondentů uvedl, že na SPŠ a VOŠ Příbram se didaktická technika nejméně často využívá ve výuce cizích jazyků. Tuto volbu označilo 34 % dotazovaných. Oproti tomu pouze dva žáci uvedli, že nejméně často je didaktická technika využívána ve výuce odborných předmětů. Graf 9 demonstruje odpovědi vzorku respondentů.

Graf 9 Nejméně časté využívání DT na SPŠ a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 9: Frekvence využívání učebních pomůcek a didaktické techniky na naší škole hodnotím jako:

Z deváté otázky po sumarizování odpovědí vyplývá, že 54 % z dotázaných považuje frekvenci využívání výukových materiálů jako příliš vysokou. Z obdržených odpovědí tedy lze usuzovat, že žáci by upřednostnili, aby se tato frekvence zmenšila. Tabulka 10 zobrazuje obdržené response.

Tabulka 10 Frekvence využívání výukových materiálů na SPŠ a VOŠ Příbram

	počet respondentů
příliš vysoká	32
přiměřená	18
příliš nízká	9
celkem	59

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 10: Doplňte následující tvrzení: „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky mi.....“

Nespokojenost respondentů s frekvencí využívání učebních pomůcek a didaktické techniky na dané škole deklaruje i desátá otázka. V této otázce uvedlo 52 % respondentů, že využívání těchto prostředků jim napomáhá pouze někdy k pochopení učiva. Dotazovaní nepřímo konstatují, že využívání didaktických prostředků není ve výuce vždy vhodné. Tabulka 11 kopíruje získané odpovědi.

Tabulka 11 Tvrzení o využívání výukových materiálů na SPŠ a VOŠ Příbram

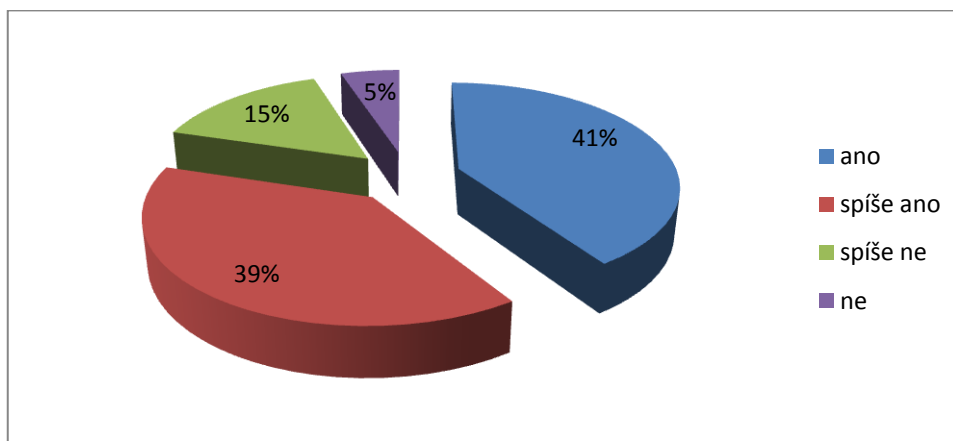
	počet respondentů
vždy napomáhá k pochopení učiva	25
pouze někdy napomáhá k pochopení učiva	31
nikdy nenapomáhá k pochopení učiva	3
celkem	59

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 11: Jste spokojen/a s vybaveností vaší školy učebními pomůckami a didaktickou technikou?

Dotazovaní žáci v 80 % uvedli, že jsou ve své podstatě spokojeni s dosavadní vybaveností školy učebními pomůckami a didaktickou technikou. Graf 10 demonstruje získané odpovědi graficky.

Graf 10 Vybavenost školy UP a DT na SPŠ a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 12: Doplňte následující tvrzení? „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ve výuce považuji za.....“

Oslovený vzorek respondentů považuje využívání učebních pomůcek a didaktické techniky za velmi důležité. Tuto možnost zvolilo 37 dotazovaných, což představuje 63 % oslovených z dané školy. Následující Tabulka 12 vyobrazuje odpovědi žáků.

Tabulka 12 Tvrzení o důležitosti výukových materiálů na SPŠ a VOŠ Příbram

	počet respondentů
velmi důležité	37
spíše důležité	19
málo důležité	2
nedůležité	1

Zdroj: vlastní zpracování

5.3 Výsledky dotazníkového šetření OA a VOŠ Příbram

Oslovených respondentů z Obchodní akademie a Vyšší odborné školy Příbram bylo celkem 57. Následující Tabulka 13 zobrazuje strukturu respondentů z hlediska ročníku.

Tabulka 13 Struktura respondentů z OA VOŠ Příbram

	ročník			
	1.	2.	3.	4.
počet respondentů	15	17	17	8

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 3: Jak často jsou využívány učební pomůcky na vaší škole?

Originální a skutečné předměty jsou na dané škole využívány ve výuce velmi zřídka. Tuto možnost označilo 37 % dotazovaných. Škola je zaměřena na oblast ekonomických věd, tedy malé využití originálních předmětů a přírodnin není nikterak negativním jevem. Příklady této skupiny učebních pomůcek v návaznosti na zaměření jsou například tiskopisy daňových přiznání, akcií v listinné podobě, výpisy z veřejných rejstříků (obchodní či živnostenský rejstřík) nebo zprávy auditora účetní závěrky včetně účetních výkazů.

Zřídka je dle dotazovaných využívána i skupina učebních pomůcek modely. V této skupině je analogie pro daný obor již složitější.

Statická zobrazení vyučující využívají ve výuce obvykle jednou za týden. Literární pomůcky jsou ve výuce dle dotazovaných využívány nejčastěji každou hodinu.

Respondenti uvedli, že počítačové programy jsou využívány obvykle každou druhou hodinu. Škola disponuje počítačovými programy pro výuku spíše odborných předmětů, jako je například ekonomie a účetnictví. Z oslovených žáků uvedlo 37 %, že s těmito programy pracují každou druhou hodinu.

Následující Tabulka 14 zobrazuje obdržené odpovědi vzorku respondentů. Grafické zobrazení těchto responsí je uvedeno v Příloze 6.

Tabulka 14 Využívání učebních pomůcek na OA a VOŠ Příbram

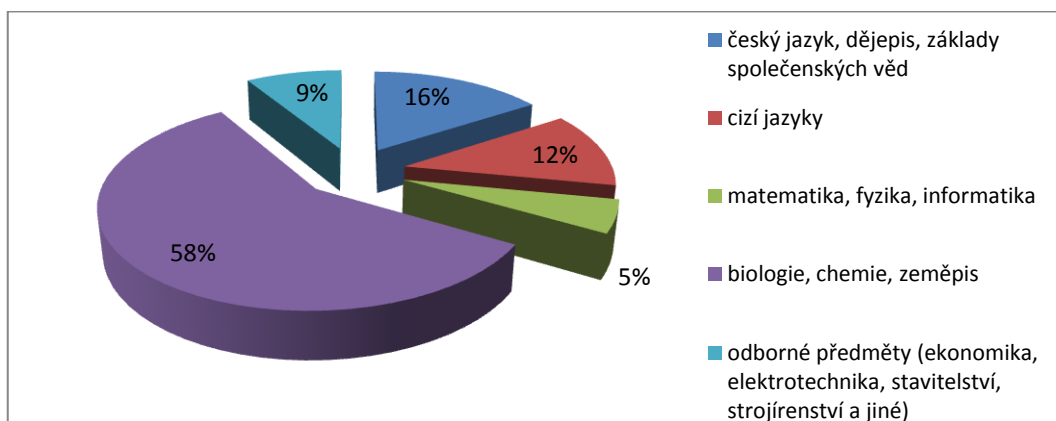
	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2 x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka	respondentů celkem
Originální, skutečné předměty (např. živé rostliny, horniny, skutečné výrobky,...)	8	7	9	8	4	21	57
Modely (např. model stroje, тренаžér,...)	3	10	8	12	6	18	57
Statická zobrazení (např. školní obraz, mapa)	14	16	23	1	3	0	57
Literární pomůcky (např. učebnice, cvičebnice, ...)	28	9	11	3	0	6	57
Počítačové programy	17	21	16	2	0	1	57

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 4: Ve kterém předmětu jsou UP na vaší škole využívány nejčastěji?

