

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra celoživotního vzdělávání a podpory studia



**Didaktická technika jako faktor zvyšování účinnosti práce učitele**

Bakalářská práce

Autor: **Hana Velíšková**

Vedoucí práce: prof. Ing. Milan Slavík, CSc.

2016





# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

## **Didaktická technika jako faktor zvyšování účinnosti práce učitele**

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.

.....

Hana Velíšková

V Praze dne 24.3.2016

## **Poděkování**

Děkuji panu profesorovi Ing. Milanovi Slavíkovi, CSc. za vedení mé bakalářské práce, vstřícný přístup ohledně konzultací v průběhu tvorby bakalářské práce, odborný dohled a cenné rady, které mi poskytl. Dále bych ráda poděkovala ředitelce Středního odborného učiliště gastronomie a podnikání v Praze 9, paní Ing. Zdeňce Matoušové za umožnění realizace dotazníkového šetření a rozhovorů s učiteli. Závěrem děkuji učitelům, kteří se účastnili rozhovorů použité do praktické části.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce s názvem „**Didaktická technika jako faktor zvyšování účinnosti práce učitele**“ je zaměřena na používání didaktické techniky během procesu vyučování. Cílem bakalářské práce je prokázat vyšší účinnost a kvalitu výuky s využitím didaktické techniky. K tomuto zjišťování docházelo pomocí metodických nástrojů v podobě dotazníkového šetření, pozorování žáků během vyučování a neformálních rozhovorů s učiteli. Z hlediska dotazníkového šetření u žáků bylo prokázáno, že využívání didaktické techniky je potřebnou součástí moderního vzdělávání. Žáci ve svých odpovědích zároveň kladli velký důraz na zlepšení celkové vybavenosti školy. Za nejběžněji používanou didaktickou techniku žáci označili počítač, datový projektor, promítací plátno, interaktivní tabuli. Očekávanými výstupy u rozhovorů s učiteli byly často zmiňovány časová náročnost přípravy takové vyučovací jednotky, nízký zájem žáků, věk učitele, náročnost přípravy po stránce odborné. Didaktickou techniku lze označit jako faktor zvyšování účinnosti práce učitele za předpokladu jistých doporučení v podobě podpory vedení školy, v aktivním přístupu žáků k výuce a neustálému technickému sebevzdělávání učitelů.

## **Abstract**

Bachelor thesis "**Didactic technology as a factor for increasing the effectiveness of the teacher**" is focused on the use of educational technology in the teaching process. The aim of the thesis is to demonstrate higher efficiency and quality of teaching using teaching techniques. Discovery was conducted using methodological tools in the form of a questionnaire survey, observation of students during lessons and informal conversations with teachers. From the perspective of a questionnaire survey among students has shown that the use of educational technology is a necessary part of modern education. Students in their responses also placed great emphasis on improving the overall school facilities. For the most commonly used technique of teaching students labeled computer, data projector, projection screen, interactive whiteboard. The expected outputs of interviews with teachers were often mentioned time consuming preparation of such a teaching unit, low interest of students, teachers age, needed to prepare the expert. Didactic technique can be

described as a factor in increasing the efficiency of work of teachers, provided certain recommendations in the form of support for school management, students' active approach to teaching and constant technical self-education teachers.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:**

ANJ:	Anglický jazyk
BIO:	Biologie člověka
DĚJ:	Dějepis
DT:	Didaktická technika
DÚ:	Domácí úkol
DVD:	Digitální datový nosič
ICT:	Informační technologie
Obor s MZ:	Obor vzdělání s maturitní zkouškou
Obor s VL:	Obor vzdělání s výučním listem
OV:	Odborný výcvik
PC:	Počítač
RVP:	Rámcový vzdělávací program
SOU:	Střední odborné učiliště
TPP:	Technologie přípravy pokrmů
TV:	Televize
UP:	Učební praxe



## Obsah

Seznam použitých zkratk:	8
1. Úvod	11
2. Cíle a metodika	12
2.1 Cíle práce	12
2.2 Metodika	12
2.2.1 Teoretická část	12
2.2.2 Praktická část	12
2.3 Klíčová slova	12
3. Teoretická část	13
3.1 Historický vývoj technických výukových prostředků	13
3.2 Didaktické prostředky jako obecný pojem	14
3.3 Dělení didaktických prostředků	15
3.4 Materiální didaktické prostředky	15
3.4.1 Příklady materiálních didaktických pomůcek (Rambousek, 2014):	16
3.4.2 Didaktická technika jako pomocník pro didaktické účely	17
3.4.3 Počítač ve výuce	19
3.5 Příprava učitele na výuku versus žák	19
3.6 Výhody a nevýhody používání moderních technologií ve vyučování	21
3.6.1 Výhody moderní technologie	21
3.6.2 Nevýhody moderní technologie	22
3.7 Příklady didaktické techniky vhodné pro vyučování (Slavík a kol., 2007)	23
3.7.1 Tabule	23
3.7.2 Projekční plochy	24
3.7.3 Projekční technika	24

3.7.4 Digitální fotoaparáty.....	25
3.7.5 Videosystémy .....	25
3.7.6 Počítač .....	26
4. Praktická část.....	27
4.1 Cíle a metodika .....	27
4.2 Dotazníkové šetření.....	28
4.2.1 Analýza dotazníkových položek.....	30
4.3 Metoda rozhovoru s učiteli.....	47
4.3.1 Výsledek rozboru rozhovorů s učiteli.....	48
5. Závěr.....	51
6. Seznam použitých zdrojů .....	52
Seznam použité literatury:.....	52
Seznam elektronických dokumentů: .....	52
7. Seznam použitých tabulek:.....	53
8. Seznam použitých grafů: .....	54
9. Seznam příloh:.....	55
Příloha č. 1: Dotazník aplikovaný v metodě dotazníkového šetření.....	I
Příloha č. 2: Seznam otázek pro realizaci rozhovorů s učiteli .....	V

## 1. ÚVOD

Během vyučovacího procesu by mělo docházet k plnění stanovených cílů vyučování, které si učitel vždy klade před zahájením vyučování. Pro žáky tyto cíle nebývají úplně jasně srozumitelné a díky využití didaktické techniky ve výuce se může zpřístupňované učivo stát pro žáky lépe a snadněji pochopitelné. V dnešní době umí žák používat moderní technologii častokrát lépe než jejich učitel.

Na českém vzdělávacím trhu se objevilo nemálo firem a Ministerstvem školství akreditovaných středisek, které se zabývají vzděláváním učitelů ve vztahu k vhodnému zapojení didaktické techniky jako aktivizační metody do vyučovacího procesu. Učitel současně s prezentací látky ověřuje nová fakta k probíranému tématu, ve výuce dochází k okamžitému podání informace žákovi. V očích žáka dochází ke zvýšení motivace k vyučovanému předmětu, učivu rychleji porozumí. Pro žáka se stává učení nebo prohlubování dosažených vědomostí či dovedností zábavnou a efektivní formou výuky.

Negativem v možnosti využívání a zařazování didaktické techniky bývá často její pořizovací cena.

Na druhou stranu je řada škol, kde finanční prostředky na modernizaci výuky nechybí, učitelský sbor se skládá z flexibilních učitelů, a přesto se jejich žáci stále učí prostřednictvím učebnice a psaní poznámek do svých sešitů, tak, jak to bývalo v dobách dřívějších.

Je zřejmé, že didaktická technika je ve vyučování využívána poněkud více, úkolem bude ověřit tvrzení, zda se opravdu dá didaktická technika označit za faktor, prostřednictvím kterého dochází ke zvyšování účinnosti práce učitele a tím ke zvýšení motivace a zájmu žáka o daný předmět ve vyučování.

## **2. CÍLE A METODIKA**

### **2.1 Cíle práce**

Cílem bakalářské práce je monitoring používání didaktické techniky ve vyučování.

Výzkumným šetřením je prokázat zvyšování účinnosti práce učitele s využitím didaktické techniky.

### **2.2 Metodika**

#### **2.2.1 Teoretická část**

Teoretické části bakalářské práce bude věnováno vytvoření pojmotvorné základny studiem příslušné literatury se zaměřením používání didaktické techniky a následnému vlivu na žáky. Bude provedeno porovnání vyučování s didaktickou technikou v době minulé a současné.

#### **2.2.2 Praktická část**

Praktická část bakalářské práce bude realizována metodou dotazníkového šetření se zaměřením na názory žáků, jaký vliv má používání didaktické techniky a prostředků na vyučování, a zda to vede k zvyšování účinnosti práce učitele.

Další zvolenou metodou ke zjištění zvyšování účinnosti práce učitelů bude rozhovor s učiteli.

Výsledky práce budou vyhodnoceny a komentovány v bakalářské práci.

### **2.3 Klíčová slova**

Vzdělávání, příprava učitelů na vyučování, didaktické prostředky, motivace učitelů, žáci, efektivita práce učitele.

### **3. TEORETICKÁ ČÁST**

#### **3.1 Historický vývoj technických výukových prostředků**

Důležitým mezníkem historie technických výukových prostředků jsou osmdesátá léta devatenáctého století.

Ve školách se začala používat tzv. „laterna magica“ a učitelé přestávali být odkázáni na ilustrace v knihách a mohli představovat žákům více názorných ukázek.

Po uběhnutí dalších dvaceti let začaly být školy vybavovány prvními tabulemi. Do této doby používali žáci zmenšeninu tabule v podobě břidlicových tabulek, které sloužily k procvičování psaní a záznamů aktuálních myšlenkových procesů. Psalo se na ně též křídou jako na velké tabule, které známe z dnešní školy.

Na přelomu devatenáctého a dvacátého století se objevuje možnost využít tužky a papíru. Jako výhodou oproti břidlicovým tabulím lze zmínit lepší trvanlivost poznámek.

Výrazným pokrokem výukových metod byl film.

Ohromení pohyblivými obrázky vedlo k rozvoji specifické oblasti školních filmů.

Na konci čtyřicátých let dvacátého století se ve školách objevují nové technické pomůcky, jako jsou zpětné projektory. Objevuje se i první předchůdce dnešního počítače.

S příchodem počítačů v osmdesátých letech začala éra využívání didaktických prostředků. Zpětné projektory a televize s videorekordéry jsou nahrazovány datovými projektory. Hlavním zdrojem informací se stal internet. (Jana Taušová, RVP, 2011).

Úkolem každého učitele ve výuce by měla být motivace žáka ve vztahu k obsahu a ke kvalitě učební látky, kontrola množství vědomostí osvojeného učiva a předávání nové informace, přesněji řečeno výklad nové látky. Během výkladu ještě neosvojené látky je vhodné, aby učitel zařadil prostředky, které mohou být v podobě pomůcek, které se dají propojit s didaktickou technikou. Výuka se stává pro žáky ihned atraktivnější.

Učitel by neměl opomíjet procvičování aktuálního učiva, kdy by měl dbát i na domácí samostatnou přípravu, zadání domácího úkolu. Posláním učitele je výchovně vzdělávací působení na žáka. Učitel podporuje seberealizaci každého žáka, i když počet žáků ve třídě často dosahuje třiceti žáků.

Významným letopočtem v historii se udává konec šedesátých let, kdy se začíná upínat pozornost na význam a funkčnost materiálních didaktických pomůcek. Do této výše zmíněné doby se didaktickým pomůckám říkalo všeobecně učební pomůcky.

Díky výraznému nástupu projekčních přístrojů, televizních nebo rozhlasových přijímačů a následné instalace do učeben je vyžadováno vypracovat vhodné řízení výuky a metodické návody pro začlenění do výuky.

Za didaktické prostředky se v historii zejména považovaly vědomosti a dovednosti používané k osvojování učební látky, metody, formy, komunikační prostředky, didaktické zásady, náplně vyučovacího procesu a v neposlední řadě prostředky materiálně technického charakteru neboli technické výukové prostředky. (Luděk Kouba a kol., 1995).

### **3.2 Didaktické prostředky jako obecný pojem**

Obecně lze říci, že didaktické prostředky napomáhají k dosažení cílů vyučovacího procesu. Vyvážené a koordinované působení různorodých didaktických prostředků vede k vyšší efektivitě práce než jejich jednotlivá aplikace.

V obecném pojetí lze didaktické prostředky označit za prostředky, od kterých má být vyžadovaná vysoká relevance, nebo přímé působení na výuku a žáka, můžeme proto didaktické prostředky nazvat důležitým nástrojem řízení a regulace vyučovacího procesu.