Oslovení žáci z OA a VOŠ Příbram uvedli, že učební pomůcky jsou využívány nejvíce ve výuce předmětů biologie, chemie a zeměpisu. Tuto možnost zvolilo 33 žáků. Následující Graf 11 představuje grafické znázornění odpovědí.

Graf 11 Nejčastější využívání UP na OA a VOŠ Příbram

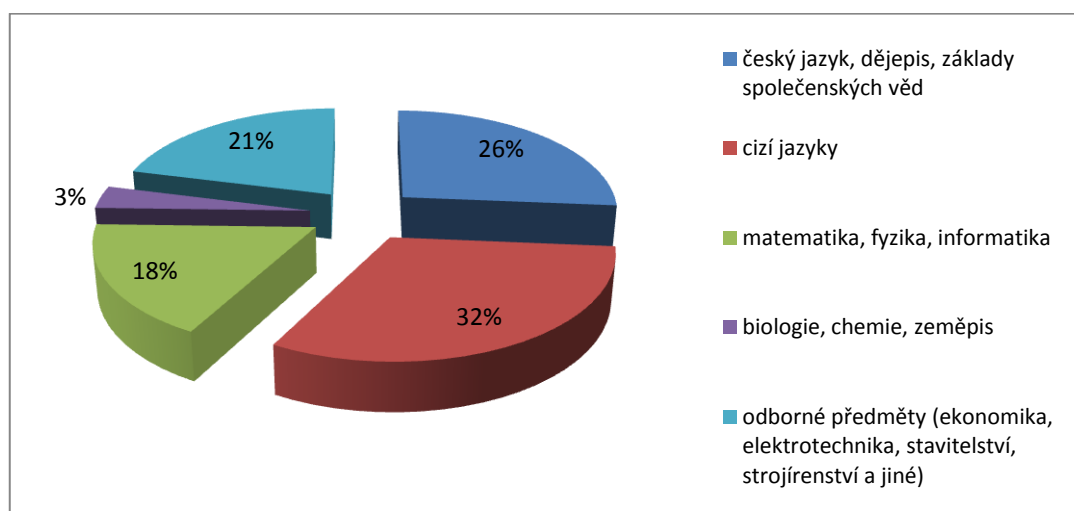


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 5: Ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejméně často?

Dle osloveného vzorku respondentů jsou učební pomůcky na škole využívány nejméně často ve výuce cizích jazyků a ve výuce českého jazyka, dějepisu a základů společenských věd. Tyto dvě odpovědi označilo 58 % dotázaných. Následující Graf 12 zobrazuje procentuelní zastoupení všech dotazovaných.

Graf 12 Nejméně časté využívání UP na OA a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 6: Jak často je využívána didaktická technika na vaší škole?

Na základě získaných odpovědí lze konstatovat, že nejčastěji využívanou didaktickou technikou na dané škole je tabule. Možnost frekvence každou hodinu označilo 37 žáků. Projekční plocha a s ní spojená projekční technika je dle obdržných odpovědí na škole využívána obvykle každou hodinu nebo každou druhou hodinu.

U skupiny didaktické techniky fotoaparáty a videotechnika je zaznamenána značná nekonzistence odpovědí, jelikož 12 žáků uvedlo, že tuto techniku využívají každou hodinu a 24 žáků uvedlo, že tato technika je využívána velmi zřídka. Vzniklá nekonzistence mohla vzniknout složením respondentů z hlediska ročníku, který navštěvují.

Počítačová technika je na škole dle osloveného vzorku žáků využívána velmi často, a to buď každou vyučovací hodinu, nebo každou druhou vyučovací hodinu.

Následující Tabulka 15 zobrazuje sumarizované odpovědi. Grafické znázornění tabulky je uvedeno v Příloze 7.

Tabulka 15 Využívání didaktické techniky na OA a VOŠ Příbram

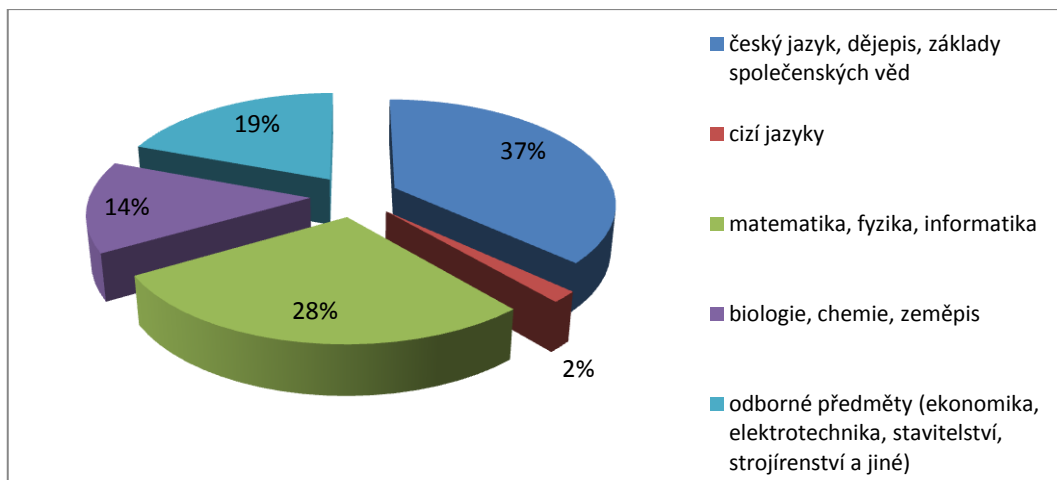
	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka	respondentů celkem
Tabule	37	19	0	0	0	1	57
Projekční plocha (projekční plátna)	26	23	2	2	2	2	57
Projekční technika (datový projektor, zpětný projektor)	19	28	3	1	0	6	57
Fotoaparáty, videotechnika (videokamery, videopřehrávače)	12	1	6	9	5	24	57
Počítač	24	21	4	2	2	4	57

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 7: Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejčastěji?

Dle dotázaného vzorku žáků je didaktická technika nejčastěji využívána ve skupině předmětů český jazyk, dějepis a základy společenských věd. Tuto možnost volilo 37 % dotázaných žáků. Skupina předmětů matematika, fyzika a informatika byla žáky volena ve 28 %. Graf 13 zobrazuje procentuelní složení obdržených odpovědí.

Graf 13 Nejčastější využívání DT na OA a VOŠ Příbram

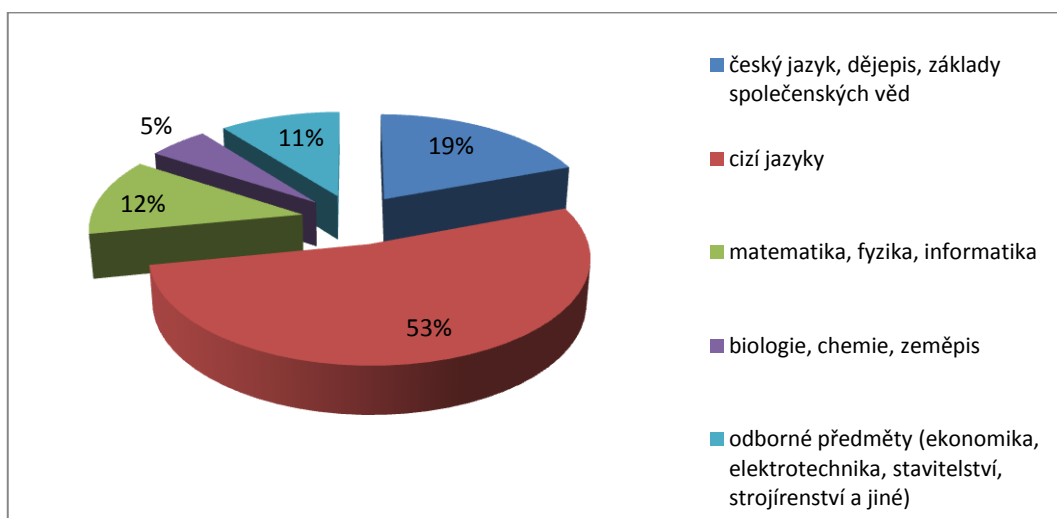


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 8: Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejméně často?

Nejméně často využívají vyučující na dané škole didaktickou techniku při výuce cizích jazyků. Tuto možnost označilo 53 % žáků. Odpovědi prokazují konzistentnost dat, jelikož možnost cizí jazyky byla žáky v předchozí otázce volena nejméně. Následující Graf 14 demonstruje složení obdržených odpovědí.

Graf 14 Nejméně časté využívání DT na OA a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 9: Frekvence využívání učebních pomůcek a didaktické techniky na naší škole hodnotím jako:

Oslovení žáci hodnotí ve většině případů frekvenci využívání výukových materiálů jako přiměřenou. Nelze ovšem opomenout, že celkem 9 žáků uvedlo, že tato frekvence je z jejich pohledu příliš nízká. Tabulka 16 zachycuje sumární odpovědi.

Tabulka 16 Frekvence využívání výukových materiálů na OA a VOŠ Příbram

	počet respondentů
příliš vysoká	21
přiměřená	27
příliš nízká	9
celkem	57

Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 10: Doplňte následující tvrzení: „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky mi.....“

Dotazovaní v 56 % uvádějí, že využívání učebních pomůcek a didaktické techniky jim značně napomáhá k pochopení probíraného učiva. Obdržené response jsou zaznamenány v Tabulce 17.

Tabulka 17 Tvrzení o využívání výukových materiálů na OA a VOŠ Příbram

	počet respondentů
vždy napomáhá k pochopení učiva	32
pouze někdy napomáhá k pochopení učiva	17
nikdy nenapomáhá k pochopení učiva	8
celkem	57

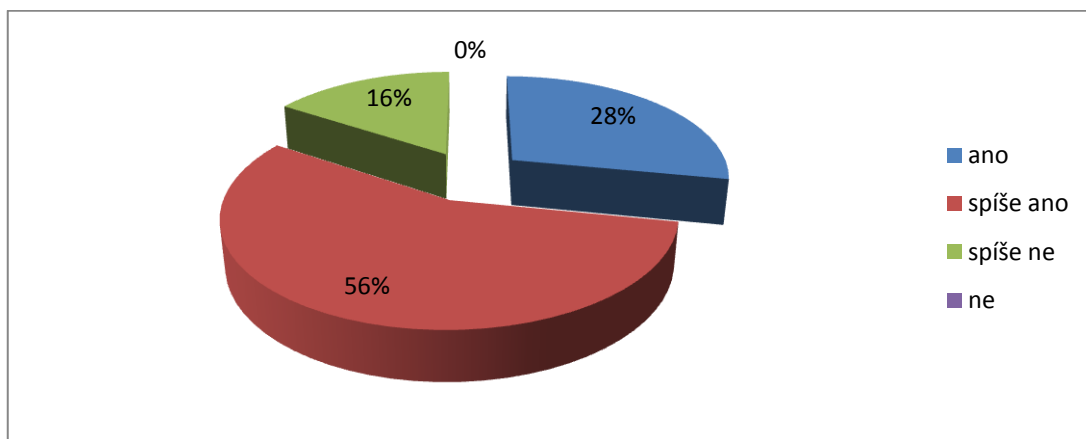
Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 11: Jste spokojen/a s vybaveností vaší školy učebními pomůckami a didaktickou technikou?

Více než polovina dotázaných je spokojena s vybaveností školy, přesně se jedná o 56 %. Nespokojenost s vybaveností školy učebními pomůckami a

didaktickou technikou vyjádřilo 16 % žáků. Procentuelní složení odpovědí zachycuje Graf 15.

Graf 15 Vybavenost školy UP a DT na OA a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 12: Doplňte následující tvrzení? „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ve výuce považuji za.....“

Odpovědi žáků z OA a VOŠ Příbram u poslední otázky jsou jednoznačné. Celkem 29 z dotázaných považuje využívání učebních pomůcek a didaktické techniky za velmi důležité. Zbýlých 28 dotázaných žáků zvolilo možnost spíše důležité. Z odpovědí je viditelná významná shoda. Obdržené odpovědi jsou zachyceny v Tabulce 18.

Tabulka 18 Tvrzení o důležitosti výukových materiálů na OA a VOŠ Příbram

	počet respondentů
velmi důležité	29
spíše důležité	28
málo důležité	0
nedůležité	0

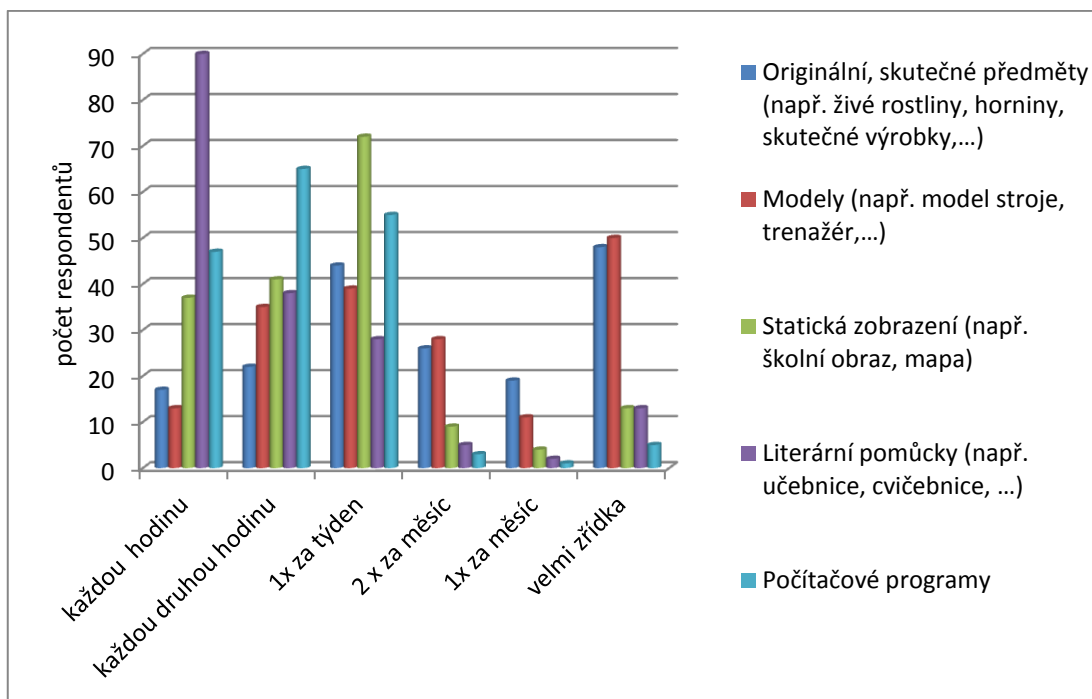
Zdroj: vlastní zpracování

5.4 Sumarizované výsledky dotazníkového šetření

Celkem bylo osloveno 176 respondentů. Z hlediska struktury se jednalo o 37 respondentů z prvního ročníku, 46 respondentů z druhého ročníku, 51 respondentů ze třetího ročníku a 42 respondentů ze čtvrtého ročníku.