Vyučovací proces charakterizujeme jako záměrné formování osobnosti žáka, je to součást výchovného působení, při kterém by mělo docházet k všestrannému a harmonickému rozvoji žáka (Rambousek, 1989).

Za didaktické prostředky označujeme metody a formy vyučování a učení, didaktické zásady, komunikační prostředky učitele a žáka, jejich vědomosti a dovednosti. Ovšem i samotný cíl ve vzdělávacím procesu se dá označit za didaktický prostředek.

Rambousek ve své knize popsal, že splnění nižšího cíle se stává prostředkem ke splnění cíle vyššího (Rambousek a kol., 1989).

Každý prvek, nástroj chápeme jako pojem didaktický prostředek, který má různou významovost. Didaktické prostředky jsou určujícím faktorem pro cíle vyučovacího procesu, které musí být adekvátně zvoleny a aplikovány ke konkrétnímu vyučovanému předmětu a aktuálnímu stavu žáka z pohledu kvality atmosféry ve třídě, správné teploty ve třídě, zda jsou zachované hygienické a duševní podmínky pro úspěšnou a potřebnou aktivitu žáka.

*„Používáním didaktických prostředků dochází k působení učitele na žáky, stimuluje je pro učení, navozuje smyslový a rozumový kontakt s učivem, motivuje, uskutečňuje výukovou komunikaci při možnosti střídání a kombinování komunikačních cest. Organizuje poznávací proces vcelku, reguluje a kontroluje učební činnosti žáků, tak aby bylo ve stanoveném čase dosaženo stanovených cílů“* (Rambousek, 2014, s. 8).

### **3.3 Dělení didaktických prostředků**

Didaktické prostředky lze jednoduše rozdělit na dvě základní kategorie.

První kategorii nazýváme materiální didaktické prostředky, do kterých spadají prostředky materiálně technického charakteru.

Druhou kategorii označujeme pojmem nemateriální didaktické prostředky. Nemateriální didaktické prostředky chápeme ve významu především didaktických metod nebo forem vyučování. Metody si vysvětlujeme jako řízené, navozované způsoby osvojování učiva. (Rambousek a kol., 1989)

### **3.4 Materiální didaktické prostředky**

Jmenovanou skupinu prostředků lze definovat jako skupinu prostředků materiální povahy. Jedná se o prostředky, které slouží pro didaktické účely k dosažení stanoveného cíle a to v souladu s obsahem, formami a metodami během vyučování. Nejvýznamnějšími pojmy v materiálních didaktických prostředcích jsou didaktická technika a učební pomůcky.

Materiální didaktické prostředky nejsou pouze učební pomůcky nebo didaktická technika, ale jedná se v podstatě o celé technické vybavení konkrétní školy (budova školy, třídy, odborné učebny, laboratoře, a podobně).

Úlohou materiálních prostředků je i několik funkcí. Jako hlavní funkci nemůžeme popřít schopnost učivo prezentovat a to jak ze strany učitele, tak i ze strany žáka, učitel má však i velký přínos do výuky v tom, že prostřednictvím materiální didaktické pomůcky řídí poměr dávkování vyučované látky, organizuje a řídí pozornost žáka a tím pádem dostává okamžitou zpětnou vazbu o kvalitě vyučování. Dalšími důležitými funkcemi jsou funkce formativní, která slouží k aktivování praktických, myšlenkových činností žáka a funkce informativní, která napomáhá k vytvoření vědomostí. Moment, kdy se materiální didaktické prostředky stávají nástroji k využití při tvorbě experimentů, demonstrací nazýváme funkcí instrumentální.

*„Pomocí materiálních didaktických prostředků může učitel dávkovat učební informace, organizovat jejich vnímání a zpracování, řídit průběh a sled učebních činností“* (Rambousek a kol., 1989, s. 18).

### **3.4.1 Příklady materiálních didaktických pomůcek (Rambousek, 2014):**

- **Učební pomůcky** – mají bezprostřední vztah k obsahu výuky, nejvýznamnějším faktorem pro učební pomůcky je obsah výkladu látky a výuky samotné, příkladem učebních pomůcek mohou být různé odborné učebnice, modely, školní obrazy, nástěnky, odborné časopisy, v momentě, kdy k učební pomůcce potřebujeme využít technické zařízení, nazýváme tuto skupinu didaktická technika.
- **Metodické pomůcky** – jsou určeny pro učitele a následně pro jeho výkon při vyučování, například metodické příručky, odborná literatura z oblasti učitelova profesního zaměření, pedagogická, psychologická literatura, sbírky úloh, testy, jedná se také o komplex materiálu vztahující se k učitelovi plánovací, kontrolní a řídicí činnosti.
- **Zařízení** – skupina těchto materiálních didaktických prostředků se bezprostředně nevztahuje k obsahu výuky, jsou to prostředky,



kteře jsou určene pro využití při vyučování, například informační technologie, laboratorní přístroje, aparatury, měřicí přístroje, nářadí, nástroje, speciální školní nábytek, přístroje pro pozorování předmětů, jevů.

- **Didaktická technika** – do této kategorie řadíme soubor přístrojů a technických systémů využívaných k vyučovacíím účelům, které umožňují prezentaci některých druhů učebních pomůcek, podporují aktivní samostatnou práci žáků a slouží ke kontrole činností žáků, příkladem mohou být videoprojektory, datové projektory, přehrávače, počítače a podobně, didaktická technika by svým popisem měla patřit do skupiny „zařizování“, vzhledem k jejímu obecnému použití je proto zařazena jako samostatný pojem materiálních didaktických pomůcek.

Dle Rambouska (2014) lze díky didaktické technice zkvalitnit a zefektivnit vyučovací proces a nelze ho již nadále v současné škole pomíjet.

- **Školní potřeby** – termínem označovány jako soubor drobných předmětů používaných při grafických projevech žáků a předměty sloužící pro jejich učební činnost. Řadíme sem zejména sešity, psací potřeby, štětce, barvy, různé pomůcky potřebné pro předmět matematiky jako jsou pravítka, úhlooměry, trojúhelníky, kružítko.
- **Výukové prostory**, prostředí neboli interiéry / exteriéry – které můžeme se svými žáky využít v rámci didaktických aktivit a k didaktickým účelům, mohou to být odborné učebny, odborné dílny, laboratoře, ale i tělocvičny.

### 3.4.2 Didaktická technika jako pomocník pro didaktické účely

Didaktickou techniku si můžeme rozdělit do třech základních skupin, které využíváme k didaktickým účelům (Kouba a kol., 1995, s. 10):

1. **Přístroje a zařízení speciálně vyvinuté k účelu vzdělávací činnosti**  
(tabule, zpětný projektor, jazyková laboratoř, projekční soupravy pro předměty, kde lze provádět pokusy, například fyzika, chemie, biologie, apod.).
2. **Přístroje a zařízení, které byly původně určeny pro jinou oblast, než bylo vzdělávání ve škole**  
(magnetofony, mikroskopy, mikropočítače, rozhlasové ústředny, aj.).

### 3. Technika, která se musí pro vzdělávací účely upravovat, tzv. technika převzatá

(gramofony, rozhlasové a televizní přijímače, videorekordéry, videomagnetofony, satelitní antény, atd.).

*„Nástupem přístrojů projekčních, zvukové techniky vyvstala pro odborníky potřeba normativní systemizace materiálních prostředků. Proto se začalo používat pojmu didaktická technika“ (Kouba a kol., 1995, s. 10).*

Aby se dalo didaktickou techniku považovat za učební pomůcku, kterou lze použít během vyučovacího procesu musí splňovat následující tři úlohy a to konkrétně úlohu **informačního sdělovače**, musí **dodržovat stanovený obsah výuky** během výchovně vzdělávacího procesu, kdy **dochází k přímému působení na učební činnost žáka** v souladu s určenými cíli učení.

Prostředky nebo také pomůcky, které jsme zvolili pro samostatné činnosti žáka, pomáhají k přesunu od pasivního vnímání k aktivnímu přijímání nových vědomostí. Proto jejich hlavním cílem by mělo být motivování a inspirování žáka k učení a celkově k jeho sebevzdělávání. Můžeme je také chápat jako odpovídající zařízení, která mohou předvádět určené modely učebních pomůcek. Další úlohou didaktické techniky je v současné době **funkce diagnostická** a slouží tedy i k vyhodnocování testů vědomostí nebo postojů žáka.

Podle Kouby (1995, s. 10) lze pomůcky dělit na dvě skupiny:

1. **Pomůcky k vyhledávání a pozorování dat**, které při jejich používání nemění svou strukturu (statické modely, atlasy, tabulky, přírodniny, apod.).
2. **Pomůcky k materiálním operacím**, které slouží k seznamování s vlastnostmi, strukturou, funkcí zkoumané věci, dále se používají k zjišťování znaků, vlastností věcí, k třídění poznatků do systému, ale hlavně se používají k nácviku manuálních dovedností a následnému ovládnutí manipulačních činností s technikou (funkční modely, pokusné soupravy používané u vyučovaných školních předmětů jako je fyzika, chemie, aj.).

### 3.4.3 Počítač ve výuce

*„Počítač definujeme jako elektronické zařízení na zpracování informací, vyznačující se obrovskou rychlostí operací a velkou pamětí“ (Maňák a Švec, 2003, s. 187).*

Zařazení počítače do současné podoby učení na školách by se dalo také nazvat jako výuková metoda. *„Teoretický základ nové výukové technologie poskytl neobbehaviorismus reprezentovaný zejména americkým psychologem*

*B.F. Skinnerem“ (Maňák a Švec, 2003, s. 186).*

Na jedné straně stojí vůči nové technologii kritika, obzvláště s tvrzením, že s nástupem počítače do výuky „hloupne“ mládež, na druhou stranu bez použití počítače nelze spoustu činností dále provozovat. Používání počítačů výuku obohacuje a díky neustálému vývoji nových softwarů usnadňuje i práci učitelům, ti se mohou více zaměřit na samotný obsah látky a tím pádem zvýšit efektivnost práce učitele ve vyučování. Moderní zapojení počítače do výuky sice přivádí do výuky spousty atraktivních činností, jak pro žáka, tak i pro učitele, ale také učitele přivádí do složité situace. Pokud učitel není úplně po ICT stránce gramotný, je velmi náročné vyučovanou látku dostatečně žákovi vysvětlit, tak aby ji řádně porozuměl. Naštěstí žák dnešní moderní školy bývá po technické stránce vyspělejší než předchozí generace.

### 3.5 Příprava učitele na výuku versus žák

Nejprve je nutné si definovat pojem vzdělání. *„Jedná se o souhrnný produkt školní edukace, jsou to osvojené poznatky, dovednosti, hodnoty, normy chování, které se vyjadřují jako termín naučenost neboli vzdělání“ (Průcha, 2002, s. 376).*

Přípravu učitele lze také popsat jako jakýsi scénář, který je třeba si připravit před zahájením vyučování. Zkušený učitel si své přípravy na rozdíl od začínajícího kolegy pouze aktualizuje. Sestavení přípravy je vhodné si rozvrhnout do pomyslných bodů. Prvním bodem přípravy by mělo být, co bude výchovně vzdělávacím cílem, tedy co bude učitel ve výuce zpřístupňovat žákovi, jaká k tomu bude použita didaktická technika, co od žáka předpokládáme, že si z učiva osvojil, jaké dovednosti získal. Učitel si také může připravit aktivizační úkoly, didaktické hry, také je vhodné zadat žákovi samostatnou práci, nebo úkol, který je třeba vyřešit v rámci skupiny

žáků, kdy tím posilujeme sociální vztahy ve třídě. Důležitým faktorem v přípravě učitele na vyučování je i výstupní část výuky. Učitelovou úlohou z fixační části je ověřit, že žák opravdu porozuměl zpřístupňovanému učivu.

Mnohdy si učitel ani neuvědomuje, že od jeho přípravy na vyučování se odvíjí kolik se žák naučí, o kolik si prohloubí své dosud osvojené znalosti, dovednosti. Podstatou je také dodržovat pravidla používání didaktické techniky, aby nedocházelo k rozptylování žáka a následně k nežádoucí nekázni při vyučování.

*„Zájem žáka o učení dané látky není vrozený, ale získaný a to si musí každý učitel u výkonu své profese uvědomit a zamyslet se nad tím, čím zvýšit efektivnost vyučování, používejte originalitu a oživení k upoutání pozornosti žáků k učení, ne k odvádění od učení“ (Hunterová, 1999, s. 29).*

Dle Meškové (2012) je příprava učitele písemnou didaktickou analýzou vyučovací hodiny, přičemž aktivity jsou plánované v minutách. Je také na místě neopomínat zdatnost dané třídy, kdy bereme ohled na rychlost výkladu a schopnost žáků si psát zápisky z vyučování.