Další otázka zjišťovala, jak často jsou učební pomůcky na dané škole využívány. Následující Graf 16 demonstruje souhrnnou situaci na vybraných středních odborných školách. Obvykle jsou na těchto školách každou vyučovací hodinu využívány literární pomůcky. Toto rozložení je téměř jednoznačné. Nejméně využívanou učební pomůckou jsou modely.

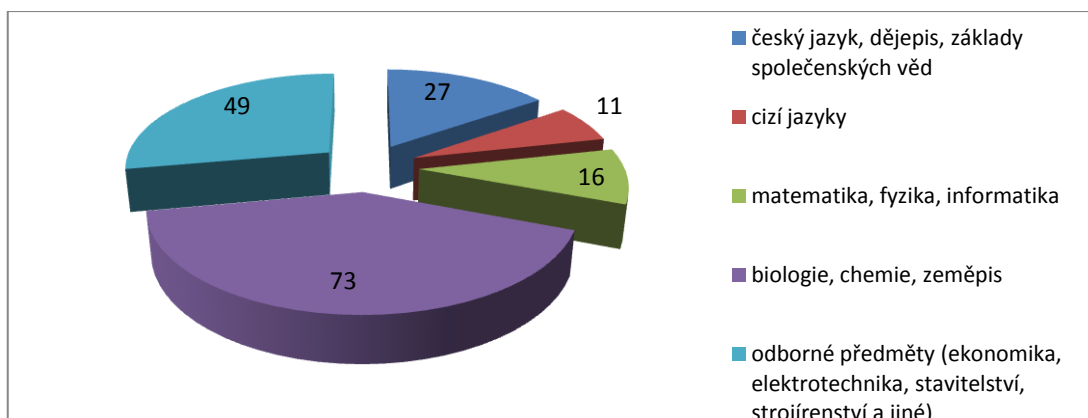
Graf 16 Využívání UP na vybraných SOŠ



Zdroj: vlastní zpracování

Na vybraných středních školách se nejčastěji učební pomůcky využívají ve výuce biologie, chemie a zeměpisu. Naopak nejméně často jsou využívány ve výuce cizích jazyků. Tuto skutečnost potvrdila i následující otázka. Je zde znatelná značná konzistence získaných dat. Graf 17 zobrazuje rozložení získaných odpovědí v absolutním čísle.

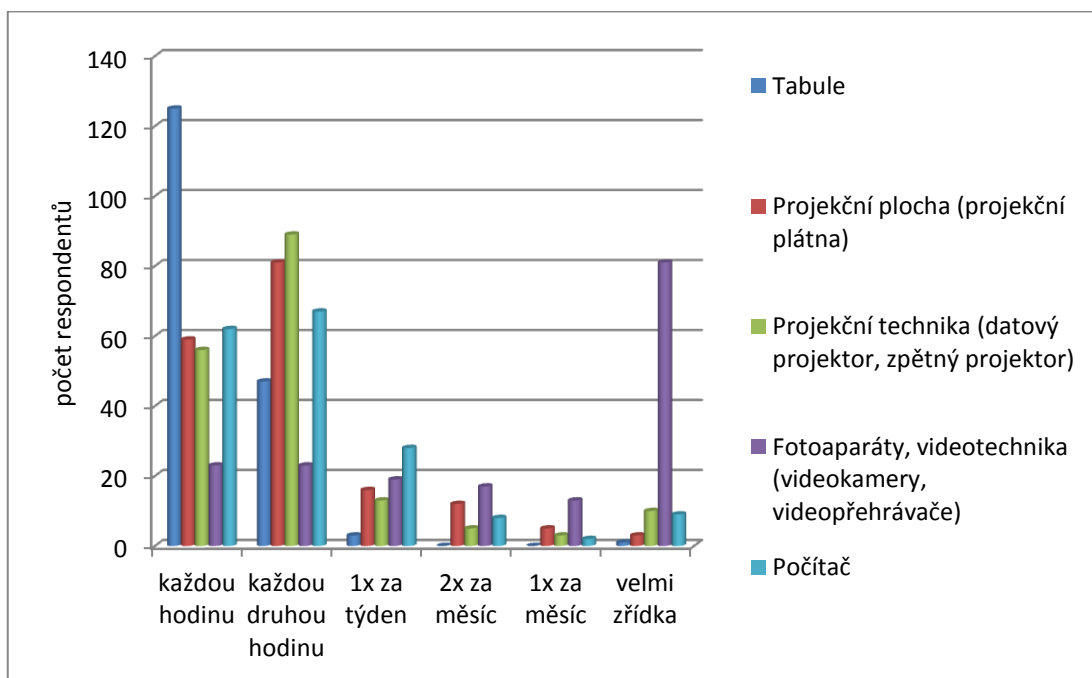
Graf 17 Nejčastější využívání UP na vybraných SOŠ



Zdroj: vlastní zpracování

Z didaktické techniky školy využívají každou výukovou jednotku tabule. Nejméně využívanou didaktickou technikou je na vybraných středních odborných školách fotoaparát a videotechnika. Graf 18 zobrazuje sumarizované výsledky týkající se frekvence využívání didaktické techniky ve výuce.

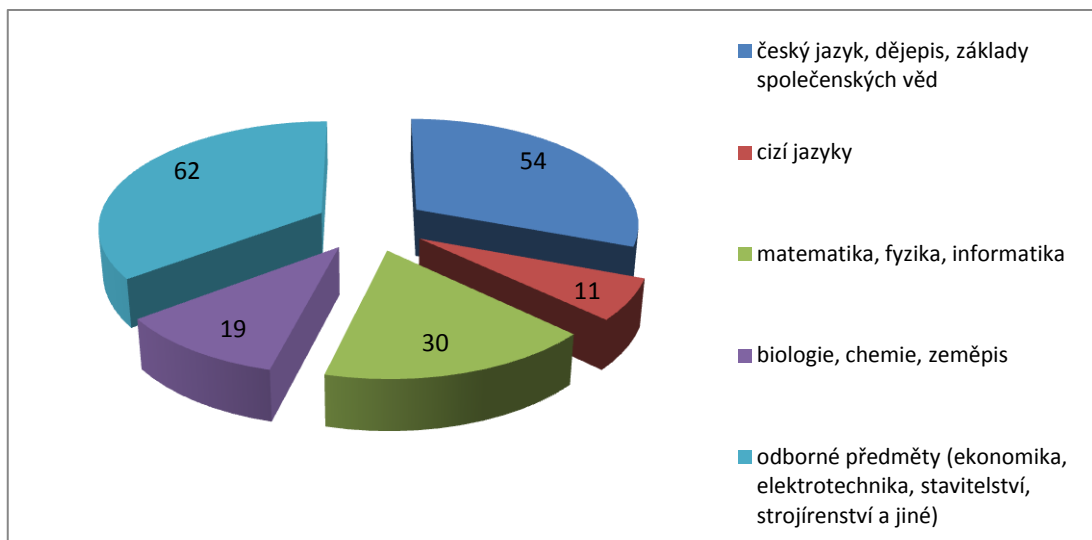
Graf 18 Využívání DT na vybraných SOŠ



Zdroj: vlastní zpracování

Didaktická technika je nejčastěji využívána v odborných předmětech a v českém jazyce, dějepise a základech společenských věd. Graf 19 zobrazuje absolutní čísla jednotlivých odpovědí.

Graf 19 Nejčastější využívání DT na vybraných SOŠ



Zdroj: vlastní zpracování

Oslovení žáci v dotazníkové šetření ve 49 % uvedli, že předmětem, kde nejméně často z hlediska frekvence využívání využívají didaktickou techniku, je výuka cizích jazyků.

Dotazovaní považují frekvenci využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ze 43 % jako přiměřenou. Dalších 38 % shledává danou frekvenci jako příliš vysokou a 19 % oslovených žáků uvedlo, že dle jejich názoru je tato frekvence příliš nízká.

Osloveným žákům v 47 % využívání učebních pomůcek a didaktické techniky vždy napomáhá k pochopení nového učiva. 39 % z oslovených uvedlo, že tomu tak je pouze někdy a 14 % žáků oživování výuky tímto způsobem nikterak nepomáhá s pochopením daného učiva.

S vybaveností školy jsou oslovení žáci ve většině případů buď absolutně spokojeni, nebo spíše spokojeni. Celkem tyto možnosti zvolilo 82 % dotázaných.

Oslovení žáci jsou z 94 % přesvědčeni, že využívání učebních pomůcek a didaktické techniky je důležité. 56 % ze zmíněných 94 % dokonce uvedlo, že tyto výukové materiály jsou velmi důležité.

5.5 Testování hypotéz

Před realizací dotazníkového šetření bylo stanoveno 5 hypotéz. Následující kapitola posoudí platnost těchto hypotéz a na základě výsledků dotazníkového šetření tyto hypotézy potvrdí či vyvrátí.

H₁: Na vybraných středních odborných školách se během výuky využívá učebnice alespoň jednou za týden.

Žáci v 52 % uvedli, že učebnici využívají každou vyučovací hodinu. 22 % z oslovených žáků uvedlo, že učebnici využívají každou druhou hodinu.

Hypotéza je potvrzena. Na vybraných středních odborných školách se během výuky využívá učebnice alespoň jednou za týden.

H₂: Na vybraných středních odborných školách je nejčastěji využívanou didaktickou technikou tabule.

Analýzou a následnou syntézou dat bylo zjištěno, že jako nejčastěji využívanou didaktickou techniku označovali dotazovaní tabuli, a to v necelých 72 % případů. Počítač a projekční technika byla vyhodnocena jako druhá nejčastěji využívaná technika. Nejméně využívanou technikou je dle 46 % dotázaných žáků fotoaparát a videotechnika.

Hypotéza je potvrzena. Na vybraných středních odborných školách je nejčastěji využívanou didaktickou technikou tabule.

H₃: Na vybraných středních odborných školách se učební pomůcky nejvíce využívají v odborných předmětech.

V otázce na nejčastější využívání učebních pomůcek v jednotlivých předmětech 42 % žáků zvolilo možnost biologie, chemie a zeměpis. Možnost odborné předměty zvolilo 28 % žáků. Dalších 15 % žáků uvedlo, že se jedná o český jazyk, dějepis a základy společenských věd, 9 % označilo matematiku, fyziku a informatiku a 6 % oslovených označilo cizí jazyky.

Hypotéza je vyvrácena. Na vybraných středních odborných školách se učební pomůcky nevyužívají nejvíce v odborných předmětech, nýbrž v předmětech biologie, chemie a zeměpis.

H₄: Na vybraných středních odborných školách se didaktická technika využívá ve všech předmětech rovnoměrně.

Žáci v 35 % případů uvedli, že nejčastěji je didaktická technika využívána v odborných předmětech. 31 % oslovených označilo předměty český jazyk, dějepis a základy společenských věd. Volbu matematika, fyzika a informatika označilo 17 % oslovených. Žáci v 11 % případů volili možnost biologie, chemie a zeměpis a pouze 6 % dotazovaných označilo cizí jazyky.

Hypotéza je vyvrácena. Na vybraných středních odborných školách se didaktická technika nevyužívá ve všech předmětech rovnoměrně. Lze konstatovat, že na vybraných středních školách se didaktická technika využívá více v předmětech odborných, českém jazyce, dějepisu a základech společenských věd.

H₅: Na vybraných středních odborných školách považují žáci využívání učebních pomůcek a didaktické techniky za velmi důležité.

U poslední dvanácté otázky zvolilo možnost velmi důležité 55 % respondentů. Z oslovených považuje využívání učebních pomůcek a didaktické techniky jako spíše důležité 39 %. Dále 5 % z oslovených tyto prostředky považuje za málo důležité a pouze 1 % z oslovených označilo možnost nedůležité.

Hypotéza je potvrzena. Na vybraných středních odborných školách považují žáci využívání učebních pomůcek a didaktické techniky za velmi důležité.

6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat klasické a moderní výukové materiály. Dále na základě realizovaného dotazníkového šetření posoudit jejich působení v edukačním procesu. Práce posuzuje vybrané výukové materiály na oslovených středních odborných školách z hlediska frekvence a efektivity v edukačním procesu.

Ve vybraných středních odborných školách jsou požívány jak moderní, tak klasické učební pomůcky. Žáci uvedli, že ve výuce jsou obvykle používány literární pomůcky a statická zobrazení. Ve výuce jsou využívány učebnice a odborná periodika. Z moderních učebních pomůcek jsou na těchto školách využívány počítačové programy. Modely a originální skutečné předměty jsou dle oslovených žáků ve výuce předkládány zřídka.

Na oslovených středních školách je nejčastěji využívanou didaktickou technikou tabule. Nejméně využívanou didaktickou technikou jsou fotoaparáty a videotechnika. Dle zaměření vybraných škol, je zcela adekvátní fakt, že tuto didaktickou techniku školy využívají zřídka.

Celkem 86 % z oslovených žáků uvedlo, že jim využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ve výuce napomáhá k pochopení nového učiva téměř vždy. Žáci obecně vnímají používání těchto prostředků ve výuce pozitivně. S vybaveností školy jsou dotázaní žáci ve většině případů spokojeni.

Bylo zjištěno, že oslovené střední školy se zapojily do projektů zabývajících se středním školstvím v rámci operačních programů pouze ve dvou případech. Pro zkvalitnění a modernizaci stávajícího vybavení se doporučuje více vyhledávat možné dotační programy.

Doporučením pro oslovené střední školy je více využívat materiální didaktické prostředky v odborných předmětech. Dle dotazníkového šetření jsou modely různých přístrojů a originální skutečné předměty využívány obvykle velmi zřídka. Dále dle syntézy dotazníkového šetření zvýšit frekvenci využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ve výuce cizích jazyků. V případě, že výuku nevede rodilý mluvčí je nutné žáky vést ke správné výslovnosti za pomoci videotechniky nebo auditivní techniky.