Podle Průchy (2002) hrají významnou roli ve výuce a motivaci žáka pro další ochotu se více dále vzdělávat i úloha zařízení školy, vybavení učebními pomůckami a v moderním způsobu vyučování se nesmí zapomínat i na didaktickou techniku, mezi známou techniku patří jazykové laboratoře, ale může to být i technika pro sluchově nebo zrakově postiženého žáka, který má sníženou schopnost vnímat vykládanou látku oproti žákovi, který nevyžaduje speciální potřeby. Tyto pomůcky lépe integrují žáka se speciálními potřebami do kolektivu ostatních žáků.

Prostřednictvím používané techniky může také učitel provádět zpětnou evaluaci jeho vyučovací hodiny. Žákům zadá samostatný domácí úkol, který si musí vyhledat za pomoci internetu, televize, rádia apod. čímž nepřímo aktivizuje žáky i mimo vzdělávací instituci.

## **3.6 Výhody a nevýhody používání moderních technologií ve vyučování**

### **3.6.1 Výhody moderní technologie**

Stěžejním důvodem proč zařazovat moderní technologii do vzdělávání je především zkvalitnění a zatraktivnění práce učitele. V podstatě během přípravy na vyučování, kterou si učitel vytváří je „nucen“ použít moderní technologii, jedná se o počítač, tablet, notebook apod. Používání počítače při práci učitelovi mnohonásobně šetří čas, který je schopen využít ve svůj prospěch. Připravené podklady na vyučování, které si jednou vytvořil a pečlivě uložil, si dále pouze aktualizuje dle novinek ze své odborné oblasti. Odpadá ruční psaní mnoha stránkové přípravy.

Velkým přínosem jsou pro učitele v moderní výukové technologii počítačové programy, ke kterým pravidelně vychází tzv. upgrade, program se za pomoci vývojářů softwaru sám „oživuje“. Jedná se například o různé textové nebo grafické editory, programy na tvorbu a úpravu videí, fotek ale i třeba animací. Do hotového textu si tak učitel může vložit hypertextové dokumenty s odkazy na zdroje, které následně předává žákovi, výbornou pomůckou v tomto případě je interaktivní tabule s připojením k internetu. Vytvořením elektronického dokumentu dochází i k usnadnění žákovi s psaním poznámek z vyučování, kdy mu to učitel může jednoduše poskytnout pomocí emailu, webových stránek školy, sociálních sítí (například prostřednictvím Facebooku založí učitel stránku pro svou třídu, kde jim tzv. sdílí vše, co potřebuje ohledně výuky žákům sdělit). Při používání moderní technologie jsou žáci v podstatě schopni řešit zadané úkoly během několika minut.

*„Moderní technologie rovněž podporují kreativitu, protože dávají žákům do rukou mnohé nástroje, které jim umožňují tvořit, ať už jde o publikování výsledků různých projektů na webových stránkách školy nebo třeba vytvoření vlastního multimediálního CD o škole nebo místě, kde se škola nachází“ (Zounek a Šedová, 2009, s. 23).*

Zapojení technologie do výuky podporuje samostatné učení žáka a zájem žáka o vyučovaný předmět.

### 3.6.2 Nevýhody moderní technologie

Jako každá technologie, která se v dnešní době používá, má dvě strany, na jedné straně jsou výhody, které jsou vzpomínané výše, opakem výhod jsou nevýhody.

Nevýhody používání moderních technologií mohou představovat rychle se rozvíjející softwary, tím pádem dochází k rychlému zastarávání hardwarů, je to problém nejen finančně nákladný, ale člověk se rychle ztrácí, pokud se nevěnuje aktivně sledování novinek na technologickém trhu.

*„Životnost některých technologických nástrojů je v extrémním případě tak krátká, že chvíle, kdy je začneme běžně používat, jsou už zastaralé a jsou nahrazeny novými verzemi těchto nástrojů“ (Zounek a Šedřová, 2009, str. 25).*

Problémem používání technologií zejména u mladistvých často bývají projevy agresivity na základě hraní počítačových her obsahující brutální záběry a chování herních postav. Dalším neméně důležitým negativem, který se v současné době často vyskytuje na všech školách po celém světě je kyberšikana, která probíhá na sociálních sítích a má již na svědomí několik mladých životů.

Jiné nevýhody používání moderní technologie jsou kupříkladu nákladná pořizovací cena s navazujícími náklady spojené s aktualizací programů, náročná ICT gramotnost zejména pro starší věkovou kategorii učitelů.

Tak jako může selhat lidský faktor, může selhat i technika, kdy učitel není schopen pokračovat v připravené výuce a musí improvizovat. Častým problémem je i časová náročnost nainstalování techniky na vyučování. Pozor si musí učitel dát i na tzv. kinoefekt, při použití filmové ukázky jako aktivizační metody. Video nesmí být příliš dlouhé, aby se žáci nezačali nudit a nedošlo k tomu, že se přestávají soustředit na vyučování.

## 3.7 Příklady didaktické techniky vhodné pro vyučování (Slavík a kol., 2007)

### 3.7.1 Tabule

Tabule patří do historické skupiny zařízení pro výuku, kdy břidlicové tabule používali i žáci jako dnešní pracovní listy. Zejména žáci 1. třídy ocenili jednodušší psaní pomocí křídly než tužky.

#### Druhy tabulí:

- **Dřevěná tabule** (známá s černým nebo zeleným povrchem, zápis na ni se provádí pomocí křídly, výhodou je čitelnost zápisu, nevýhodou může být alergie na prach z křídly).
- **Plastová tabule** (zpravidla bílé barvy, kdy zápis probíhá pomocí barevných popisovačů, nevýhodou je právě rychlé vysychání popisovačů, špatná viditelnost zápisu).
- **Magnetická tabule** (používáme ji k zápisu, ale díky pomoci dalších malých magnetů na ni můžeme upevňovat další poznámky).
- **Interaktivní neboli dotyková tabule** (obsahuje tři části, speciální projekční plochu včetně elektronického pera, datový projektor a počítač se speciálním programem, díky tomu můžeme na tabuli vpisovat a doplňovat poznámky pomocí elektronického pera, zároveň slouží jako dotyková obrazovka, výhodou je využití pro zápis i pro kresbu současně, nevýhodou je pořizovací cena).
- **Flip chart** (obsahuje jak bílý povrch, kde se na něho zapisuje pomocí popisovačů, tak obsahuje papírový blok, výhodou je snadné přenesení, vhodné do menších učeben).
- **Mobilní interaktivní tabule eBeam** (ve spojení s datovým projektorem umožňuje tabuli s bílým povrchem změnit na interaktivní plochu, kde lze vytvářet různé prezentace, elektronické pero lze nahradit obyčejnou myší k počítači, k propojení tabule s přijímačem využijeme USB kabel nebo bezdrátové připojení, tzv. Bluetooth).

- **CopyBoard** (může sloužit jako obyčejná tabule, v případě že je připojena tiskárna, můžeme tisknout rovnou papírové poznámky ze zápisu na tabuli, další výhodou je uložení obsahu na paměťové medium).

### 3.7.2 Projekční plochy

Většina didaktické techniky potřebuje pro své použití projekci. Kvalitní projekční plocha je základní jednotkou pro kvalitní obraz. Projekční plochy se odlišují podle toho, zda se jedná o přední projekci nebo o zadní projekci.

- **Přední projekce** (je více běžná v klasických učebnách, nevýhodou je tlumení světla osvětlení před plátnem, žáky ruší chod projekční techniky, pozitivem je příhodná pořizovací cena).
- **Zadní projekce** (před plátnem může být více světla, což je výhoda oproti přední projekci, žáky neruší chod projekční techniky).

### 3.7.3 Projekční technika

- **Zpětné projektory** (projektory s různou konstrukcí, buď reflexní nebo průsvitovou, s lampami halogenovými či výkonnějšími metalhalidovými s různou světelnou výkonností).
- **Diaprojektory** (učitel je používá pro projekci diapozitivů, diafilmů, z didaktického hlediska je vhodnější prezentovat méně obrázků, až když prezentovaný obrázek souhlasí s vykládaným tématem, výroba diapozitivů je složitější než výroba digitálních fotografií, v současné době se na moderních školách již nepoužívají).
- **Epiprojektory** (slouží k projekci například obrázku z učebnice, atlasu, odborného časopisu a z jiných tištěných materiálů, nevýhodou je velikost a hlučnost přístroje, vyžaduje velké temno v učebně).
- **Datové projektory** (využívají se k projekci počítačové obrazovky, obrazu z vizualizéru, z digitálního fotoaparátu, videokamery, pro provoz je třeba propojit s počítačem, časová náročnost instalace na vyučovací jednotku, s připojením na internet dokáže prezentovat i internetové stránky, ostatní projektory v oblíbenosti používání zaostávají za datovým projektorem).



- **LCD panely** (jedná se o panel tekutých krystalů, obsahuje průhledný display, který se pokládá na zpětný projektor, slouží k projekci počítačových obrazovek, digitalizovaného obrazu a obrazu z videorekordéru, plní stejnou funkci jako datový projektor).
- **Vizualizéry** (prezentuje pomocí projekce nějaký menší trojrozměrný předmět pro žáky v učebně (například rostlinu, hmyz, vzorek semen, hnojiv, apod., obraz se promítá na projekční plochu pomocí datového projektoru).
- **Mikroprojektory** (slouží k projekci z mikroskopu).

### 3.7.4 Digitální fotoaparáty

Slouží k získání obrazových předloh k prezentaci nebo k dalšímu zpracování na počítači. Výhodou digitálních fotoaparátů je, že je možné ihned vyhodnotit kvalitu pořízeného snímku, popřípadě nepovedený snímek můžeme smazat a vzápětí pořídit nový. Učitel tak může kdykoliv vyfotografovat různé úkazy, zajímavosti, které pak snadno může předat svým žákům a to například vložení fotografie na web školy, sociální síť nebo zaslat žákům na email, kdy může současně zadat i samostatný úkol vztahující se k pořízené fotografii. Digitální fotografie lze prezentovat pomocí datového projektoru, fotky lze i různě upravovat, vkládat do učebního textu. Díky různým cenovým rozpětím je schopen si každý člověk digitální fotoaparát pořídit, doporučením je zlatá střední cesta.

### 3.7.5 Videosystémy

Video je audiovizuální systém sloužící k reprodukci optické a zvukové informace elektronickými prostředky. Do této skupiny řadíme videokamery, záznamové přístroje, přenosové, korekční a stříhové zařízení. Do zobrazovacích jednotek patří televizor, monitor, videoprojektor, datový projektor, notebook apod.

#### **Druhy videosystémů:**

- Klasické videokamery.
- Digitální videokamery.
- Webové kamery.
- Videorekordéry.

- Videokonference.
- Auditivní technika.

### **3.7.6 Počítač**

Svým smyslem použití má pro učitele mnohostranné využití, významným prvkem je již několikrát zmíněná příprava učebních pomůcek, textů, dokumentů pro výuku.

#### **Základní prvky, které by měl počítač obsahovat:**

- Rychlý procesor.
- Dostatečně velká paměť.
- Zvuková karta.
- Mechanika DVD / CD-ROM.
- Rychlé připojení k internetu.
- Základní antivirový program.
- Ostatní příslušenství (scanner pro nahrání různých fotek, obrázků, textů do počítače, tiskárna s kopírkou, audio reproduktory, webkamery).

## **4. PRAKTICKÁ ČÁST**

V dnešní moderní době se setkáme s počítačovou technikou snad ve všech skupinách pracovních odvětví. A co ve školství? Jak je to s používáním technických vymožeností při vyučování na středních školách. Předpokladem povolání učitele je celoživotní vzdělávání a neustálé zdokonalování své osobnosti, tak, aby byl neustále schopen dostát svého úkolu, kdy se od něho mají žáci stále něco nového učit a dozvědět se.

### **4.1 Cíle a metodika**

K praktickému zjišťování výsledků docházelo v termínu od 25. ledna do 12. února 2016 za pomoci následujících metod.