7 Seznam použitých zdrojů

1. DOSTÁL, J. *Učební pomůcky a zásada názornosti*. Olomouc: Votobia, 2008, 40 s. ISBN 978-80-7409-003-5.
2. MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003, 104 s. ISBN 80-210-3123-9.
3. SLAVÍK, M., J. HUSA a I. MILLER. *Materiální didaktické prostředky a technologie jejich využívání: textová studijní opora*. Praha: Česká zemědělská univerzita, Institut vzdělávání a poradenství, 2007, 48 s. ISBN 978-80-213-1705-5.
4. PETTY, G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.
5. ŠIMONÍK, O. *Úvod do didaktiky základní školy*. 3. vyd. Brno: MSD, 2005, 140 s. ISBN 80-866-3333-0.
6. RAMBOUSEK, V. *Materiální didaktické prostředky*. 3. vyd. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014, 61 s. ISBN 978-80-7290-664-2.
7. PETLÁK, E. *Všeobecná didaktika*. Bratislava: Iris, 1997, 270 s. ISBN 80-887-7849-2.
8. PRŮCHA, J. *Moderní vzdělávací technologie*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola J.A. Komenského, 2003, 93 s. ISBN 80-86723-01-1.
9. KALHOUS, Z. a O. OBST. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002, 447 s. ISBN 80-7178-253-x.
10. Národní ústav pro vzdělávání. *Moderní technologie* [online]. Praha, 2015 [cit. 2015-12-31]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/moderni-technologie-meni-i-podobudalsihovzdelavani?highlightWords=v%C3%BDukov%C3%A9+materi%C3%A1ly>
11. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Finanční podpora* [online]. Praha, 2015 [cit. 2015-12-31]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/mladez/financni-podpora>
12. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *OP VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ OBDOBÍ 2014-2020: Strukturální fondy*[online]. Praha, 2015

- [cit. 2015-12-31]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy-1/op-vvv>
13. HOPE GROUP. *Evaluace synergií OP VaVpl*. 2015.
 14. Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost [online]. [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <http://www.op-vk.cz/cs/siroka-verejnost/co-je-op-vk.html>
 15. Deloitte. *Evaluální studie Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost - Prioritní osa 1: Počáteční vzdělávání*. 2014.
 16. RegioPartner, s.r.o. *2. průběžná evaluace Operačního programu Praha - Adaptabilita: Závěrečná zpráva*. Praha, 2015.
 17. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [online]. 2014 [cit. 2016-02-07]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy-1/op-vvv>
 18. BusinessInfo.cz [online]. 2014 [cit. 2016-02-07]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/operacni-program-praha-pol-rustu-cr-63493.html>
 19. Interní dokumentace G a SOŠE Sedlčany, Nádražní 90
 20. *Gymnázium a SOŠ Sedlčany: Výroční zprávy školy za poslední roky* [online]. 2015 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://www.goasedlcany.cz/showpage.php?name=vyrocnizprava>
 21. Interní dokumentace SPŠ a VOŠ Příbram
 22. *Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Příbram: Charakteristika studia* [online]. 2014 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: http://www.spspb.cz/?page_id=443
 23. Interní dokumentace OA a VOŠ Příbram
 24. *Obchodní akademie a Vyšší odborná škola Příbram* [online]. 2015 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://www.oapb.cz/>
 25. *Česká školní inspekce Středočeský inspektorát: Inspekční zpráva Čj. ČŠIS-1297/13-S* [online]. 2013 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <file:///D:/2013034953.pdf>
 26. *Databáze výstupů projektů: Operační program vzdělávání pro konkurenceschopnost* [online]. 2014 [cit. 2016-03-03]. Dostupné z: <https://database.op-vk.cz>

8 Přílohy

Příloha 1 Dotazník.....	67
Příloha 2 Využívání učebních pomůcek na G a SOŠE Sedlčany	71
Příloha 3 Využívání didaktické techniky na G a SOŠE Sedlčany	72
Příloha 4 Využívání učebních pomůcek na SPŠ a VOŠ Příbram.....	73
Příloha 5 Využívání didaktické techniky na SPŠ a VOŠ Příbram	74
Příloha 6 Využívání učebních pomůcek na OA a VOŠ Příbram	75
Příloha 7 Využívání didaktické techniky na OA a VOŠ Příbram	76

Příloha 1 Dotazník

Využívání materiálních didaktických prostředků ve výuce na SOŠ

Dobrý den,

dotazník je určen pro žáky středních odborných škol. Dotazník je zcela anonymní. Cílem dotazníkového šetření je objasnění frekvence využívání a působení materiálních didaktických prostředků ve výuce na žáky středních škol. Jeho výsledky budou součástí mé bakalářské práce.

Pokyny: Vybranou možnost/možnosti označte křížkem.

1. Označte školu, kterou studujete:

- G a SOŠE Sedlčany
- SPŠ a VOŠ Příbram
- OA a VOŠ Příbram

2. Označte ročník:

- první druhý třetí čtvrtý

3. Jak často jsou využívány učební pomůcky na vaší škole? U každé jednotlivé učební pomůcky označte křížkem frekvenci, se kterou jsou na vaší škole využívány při výuce.

	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka
originální, skutečné předměty (např. živé rostliny, horniny, skutečné výrobky,...)						
modely (např. model stroje, тренаžér,...)						
statická zobrazení (např. školní obraz, mapa)						
literární pomůcky (např. učebnice, cvičebnice, ...)						
počítačové programy						

4. Ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejčastěji?
Označte vybranou možnost.

- český jazyk, dějepis, základy společenských věd
- cizí jazyky
- matematika, fyzika, informatika
- biologie, chemie, zeměpis
- odborné předměty (ekonomika, elektrotechnika, stavitelství, strojírenství a jiné)

5. Ve kterém předmětu jsou učební pomůcky na vaší škole využívány nejméně často? Označte vybranou možnost.

- český jazyk, dějepis, základy společenských věd
- cizí jazyky
- matematika, fyzika, informatika
- biologie, chemie, zeměpis
- odborné předměty (ekonomika, elektrotechnika, stavitelství, strojírenství a jiné)

6. Jak často je využívána didaktická technika na vaší škole? U každé jednotlivé didaktické techniky označte křížkem frekvenci, se kterou je na vaší škole využívána při výuce.

	každou hodinu	každou druhou hodinu	1x za týden	2x za měsíc	1x za měsíc	velmi zřídka
tabule (dřevěná, plastová)						
projekční plocha (projekční plátna)						
projekční technika (datový projektor, zpětný projektor)						
fotoaparáty, videotechnika (videokamery, videopřehrávače)						
počítač, notebook						

7. Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejčastěji?
Označte vybranou možnost.
- český jazyk, dějepis, základy společenských věd
 - cizí jazyky
 - matematika, fyzika, informatika
 - biologie, chemie, zeměpis
 - odborné předměty (ekonomika, elektrotechnika, stavitelství, strojírenství a jiné)
8. Ve kterém předmětu je didaktická technika na vaší škole využívána nejméně často? Označte vybranou možnost.
- český jazyk, dějepis, základy společenských věd
 - cizí jazyky
 - matematika, fyzika, informatika
 - biologie, chemie, zeměpis
 - odborné předměty (ekonomika, elektrotechnika, stavitelství, strojírenství a jiné)
9. Frekvence využívání učebních pomůcek a didaktické techniky na naší škole je:
- příliš vysoká
 - přiměřená
 - příliš nízká
10. Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky mi...
- vždy napomáhá k pochopení učiva
 - pouze někdy napomáhá k pochopení učiva
 - nikdy nenapomáhá k pochopení učiva
11. Jste spokojen/a s vybaveností školy učebními pomůckami a didaktickou technikou?
- Ano
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Ne