První metodou bylo dotazníkové šetření, které se zaměřovalo na žáky středního odborného učiliště. Bylo osloveno 5 tříd, 3 třídy byly z oborů s maturitní zkouškou a 2 třídy byly z oborů s výučním listem. Celkový počet respondentů byl 126 žáků a žákyň z různých ročníků vzdělání. Tvorba dotazníkových položek byla konzultována se zástupkyní ředitelky školy, tak aby dotazník měl 100% návratnost a nestalo se, že žáci špatně pochopili zadání otázek. Celkem bylo vytvořeno 16 testovacích položek (viz. Příloha č. 1). Dotazník byl žákům rozdán na začátku vyučovací hodiny. Pokyny k vyplnění dotazníku měli uvedené na začátku listu, přesto jim byly i ústně vysvětleny. Žáci ocenili anonymitu svých odpovědí, díky tomu odpovídali zcela otevřeně. Ze strany tazatele nebylo do vyplňování dotazníků žáků zasahováno, bylo zachováno soukromí respondentů.

Druhou metodou bylo zvoleno pozorování. Během realizace dotazníkového šetření probíhalo pozorování respondentů. Sledovala se atmosféra ve třídě, ochota spolupráce respondentů při vyplňování a také jednotlivé reakce na konkrétní testovanou položku.

Poslední třetí metoda byla zacílena přímo na práci učitelů. Tato metoda spočívala v uskutečňování vedených neformálních rozhovorů s učitelským sborem školy (viz. Příloha č. 2). Negativem rozhovorů se může jevit nepřímý zásah tazatele do odpovídání dotazovaných osob nebo se dotazování nemusí cítit dobře při odpovídání na stanovené otázky. Při této metodě může nastat neochota

odpovídajících se rozhovorů účastnit, jelikož tím, že odpovídají tazateli, který sedí před ním, již nemají stoprocentní anonymitu jako žáci u dotazníkového šetření. Na druhou stranu pozitivem rozhovorů je přesnější ujasnění a analyzování myšlenky nebo odpovědi dotazovaného. Vzniklé nepřesnosti a nedorozumění se snadněji uvedou na pravou míru.

Cílem praktické části bakalářské práce je zjištění účinnosti práce učitele při vyučování za pomoci využívání didaktické techniky. Otázkou je, jak moc jsou ochotní žáci si nechat „běžné“ vyučování obohatit kvalitní přípravou a používáním didaktické techniky a jak moc jsou ochotni učitelé přípravu vyučovací jednotky a samotné vyučování zkvalitnit. Zda používání didaktické techniky vede k efektivnějšímu způsobu výuky, nebo se jedná o rušivý element, který žáky od učení naopak rozptyluje. Z různých literárních zdrojů vyplývá, že nadměrné modernizování výuky může vést až k nekázi žáků. Vhodným příkladem takové nežádoucí hodiny je pouštění videa. Zejména u začínajících učitelů se stává, že neodhadnou správnou velikost obsahu videa, které chtějí se svými žáky sdílet. Film s ukázkou probíraného učiva žáky pár minut může bavit a mohou se soustředit. Po 20 minutách jsou již žáci znuděni a začíná se to projevovat nevhodným chováním v podobě pokřikování, povídání si nahlas, rušení s mobilním telefonem a podobně.

Je třeba zjistit všeobecný postoj žáků a učitelů k používání didaktické techniky při vyučování. Jaké technické zařízení má k dispozici škola a zda je dostatečně používáno.

## **4.2 Dotazníkové šetření**

Metoda dotazníkového šetření se prováděla za účelem zjištění postojů respondentů, žáků k používání moderní didaktické techniky při vyučování. Dotazník byl žákům rozdán vždy na začátku hodiny. Při prováděném pozorování během vyplňování dotazníků bylo ve třídě ticho. Žáci v poklidu seděli ve svých lavicích a každý jednotlivec se pečlivě soustředil na svůj arch otázek. Cílovou skupinou dotazníku byli žáci středního odborného učiliště gastronomického zaměření. Věk respondentů byl v rozmezí 15 až 19 let. Hodnocení testovaných položek se provádělo rozděleně, sledovalo se, jak odpovídaly na otázky dívky, a jak na stejné

otázky odpovídali chlapci. V některých položkách mohli respondenti vybrat z více odpovědí. Jiné otázky museli být označeny pouze jedním konkrétním výběrem.

### **Obsah dotazníku – sledované položky:**

- Pohlaví respondentů.
- Zda se jedná o obor vzdělání s maturitní zkouškou nebo s výučním listem.
- Ročník vzdělání.
- Respondenti měli uvést 3 konkrétní příklady vyučovaných předmětů, kde učitelé používají didaktickou techniku.
- Jak by žáci hodnotili hodinu, když se didaktická technika používá.
- Výběr didaktické techniky, která se podle žáků na škole nejvíce používá.
- Výběr didaktické techniky, která se naopak na škole žáků vůbec nepoužívá.
- Dotazovaní měli dle svého uvážení zhodnotit, z jakého důvodu se vybraná didaktická technika na škole nepoužívá.
- Další pozorovanou položkou bylo, zda žáci přikládají v současné výuce ještě význam klasické dřevěné tabuli.
- V případě, že by si mohli zvolit průběh vyučování, jaký typ hodiny by volili, jednalo by se o hodinu se zapojením didaktické techniky, nebo by se jednalo o klasickou hodinu bez použití didaktické techniky.
- Respondenti z řad žáků se měli také zamyslet nad používáním didaktické techniky v průběhu odborného výcviku / učební praxe.
- Zajímavou otázkou bylo, kdy se žáci zamýšleli, jestli jejich učitelé používají didaktickou techniku.
- Zhodnocení věkového průměru učitelů dle uvážení respondentů.
- Výběr moderní techniky, které žáci dávají přednost při přípravě na vyučování.
- Výběr moderní techniky, které žáci dávají přednost při zpracování domácího úkolu.

## 4.2.1 Analýza dotazníkových položek

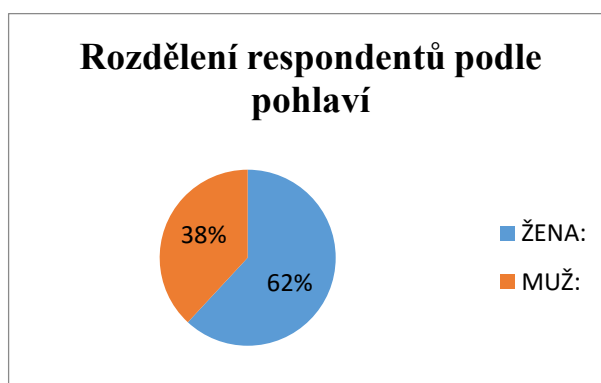
### Otázka č. 1:

Jste Žena / Muž:

Tabulka 1: Pohlaví respondentů („Zdroj: Vlastní zpracování“)

<b>ŽENA:</b>	<b>MUŽ:</b>
<b>78</b>	<b>48</b>

Graf 1: procentuální vyjádření pohlaví respondentů („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Celkový počet dotazovaných respondentů byl 126. V procentuálním vyjádření se jedná o zastoupení ženské populace o více jak polovinu z uvedeného počtu respondentů. Zastoupení mužské populace je výrazně nižší.

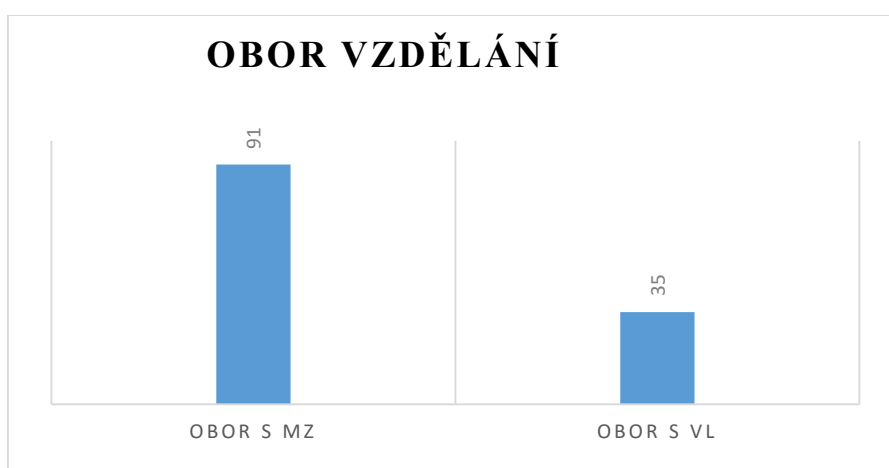
## Otázka č. 2:

Uveďte svůj obor vzdělání:

Tabulka 2: Obor vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Obor vzdělání s maturitní zkouškou:	Obor vzdělání s výučním listem:
91	35

Graf 2: Převažující obor vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)



V dotazníkovém šetření převažovali žáci z čtyřletých oborů vzdělání s maturitní zkouškou nad žáky z tříletých oborů s výučním listem. Ze zjištěných celkových výsledků odpovědí nebyly shledány žádné rozdíly. Obě skupiny žáků odpovídali na zadané otázky zcela shodně. Převaha žáků z čtyřletých oborů s maturitní zkouškou byla způsobena nezáměrně, jednalo se o náhodný výběr respondentů. Dalším faktorem vyššího počtu žáků z uvedené skupiny oborů vzdělání bylo také způsobeno kvalitnější docházkou do školy oproti žákům z oborů s výučním listem.

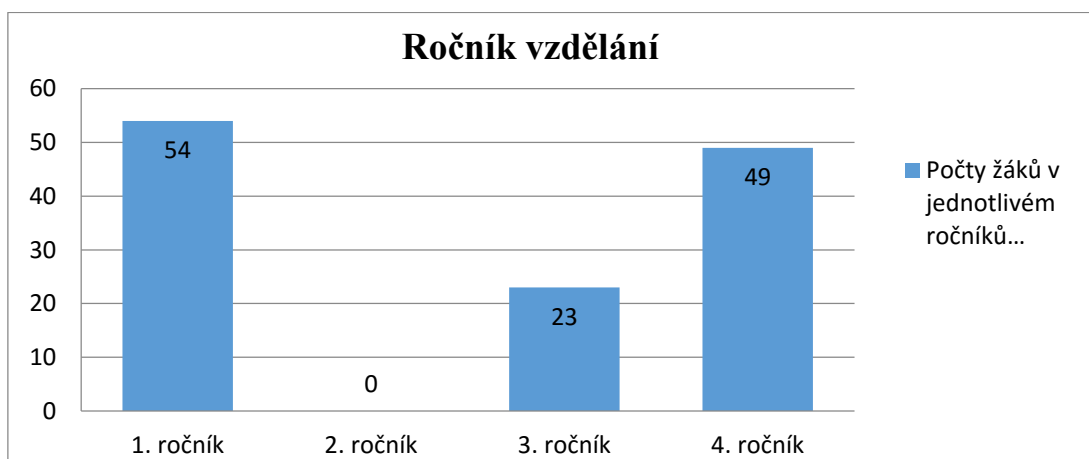
### Otázka č. 3:

Označte svůj aktuální ročník vzdělání:

Tabulka 3: Ročník vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
54	0	23	49

Graf 3: Grafické znázornění jednotlivých ročníků vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)



#### Počet žáků v jednotlivých třídách byl následující:

1. ročník čtyřletého oboru s maturitní zkouškou: 32 žáků (1 třída).

4. ročník čtyřletého oboru s maturitní zkouškou: 49 žáků (2 třídy).

1. ročník tříletého oboru s výučním listem: 22 žáků (1 třída).

3. ročník tříletého oboru s výučním listem: 23 žáků (1 třída).

Respondenti byli voleni z prvních ročníků, kdy se sledoval názor žáků na vybavenost školy z hlediska didaktické techniky v porovnání s používáním techniky na základních školách. U vyšších ročníků se sledoval názor dospělé osoby jak by chtěli vylepšit úroveň vzdělávání na středních školách.



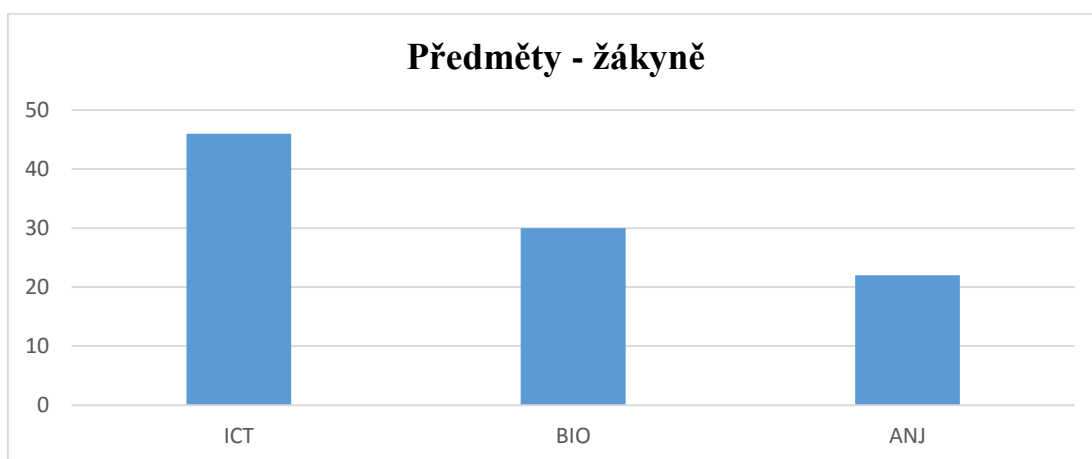
#### Otázka č. 4

Uveďte 3 konkrétní příklady vyučovacích předmětů, ve kterých učitelé využívají didaktické techniky:

Tabulka 4: Předměty, kdy se nejčastěji využívá DT z pohledu dívek („Zdroj: Vlastní zpracování“)

<b>Informační technologie:</b>	<b>Biologie:</b>	<b>Anglický jazyk:</b>
<b>46</b>	<b>30</b>	<b>22</b>

Graf 4: Grafické znázornění předmětů se zapojením DT z pohledu dívek („Zdroj: Vlastní zpracování“)

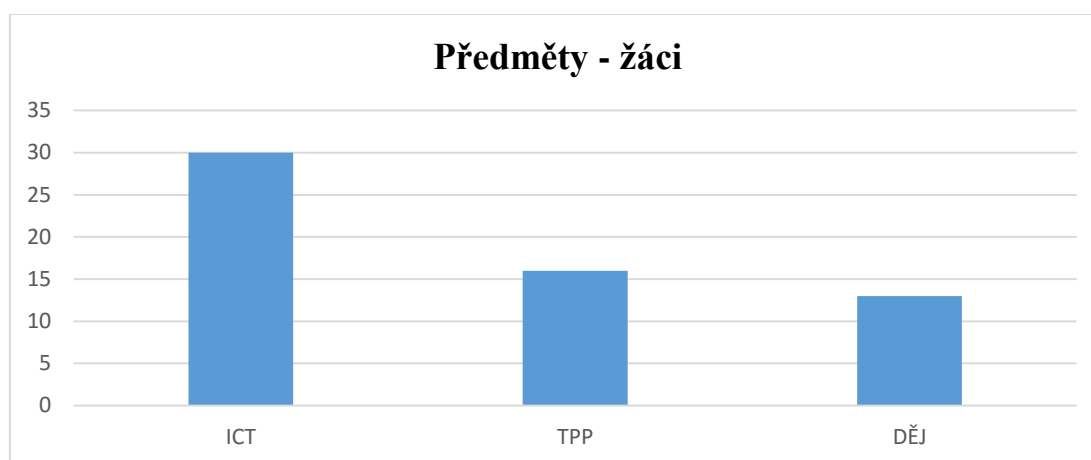


Jednoznačnou volbou žákyň vyučovaných předmětů, kde se používá nejčastěji didaktická technika je informační technologie, tu volilo celkem 47% dotázaných dívek. Druhým nejvíce voleným předmětem s počtem 31% dotázaných žákyň je předmět biologie člověka. Třetí nejvíce označovanou odpovědí s počtem hlasujících 22% je anglický jazyk. Z ostatních předmětů se též umístil dějepis, obchodní korespondence a posledním zajímavým výsledkem je technologie přípravy pokrmů.

Tabulka 5: Předměty, kdy se nejvíce používá DT z pohledu chlapců („Zdroj: Vlastní zpracování“)

ICT	TPP	DĚJ
30	16	13

Graf 5: Grafické znázornění na otázku č. 4 z pohledu chlapců („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Na základě porovnání výsledků odpovědí u dotazníkového šetření je zajímavá volba odpovědí mezi pohlavími respondentů. U žáků byly zvoleny předměty vzdělání, které u žákyň byly až na vedlejších umístění. Procentuální hodnocení u žáků: informační technologie 51%, technologie přípravy pokrmů 27% a dějepis volilo 22% žáků. Za ostatní volené předměty byly označeny anglický jazyk, český jazyk a obchodní korespondence.

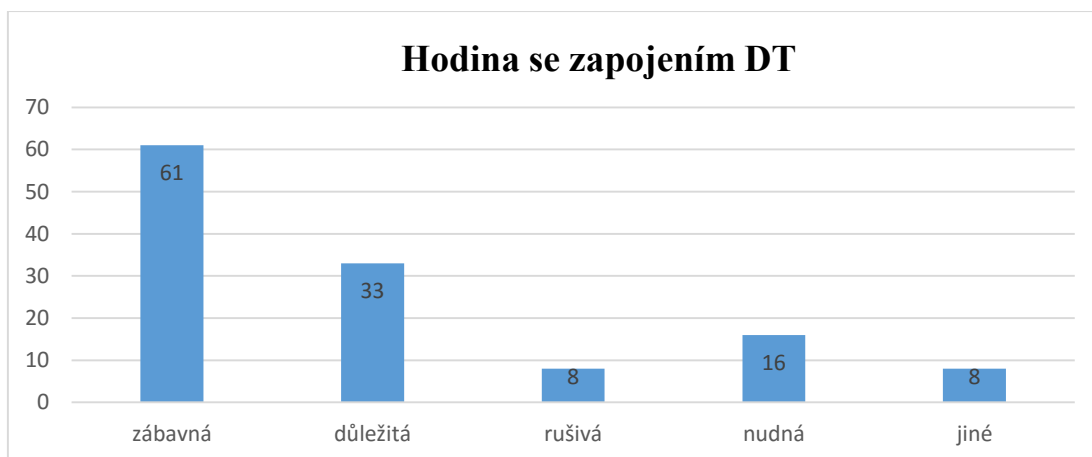
### Otázka č. 5

Hodina se zapojením didaktické techniky je:

Tabulka 6: Charakter vyučovací jednotky s použitím DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Zábavná	Důležitá	Rušivá	Absolutně nudná	Jiné
61	33	8	16	8

Graf 6: Grafické znázornění charakteru vyučovací jednotky s použitím DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Překvapivým vyhodnoceným výsledkem jsou odpovědi respondentů. Používání didaktické techniky během vyučování je z pohledu pozitivního názoru žáků chápáno jako zábavné zpestření hodiny, neméně opomenuté je důležitost zapojení těchto prostředků, ale výstražným faktorem lze označit možnost odpovědi „absolutně nudná“. V uvedených odezvách došlo ke shodě obou pohlaví žáků.

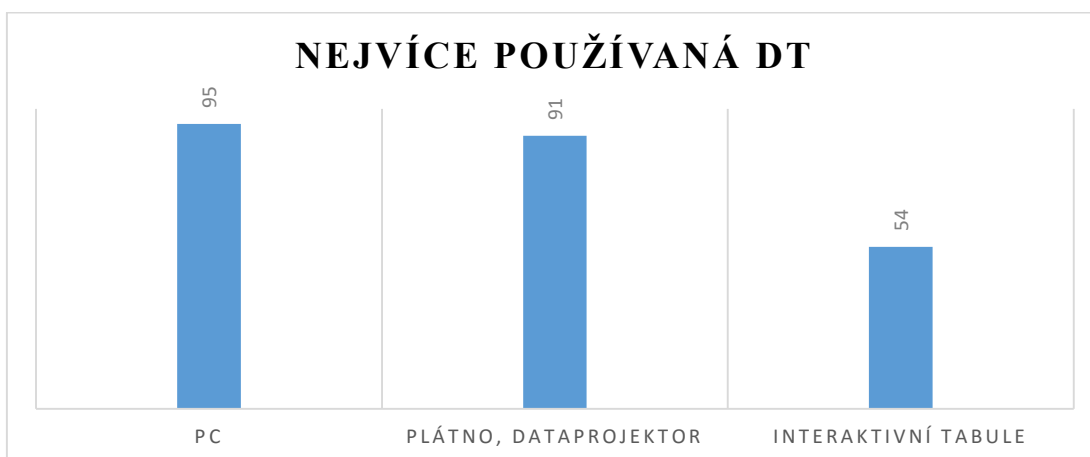
### Otázka č. 6

Vyberte příklady didaktické techniky, která se nejvíce používá ve vaší škole:

Tabulka 7: Nejčastěji využívaná DT ve škole („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Počítač	Plátno + datový projektor	Interaktivní tabule
95	91	54

Graf 7: Grafické znázornění nejvíce používané DT ve škole („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Pro žáky byla připravena nabídka didaktické techniky, kterou lze používat při vyučování, konkrétně se jednalo o interaktivní tabuli, plátno, datový projektor, televizi, video nebo DVD přehrávač, stolní počítač, tablet nebo notebook, video kamera, digitální fotoaparát, webová kamera, vizualizér a mikroprojektor. Dle zvolených voleb z řad žáků byly vybrány tři didaktické techniky, které se nejvíce používají v průběhu výuky ve škole. V pořadí žebříčku umístění techniky se shodli žáci i žákyně. Stolní počítač uvádělo 95 dotazovaných, používání plátna včetně datového projektoru zvolilo 91 respondentů a 54 žáků označovalo používání interaktivní tabule.

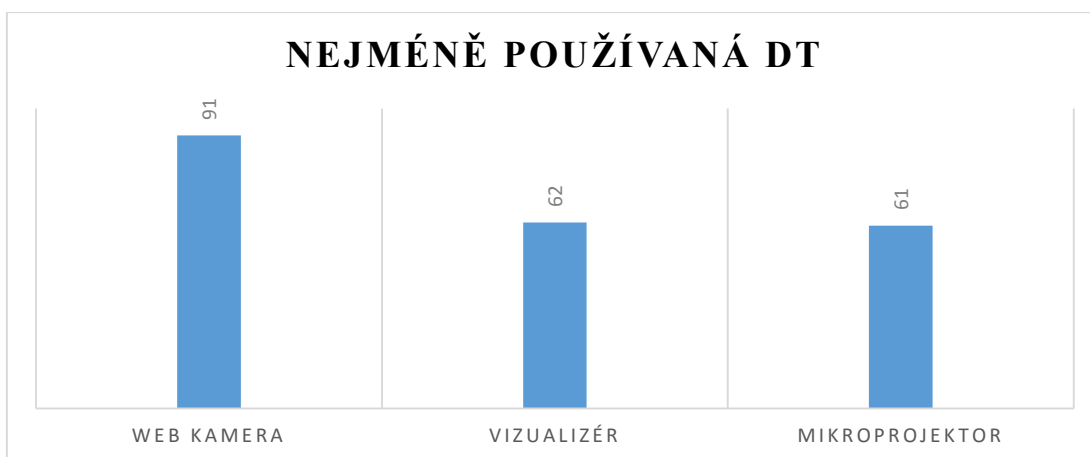
### Otázka č. 7

Které z uvedených příkladů didaktické techniky se naopak u vás ve škole vůbec nepoužívají:

Tabulka 8: Žáky volená DT, která se nejběžněji využívá na škole („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Webová kamera	Vizualizér	Mikroprojektor
91	62	61

Graf 8: Grafické znázornění jednotlivé DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Z názorů žáků vyplývá, že při vyučování se rozhodně nepoužívá didaktická technika v podobě webové kamery, vizualizéru nebo mikroprojektoru. Pro webovou kameru, v modrém sloupci, se rozhodlo celkem 91 respondentů. Oranžový sloupec znázorňuje vizualizér, který označilo 62 žáků, poslední šedivý sloupec představuje mikroprojektor, jenž ve škole není používán dle názoru 61 žáků. Patrně z důvodu rychlého technického pokroku se během vyučování přestalo používat klasické video, prostřednictvím kterého mohl vyučující předávat svým žákům informace v podobě dokumentárních filmů. Pravděpodobně tuto techniku dnes nahrazuje interaktivní tabule.