12. Doplňte následující tvrzení: „Využívání učebních pomůcek a didaktické techniky ve výuce považuji za.....“

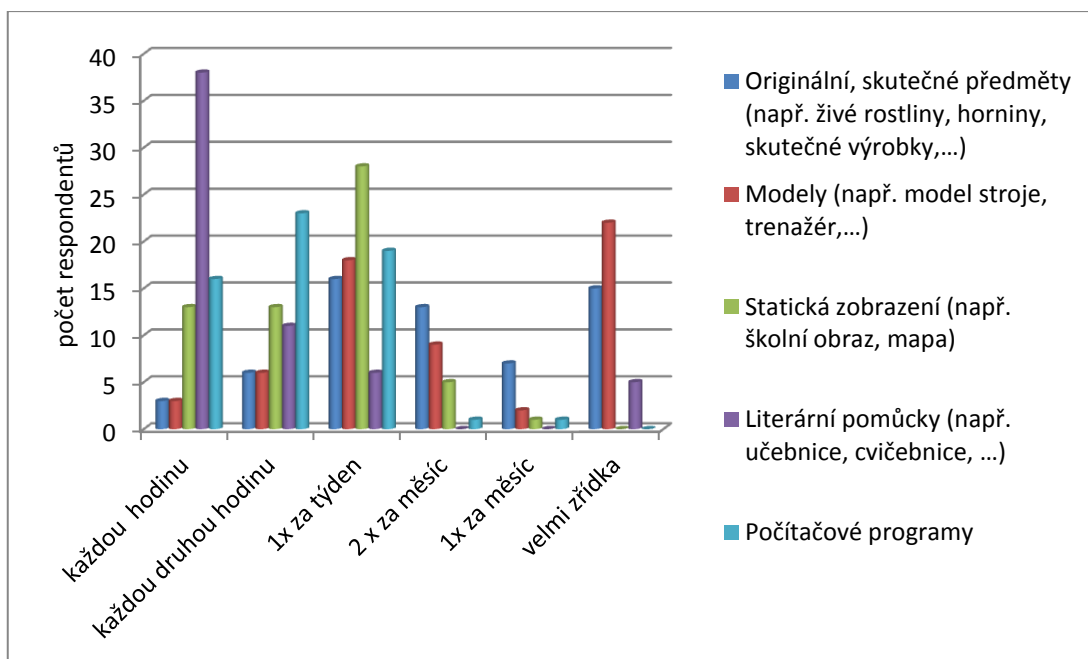
- velmi důležité
- spíše důležité
- málo důležité
- nedůležité

Děkuji za spolupráci

Ing. Martina Hronová

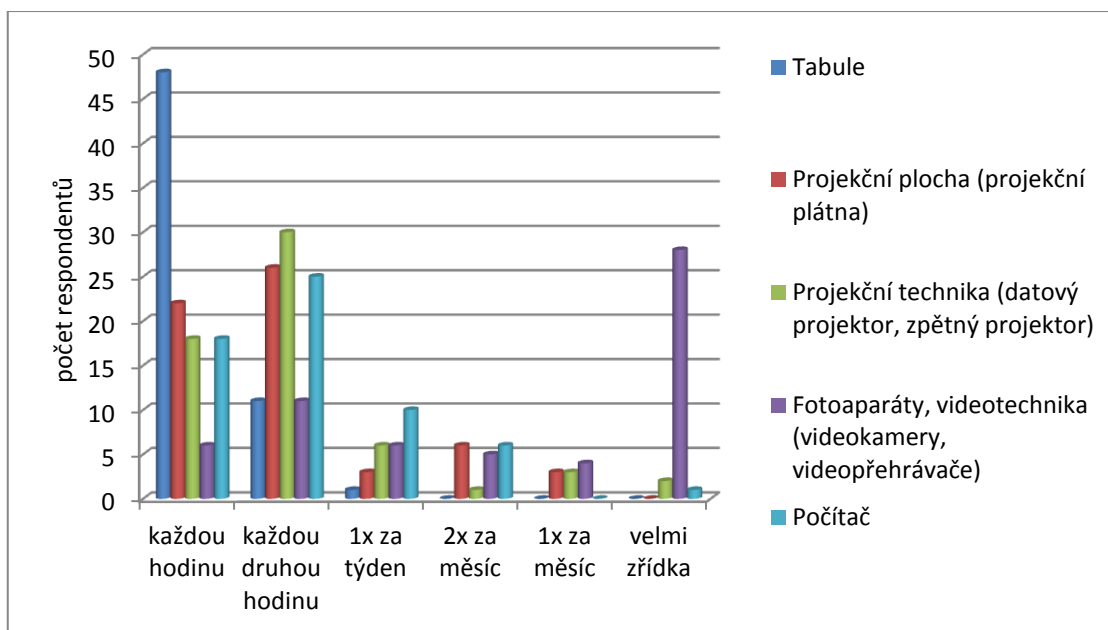
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 2 Využívání učebních pomůcek na G a SOŠE Sedlčany



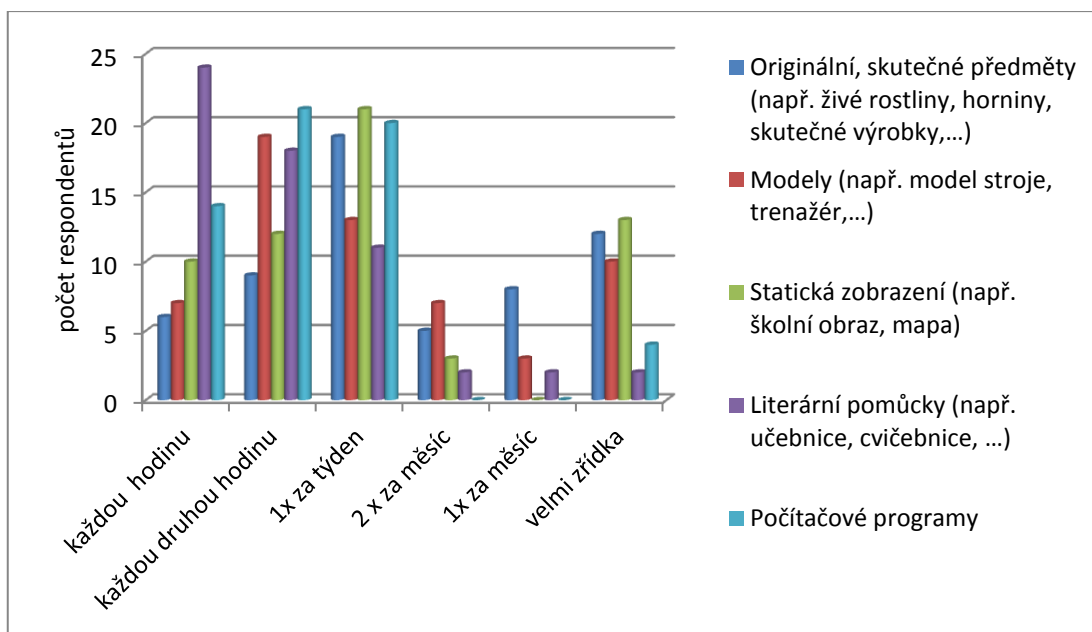
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 3 Využívání didaktické techniky na G a SOŠE Sedlčany