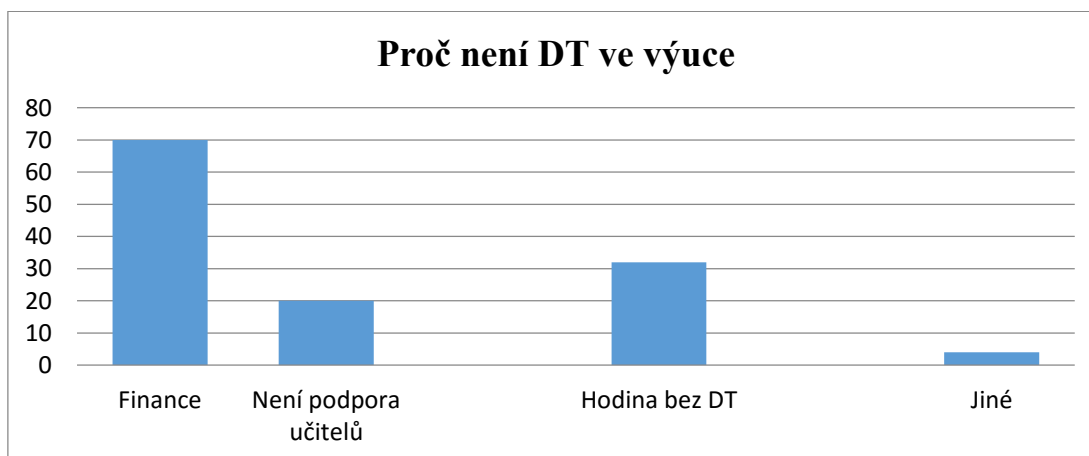
### Otázka č. 8

Vámi vybraná technika se na vaší škole nepoužívá z jakého důvodu (podle Vašeho osobního názoru):

Tabulka 9: Nejčastější důvody, proč se na škole nepoužívá DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Finance	Učitelé nepodporují	Klasická výuka	Nefunkční DT	Jiné
70	20	32	0	4

Graf 9: Grafické znázornění příčin, která brání používání DT během vyučování („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Celkový počet 126 respondentů odpovídalo na otázku, proč si myslí, že se didaktická technika nepoužívá na hodinách výuky, co by mohlo být nejčastějším problémem nebo překážkou. Z odpovědí většiny respondentů, vyplynulo, že hlavním důvodem jsou chybějící finance, tedy škola nemá potřebné peněžní prostředky na nákup techniky. Druhým a třetím nejčastějším důvodem byl pocit žáků, že učitelé více preferují klasickou hodinu bez zapojení zmíněné techniky či dokonce didaktickou techniku nepodporují během vyučování. Jako možnost „jiné“ nejčastěji volili, že je používání didaktické techniky ucházející eventuálně nežádoucí.

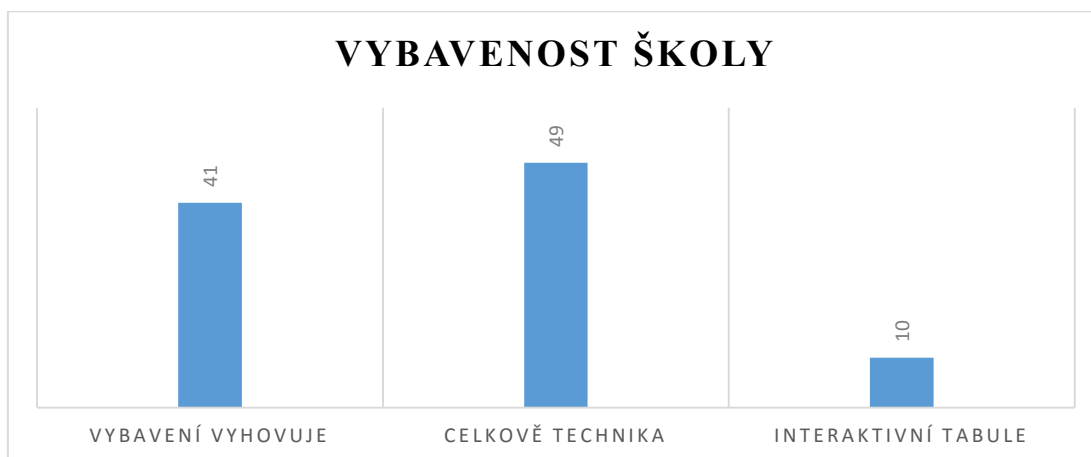
### Otázka č. 9

Stručně uveďte, v čem by se měla zlepšit vybavenost Vaší školy:

Tabulka 10: Volba žáků pro kvalitnější technické zázemí školy („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Vybavení vyhovuje	Celkově technika	Více interaktivních tabulí
41	49	10

Graf 10: Grafické znázornění výsledků spokojenosti žáků s vybaveností školy („Zdroj: Vlastní zpracování“)



V otázce vybavenosti školy a související spokojenosti žáků převažoval názor, že by se měla zlepšit celkově technika. Kvalitnější technické zázemí školy dle dotazníkového šetření vidí žáci v pořízení více interaktivních tabulí, nejlépe do každé třídy. Posílit internetové připojení v počítačových učebnách, případně zřídit po celém areálu bezdrátové připojení, tzv. WIFI připojení. Jako další častý bod uváděli modernější technologii používanou v odborných učebnách. Avšak převažující většině dotázaných respondentů zcela vyhovuje současné technické zajištění výuky.

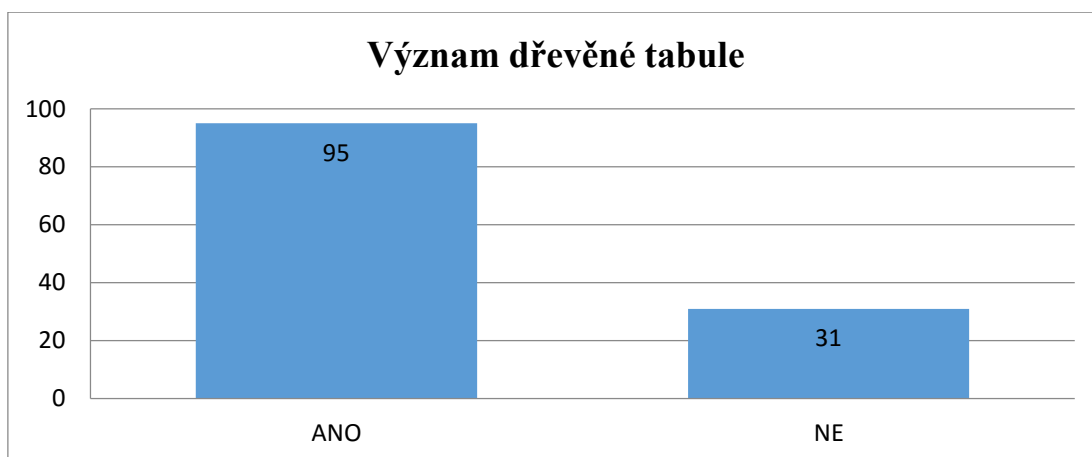
### Otázka č. 10

Myslíte si, že klasická dřevěná tabule, na kterou se píše bílou křídou, má v současném vyučování ještě význam:

Tabulka 11: Význam dřevěné tabule ve vyučovací jednotce („Zdroj: Vlastní zpracování“)

ANO	NE
95	31

Graf 11: Grafický výsledek používání dřevěné tabule („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na zvyšování práce učitele ve výuce za použití didaktické techniky, konkrétně zda v tom respondenti vidí přínos vůči rychlejšímu pochopení nového učiva nebo ukotvení osvojených vědomostí a dovedností. Z odpovědí žáků vyplynulo, že používání didaktické techniky během vyučování kladně oceňují. Přesto někteří respondenti odpověděli ve prospěch klasického vyučování, při kterém se stále používá klasická dřevěná tabule. Pokud se ovšem měli žáci zamyslet z globálního hlediska, 75 % dotázaných respondentů z řad dívek i chlapců odpovědělo, že dřevěná tabule má stále své „místo“ i v moderním pojetí výuky.



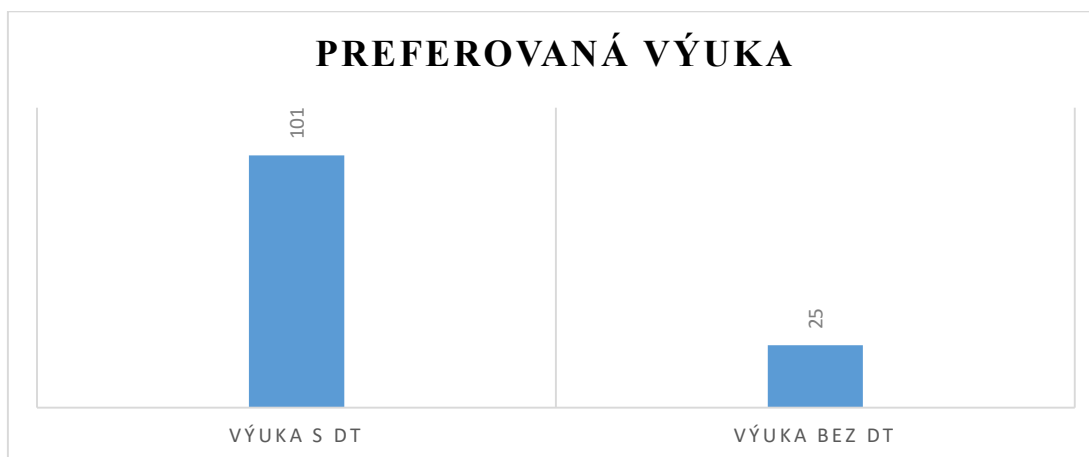
### Otázka č. 11

V případě možnosti volby, jaký typ vyučování by vás více zajímal:

Tabulka 12: Preferovaný způsob vyučování („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Hodina se zapojením DT	Hodina bez využití DT
101	25

Graf 12: Grafické znázornění oblíbenější výuky z hlediska žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Vyučovací jednotka se zapojením didaktické techniky se podle zjištění z výsledků dotazníkového šetření stává u žáků velice oblíbená. Učivu lépe rozumí, dochází k rychlejšímu osvojování vědomostí, dovedností a následným kompetencím. Hodina vedená se zapojením didaktické techniky je zábavná, ale i důležitá. Díky moderní době a možnosti vyrůstat ve světě počítačů, internetu, chytrých smartphonů, atd. mají žáci leckdy výhodu oproti učitelovi. Používání didaktické techniky lze označit za vhodnou aktivizační metodu.

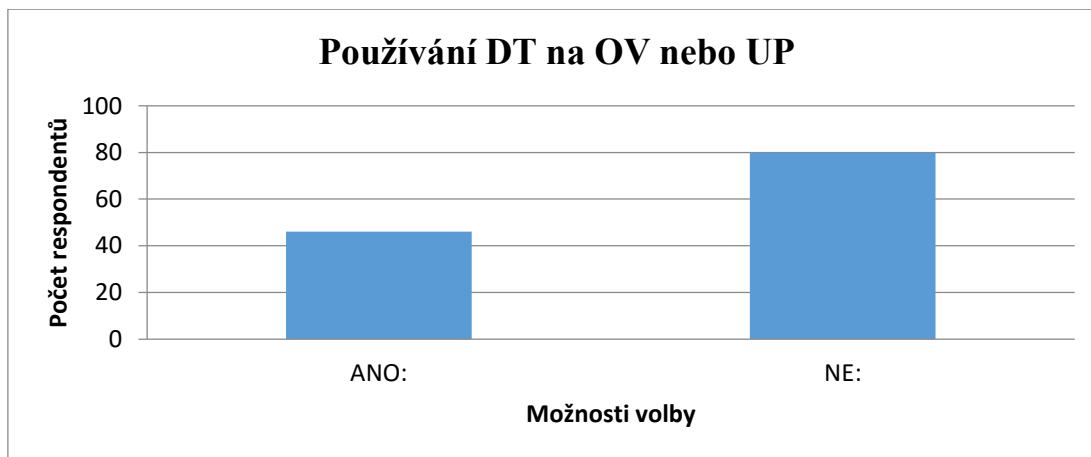
### Otázka č. 12

Myslíte si, že je vhodné používat didaktickou techniku i během odborného výcviku a učební praxe:

Tabulka 13: Vhodnost používání DT během OV nebo UP („Zdroj: Vlastní zpracování“)

<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>46</b>	<b>80</b>

Graf 13: Grafické znázornění využití DT při OV nebo UP („Zdroj: Vlastní zpracování“)



U používání didaktické techniky v průběhu teoretického vyučování se zvolení respondenti často shodovali kladně. V případě otázky, jak je to s používáním a zapojením didaktické techniky do výuky v rámci odborného výcviku nebo učební praxe, se odpovědi odlišovaly. Z oslovených žáků pro potřeby dotazníkového šetření odpovědělo 63% negativně (37% žáků hlasovalo pro zapojení technických pomůcek do výuky odborného výcviku, učební praxe). Můžeme připustit možnost, že žáci z dotazníku dostatečně neporozuměli, o jakou techniku se v tomto případě jedná.

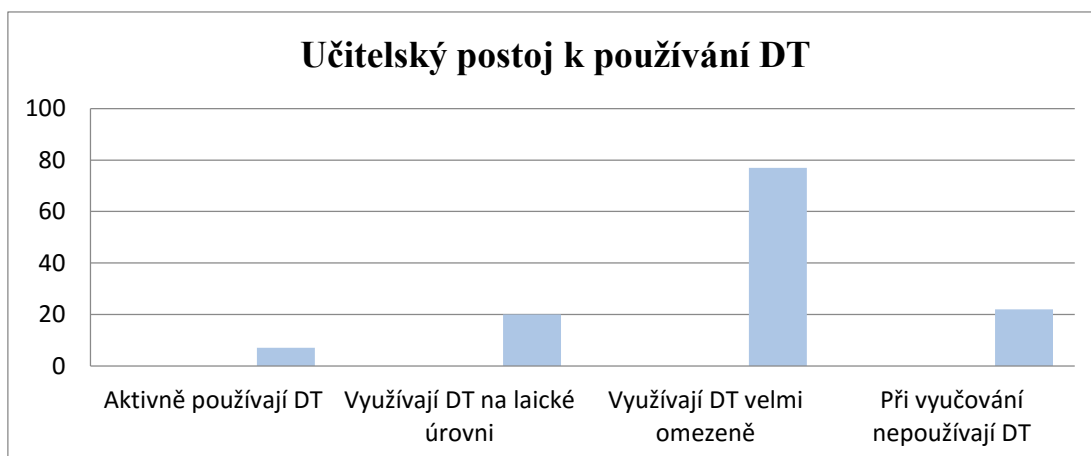
### Otázka č. 13

Učitelé ve vaší škole většinou:

Tabulka 14: Aktivita učitelů ve vztahu k DT z pohledu žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Aktivně používají	Používají	Omezeně	Nepoužívají
7	20	77	22

Graf 14: Grafické znázornění aktivity učitelů vůči používání DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Uvedená dotazníková otázka byla zaměřena na názor žáků k hodnocení učitelského postoje k přípravě vyučovací jednotky se zapojením didaktické techniky. Provedeným šetřením bylo žáky poukázáno na fakt využívání didaktické techniky ve výuce ať již teoretické nebo v podobně odborného výcviku, učební praxe z hlediska učitelů velmi omezeně či naprosto bez technických pomůcek. Z úsudků respondentů lze vyvodit, že učitelů, kteří ochotně aktivizují svou výuku prostřednictvím moderní techniky, je v současné škole minimum. Následující skupinou učitelů jsou učitelé, kteří didaktickou techniku zapojují, nic méně na laické úrovni.

#### Otázka č. 14

Jaký věkový průměr učitelů na vaší škole převažuje podle vás:

Tabulka 15: Věkový průměr učitelů na škole z pohledu žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)

26 – 45 let	45 – 65 let
56	70

Graf 15: Grafické znázornění věkového průměru učitelů z volby žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Jedním z faktorů omezeného začleňování didaktické techniky je věkový průměr učitelského sboru. Tázání odpovídali na základě výběru ze dvou variant. Rozhodovali se podle svého subjektivního pohledu na sbor jako celek. První volbou byl věkový průměr 26 až 45 let. Druhou volbou byl věkový průměr učitelů 45 až 65 let. V této testovací položce nedošlo k výraznému převyšování jedné odpovědi nad druhou. Z pozorování žáků se došlo k následujícímu: 44% ze 126 oslovených volilo věkový průměr učitelů 26 až 45 let, 56% mělo názor opačný, tedy 45 až 65 let. Dle uskutečněného dotazníkového průzkumu lze konstatovat poměrnou věkovou vyváženost vyučujících ve středním odborném učilišti.

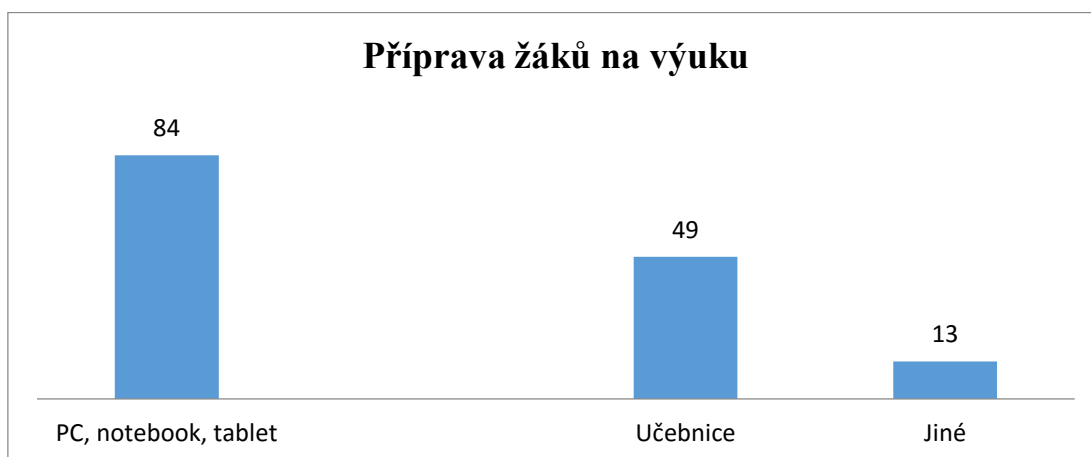
### Otázka č. 15

Během domácí přípravy na vyučování využíváte:

Tabulka 16: Žáky využívané pomůcky v rámci přípravy na vyučování („Zdroj: Vlastní zpracování“)

PC, notebook, tablet	Učebnice	Jiné
84	49	13

Graf 16: Grafické znázornění zvolených pomůcek („Zdroj: Vlastní zpracování“)



Během vyplňování dotazníku žáci uváděli vlastní přípravu na vyučování, jednalo se o počítač, notebook, tablet, klasickou papírovou učebnici. Často také uváděli v možnosti „jiné“ pomoc rodinného příslušníka, vlastní poznámky, noviny, časopisy, odborné brožury. Žáci dále uváděli jako zdroj přípravy televizi. Ze 126 dotázaných odpovědělo 17 žáků, že se domácí přípravě nijak zvlášť nevěnují, dokonce se doma neučí vůbec.

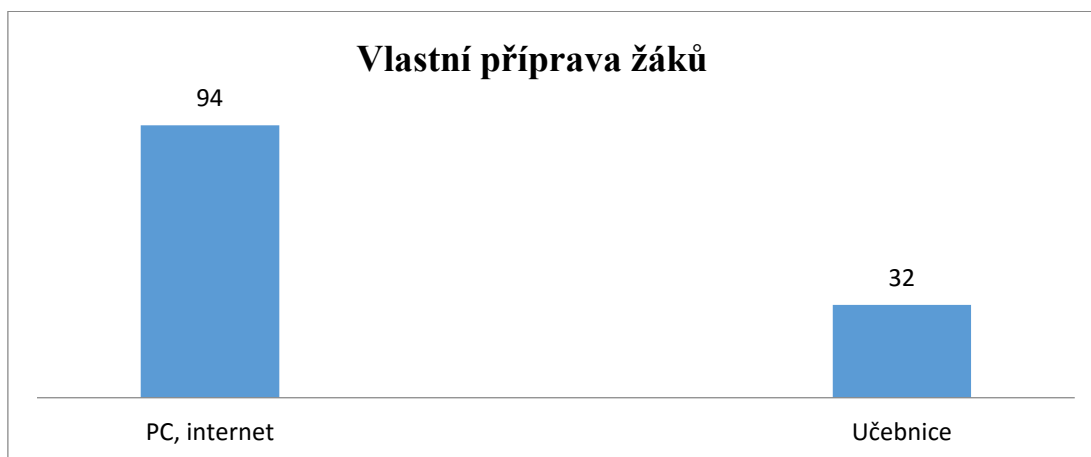
### Otázka č. 16

Při zpracování domácího úkolu dáváte přednost:

Tabulka 17: Pomůcky nejvíce používané žáky při tvorbě DÚ („Zdroj: Vlastní zpracování“)

Počítač a internet	Papírová učebnice
94	32

Graf 17: Grafické znázornění pomůcek žáků při tvorbě DÚ („Zdroj: Vlastní zpracování“)



K uspokojivému vzdělání žáků je zapotřebí nejen kvalita úrovně vyučovací hodiny z hlediska učitele, ale i samotná vlastní příprava jednotlivého žáka. Tato dotazníková položka měla za význam zjistit, co používají za pomůcky žáci, kteří se soustavně připravují na vyučování. Výsledkem průzkumu mohlo být využití počítače včetně internetu, eventuálně klasická papírová učebnice, ve které si žák podtrhává důležité učivo, sepisuje si poznámky. Ze zjištěných odpovědí převažoval počítač s využitím internetu, tento způsob volilo 75% respondentů, 25% oslovených dává raději přednost klasické papírové učebnici. Pro zajímavost počítače a internet označilo 52 dívek a 42 chlapců, učebnici 26 dívek a 6 chlapců.

### 4.3 Metoda rozhovoru s učiteli

Používání didaktické techniky ve vyučování se stává v poslední době nevyhnutelnou součástí kvalitního vzdělávání mládeže, ale i učitelů, které to neustále nutí ke zvyšování své odbornosti a celoživotnímu vzdělávání. Je proto na místě si ujasnit priority vzdělávání a dále se jim více věnovat a rozvíjet je.

Metoda rozhovorů s učiteli byla zvolena z důvodu podrobnějšího zkoumání řešené problematiky v otázce zvyšování práce učitele za pomoci didaktické techniky, tak aby byly spravedlivě porovnány výsledky postojů ze strany žáků a jejich učitelů.

Rozhovory probíhaly v prostorách Středního odborného učiliště gastronomie a podnikání. Z celkového počtu pedagogů bylo vybráno 10 učitelů, kteří byli ochotni se účastnit rozhovoru pro danou studii. Délka jednotlivého rozhovoru závisela na konkrétním učiteli, který aktuálně odpovídal na pokládané otázky. Zpravidla se jednalo o dialog v délce 30 minut. Učitelé odpovídali otevřeně a patřičně reagovali dle svého vlastního uvážení.

V dotazníkovém šetření bylo zvoleno 16 otázek, na které žáci mohli anonymně odpovídat. V návaznosti na ně, v rozhovoru bylo vytvořeno 10 stručných dotazů za účelem získání potřebných názorů. Dialogy byly vedeny přímou verbální komunikací mezi tazatelem a učitelem. Byly sledovány i neverbální projevy tázaného. Struktura rozhovoru spočívala v úvodní části, sdělil se důvod realizovaného rozhovoru, oznámil se předpokládaný čas potřebný ke konverzaci. Po úvodní části následovalo samotné interview v prostoru jejich kabinetu. Kabinety učitelů měly funkci navození vhodné atmosféry a pocitu soukromí během odkrývání postojů ke zmíněnému tématu. Odpovědi byly zapisovány na papír v podobě poznámek. Po skončení rozhovorů následovalo poděkování vybraným učitelům, ale i vedení školy, které realizaci rozhovorů ve své škole dovolilo.

### 4.3.1 Výsledek rozboru rozhovorů s učiteli

Při realizaci dotazníkového šetření často žáci odpovídali ve prospěch používání didaktické techniky. Uváděli předměty, kde se již technika používá poměrně v početném zastoupení či je dokonce samozřejmostí, jednalo se o předměty informační technologie, biologie člověka, anglického jazyka, technologie a příprava pokrmů, dějepis. Žáci se anonymně vyjádřili k otázce, proč není didaktická technika používána v daleko širším měřítku, co by mohlo být příčinou.

Tato kapitola je však věnovaná názorům učitelů a možnosti vyjádření se k anonymním výsledkům dotazníkového šetření jejich žáků. Položené otázky v rámci dialogů byly záměrně vybrané z dotazníkového šetření u žáků. Díky tomu došlo k nepřímé konfrontaci mezi učiteli a žáky prostřednictvím průzkumu didaktické techniky jako faktoru zvyšování práce učitele. Z analýzy dotazníku bylo zformulováno 10 otázek s cílem reakce učitelů.