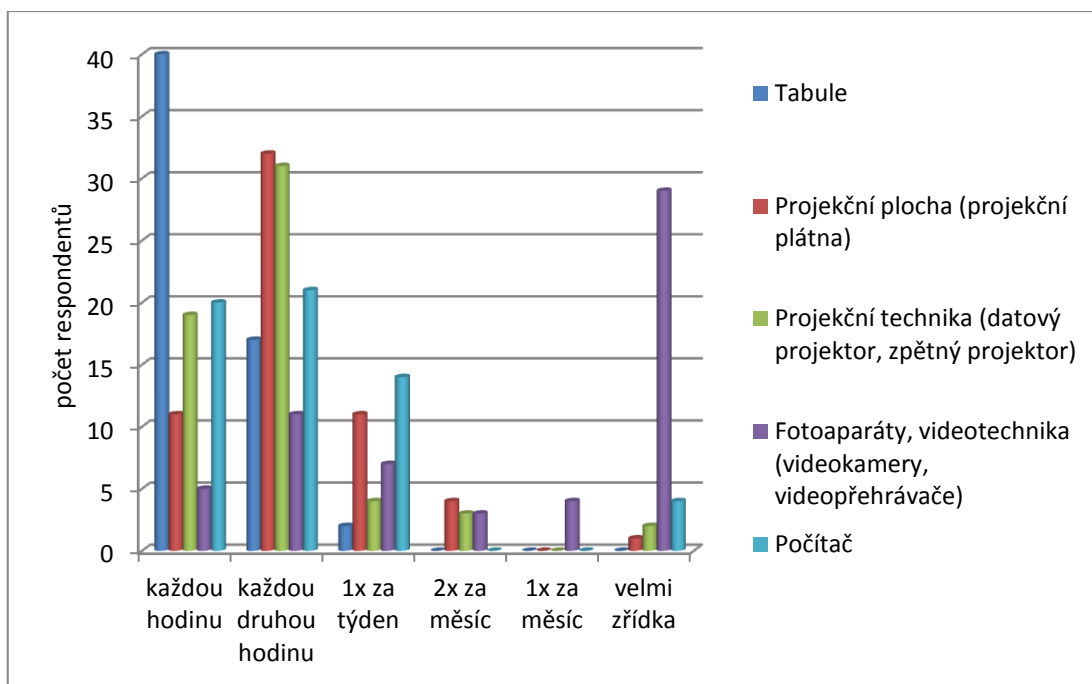
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 4 Využívání učebních pomůcek na SPŠ a VOŠ Příbram



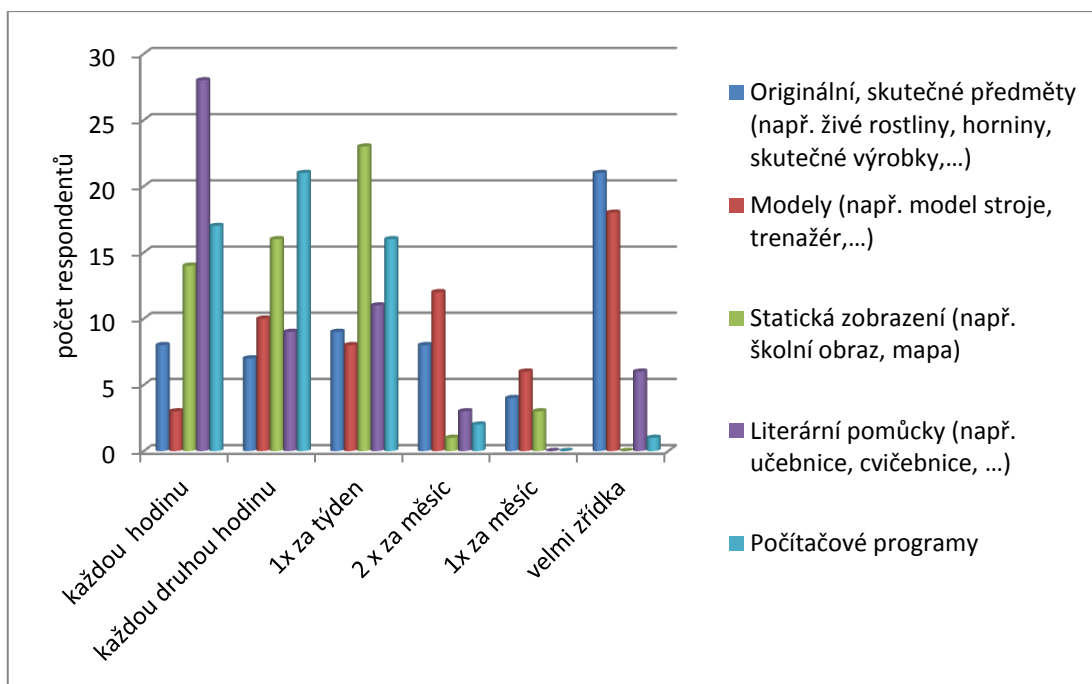
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 5 Využívání didaktické techniky na SPŠ a VOŠ Příbram



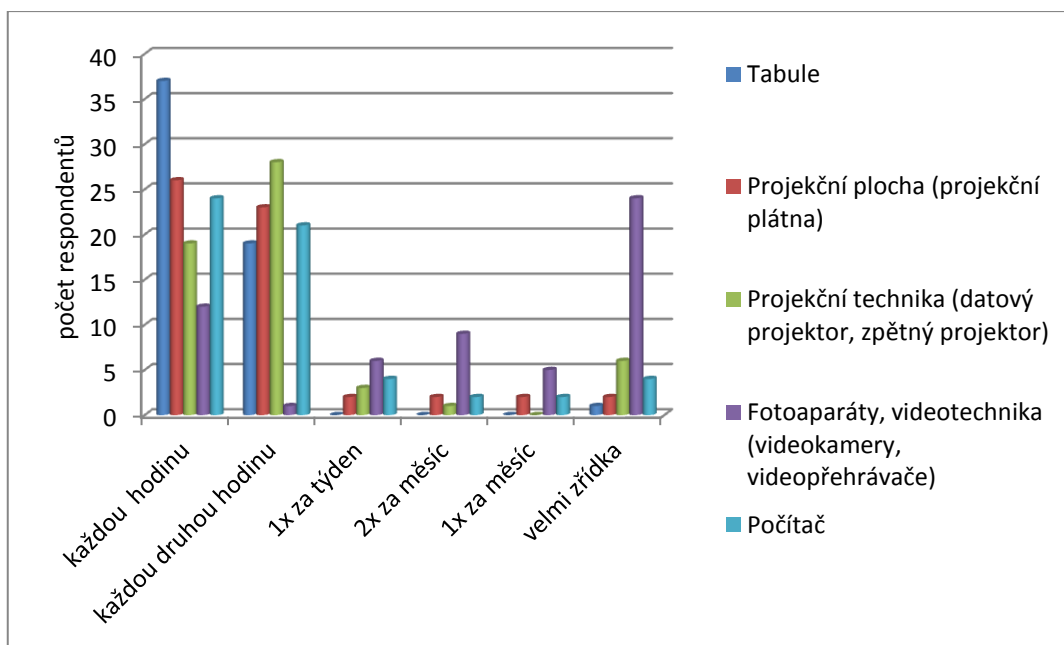
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 6 Využívání učebních pomůcek na OA a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 7 Využívání didaktické techniky na OA a VOŠ Příbram



Zdroj: vlastní zpracování