#### **Příklady otázek použité v metodě rozhovor s učiteli:**

- Při zapojení didaktické techniky do vyučování je pro Vás důležité jako hlavní kritérium obor vzdělání, zda se jedná o žáky z oborů s maturitní zkouškou nebo o žáky z oborů s výučním listem?
- Co pro Vás přesně znamená vyučovací hodina, při které zapojujete didaktickou techniku z pohledu přípravy vyučování, charakteru třídy, u které bude probíhat vyučující jednotka?
- Z dotazníkového šetření žáků vyplynul opakovaný názor, že škola nemá potřebné finance na nákup této techniky, druhým vícekrát zvoleným důvodem z řad žáků není dostatečná podpora ze strany vyučujících. Z jakého důvodu není možné častější používání didaktické techniky během vyučování podle Vás?
- Uveďte počet let Vaší pedagogické praxe a dosažené nejvyšší Vaše vzdělání?
- Uveďte příklady nejčastěji používané didaktické techniky, kterou zapojujete během vyučovací jednotky.
- V čem by se podle Vás měla zlepšit vybavenost školy, pokud je to nezbytné?
- Byly z Vaší strany podniknuty nějaké kroky nebo podány návrhy na zlepšení vybavenosti školy?



- V případě, že je na Vaší škole zaváděna nová technická pomůcka bude pro Vás obtížné se s ní naučit, používat ji a učit pomocí ní své žáky?
- Prosím zhodnoťte svou odbornost během používání didaktické techniky, jste spíš laik, technika je Vaše „hobby“, jste odborník či expert?
- Podporuje vedení školy modernizaci a nákup nové didaktické techniky?

Rozhovory byly prováděny ve Středním odborném učilišti gastronomie a podnikání, Za Černým mostem 362/3 v Praze 9 s povolením ředitelky školy, která o zjištěné výsledky projevila zájem. Tyto výsledky poslouží k zpětné evaluaci a ke zlepšení dosavadní úrovně vzdělávání na středoškolské úrovni, která je důležitá i v oblasti konkurence mezi školami v podobě nábory nových uchazečů o vzdělání.

Žádoucím cílem pomocí rozhovorů s učiteli bylo zjištění vedoucí k jejich jednotlivým postojům ve využívání didaktické techniky. Celkově se učitelé shodli, že používání moderní techniky při vyučování by nemělo být opomíjeno, nic méně velkou roli při modernizaci výuky hraje věk učitele, ale i žáků, časová náročnost přípravy takové vyučovací jednotky, charakter třídy žáků ve smyslu o jaký vzdělávací obor se jedná, reakce žáků na aktivizační metody během výuky, ale i technická odbornost konkrétního učitele.

Někteří učitelé omezené používání didaktické techniky dali za „vinu“ svým starším kolegům, kteří během své učitelské praxe do výuky zapojovali pouze klasickou tabuli a křídou a expoziční část výuky omezovali na frontální výklad. Probíranou látku sdělovali žákům formou frontálního výkladu. Diktované poznámky si žáci psali do svých sešitů. Oslovení vyučující pro změnu často uváděli, že je překvapil negativní zájem od žáků. V rozhovoru uvedla učitelka anglického jazyka, že chtěla svou výuku obohatit o moderní přístup k vyučování a tím motivovat své žáky k aktivnímu přístupu osvojování vědomostí. Vedení požádala o vybudování interaktivní učebny. Vedení školy učitelce kladně vyhovělo. Bohužel pozitivní očekávání se nenaplnilo. Při vyučování anglického jazyka byla využívána interaktivní tabule, výukový materiál, ale i zadání domácích úkolů nebo cvičení praktikovala prostřednictvím portálu Moodle.

Tato experimentální třída byla složena ze žáků prvního ročníku oboru vzdělání s maturitní zkouškou Hotelnictví a turismus. Vyučující zahájila modelovou

interaktivní výuku v září 2015. Od druhého pololetí školního roku 2015/2016 se opět přiklání k původní klasické formě vyučování s občasným použitím didaktické techniky jako krátkou aktivizační metodu. Jiný oslovený kolega tímto způsobem vyučuje u prvního ročníku nástavbového oboru s pozitivním ohlasem.

Ze zjištěného lze obecně říci, že „mladší“ ročníky žáků ještě nejsou zcela připraveni na zapojení didaktické techniky ve větší míře oproti žákům z vyšších ročníků.

Z hlediska vybavenosti školy odpovídali učitelé velice pozitivně, zejména vyučující předmětu informační technologie.

Věkový průměr učitelů, u zvolené školy, je v současné době poměrně rovnoměrný. Učitelství kolektiv tvoří celkem 68 učitelů v tomto věkovém složení (Zdroj údajů „Výroční Zpráva 2014/2015 SOU gastronomie a podnikání“):

- Ve věku 21 let až 30 let 8 učitelů.
- Ve věku 31 let až 40 let 20 učitelů.
- Ve věku 41 let až 50 let 19 učitelů.
- Ve věku 51 let až 60 let 18 učitelů.
- Ve věku 61 let a více jsou 3 učitelé.

Po stránce odbornosti se jedná o učitele s odpovídající odbornou kvalifikací.

V oblasti zavádění nových technologických vymožeností jsou učitelé přístupní. Pouze učitelé, kteří nejsou po této stránce odborně způsobilí, se vyjadřují k novým technologiím se strachem a to především z obavy ze svých žáků, pro které je používání moderní technologie automatickým návykem. Pomocnou ruku těmto méně technicky zdatným učitelům avšak nabízejí kolegové. Přidanou hodnotou je tak posílení mezilidských vztahů na pracovišti potřebné pro správnou funkci vzdělávací instituce.

## 5. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce zaměřené na oblast „didaktická technika jako faktor zvyšování práce učitele“ je podložený výzkum odpovídající teoretickému zadání a praktickému ověření.

Na začátku je třeba si uvědomit, že být učitelem neznamena pouze si odučit a získat za to plat, ale být učitelem je hlavně do určité míry hlavně posláním do budoucna. Je to soustavná činnost formování mladého jedince z hlediska správných vědomostí, dovedností, postojů, kompetencí, morálního vývoje, odpovědnosti. Mnohdy výchova v rodině selže a učitel se stává posledním výchovným bodem k šanci na hodnotný život.

Kvalitní učitel proto nezavírá oči před pokroky, ale naopak jim jde vstříc. Pod pojmem didaktická technika si lze představit spousty finančně nákladných pomůcek od výukových softwarů až po různé strojní simulátory, které jsou ovšem pro současnou výuku potřebné a žáky kladně hodnocené. Výuku za použití didaktické techniky hodnotí zábavnou a efektivní, zejména v případě osvojení nového učiva nebo nácviku potřebných dovedností.

Vedení školy by mělo patřičně učitele podporovat v zapojování didaktické techniky do vyučovací jednotky, umožňovat další vzdělání, školení, praktické workshopy. Díky posílení odbornosti učitele by mohlo dojít ke snížení negativního přístupu vůči moderní technice. Vyučující prostřednictvím používání didaktické techniky mění svou klasickou vyučovací hodinu v aktivizační metodu podporující sociální klima ve třídě. Ze žáků se stává dobře fungující a přátelský kolektiv.

Doporučením vyplývajícím z výsledků bakalářské práce je trvalé podporování učitelského sboru a současně i motivování žáků. Cílem vzdělávací instituce jsou úspěšní a vzdělaní žáci s aktivním učitelským sborem, který přijímá výzvy v neustále se technicky zdokonalujícím světě.

## 6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Seznam použité literatury:

Hunterová M., *Účinné vyučování v kostce*, 1999, 102 s., ISBN 80-7178-220-3.

Kotrba T., Lacina L., *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce*, Brno, 2007, 188 s., ISBN 978-80-87029-12-1.

Kouba a kolektiv, *Technické systémy ve výuce II.*, Univerzita Karlova v Praze, 1995, ISBN 80-7066-898-9.

Maňák J., Švec V., *Výukové metody*, Brno: Paido, 2003, ISBN 80-7315-039-5.

Mešková M., *Motivace žáků efektivní komunikací*. Praha: Portál, 2012. 135s. ISBN 978-80-262-0198-4.

Průcha J., *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2013, 488s. ISBN 978-80-262-0456-5.

Rambousek V., *Materiální didaktické prostředky*, Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014, 64 s., ISBN 978-80-7290-664-2.

Slavík M., Husa J., Miller I., *Materiální didaktické prostředky a technologie jejich využívání*, Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství, 2007, ISBN 978-80-213-1705-5.

Zounek J., Šedřová K., *Učitelé a technologie mezi tradičním a moderním pojetím*, Brno: Paido, 2009, ISBN 978-80-7315-187-4.

### Seznam elektronických dokumentů:

SOU gastronomie a podnikání, *Výroční zpráva za školní rok 2014/2015* dostupná na www: <http://www.sougastro.cz/ke-stazeni/>

Taušová J., *Vývoj technických didaktických prostředků*, [cit. 22.11.2015] dostupné na www:<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/13085/vyvoj-technicky-didakticky-prostredku.html/>

## 7. SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK:

Tabulka 1: Pohlaví respondentů („Zdroj: Vlastní zpracování“)	30
Tabulka 2: Obor vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)	31
Tabulka 3: Ročník vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)	32
Tabulka 4: Předměty, kdy se nejčastěji využívá DT z pohledu dívek („Zdroj: Vlastní zpracování“)	33
Tabulka 5: Předměty, kdy se nejvíce používá DT z pohledu chlapců („Zdroj: Vlastní zpracování“)	34
Tabulka 6: Charakter vyučovací jednotky s použitím DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)	35
Tabulka 7: Nejčastěji využívaná DT ve škole („Zdroj: Vlastní zpracování“)	36
Tabulka 8: Žáky volená DT, která se nejběžněji využívá na škole („Zdroj: Vlastní zpracování“)	37
Tabulka 9: Nejčastější důvody, proč se na škole nepoužívá DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)	38
Tabulka 10: Volba žáků pro kvalitnější technické zázemí školy („Zdroj: Vlastní zpracování“)	39
Tabulka 11: Význam dřevěné tabule ve vyučovací jednotce („Zdroj: Vlastní zpracování“)	40
Tabulka 12: Preferovaný způsob vyučování („Zdroj: Vlastní zpracování“)	41
Tabulka 13: Vhodnost používání DT během OV nebo UP („Zdroj: Vlastní zpracování“)	42
Tabulka 14: Aktivita učitelů ve vztahu k DT z pohledu žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)	43
Tabulka 15: Věkový průměr učitelů na škole z pohledu žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)	44
Tabulka 16: Žáky využívané pomůcky v rámci přípravy na vyučování („Zdroj: Vlastní zpracování“)	45
Tabulka 17: Pomůcky nejvíce používané žáky při tvorbě DÚ („Zdroj: Vlastní zpracování“)	46

## 8. SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ:

Graf 1: procentuální vyjádření pohlaví respondentů („Zdroj: Vlastní zpracování“)	30
Graf 2: Převažující obor vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)	31
Graf 3: Grafické znázornění jednotlivých ročníků vzdělání („Zdroj: Vlastní zpracování“)	32
Graf 4: Grafické znázornění předmětů se zapojením DT z pohledu dívek („Zdroj: Vlastní zpracování“)	33
Graf 5: Grafické znázornění na otázku č. 4 z pohledu chlapců („Zdroj: Vlastní zpracování“)	34
Graf 6: Grafické znázornění charakteru vyučovací jednotky s použitím DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)	35
Graf 7: Grafické znázornění nejvíce používané DT ve škole („Zdroj: Vlastní zpracování“)	36
Graf 8: Grafické znázornění jednotlivé DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)	37
Graf 9: Grafické znázornění příčin, která brání používání DT během vyučování („Zdroj: Vlastní zpracování“)	38
Graf 10: Grafické znázornění výsledků spokojenosti žáků s vybaveností školy („Zdroj: Vlastní zpracování“)	39
Graf 11: Grafický výsledek používání dřevěné tabule („Zdroj: Vlastní zpracování“)	40
Graf 12: Grafické znázornění oblíbenější výuky z hlediska žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)	41
Graf 13: Grafické znázornění využití DT při OV nebo UP („Zdroj: Vlastní zpracování“)	42
Graf 14: Grafické znázornění aktivity učitelů vůči používání DT („Zdroj: Vlastní zpracování“)	43
Graf 15: Grafické znázornění věkového průměru učitelů z volby žáků („Zdroj: Vlastní zpracování“)	44
Graf 16: Grafické znázornění zvolených pomůcek („Zdroj: Vlastní zpracování“)	45
Graf 17: Grafické znázornění pomůcek žáků při tvorbě DÚ („Zdroj: Vlastní zpracování“)	46

## **9. SEZNAM PŘÍLOH:**

- Příloha č. 1: Dotazník „Používání didaktické techniky během vyučovacího procesu“; (zdroj: vlastní zpracování).
- Příloha č. 2: Rozhovor „Postoj učitelů k využití didaktické techniky jako nástroje ke zvýšení účinnosti práce“; (zdroj: vlastní zpracování).

**Příloha č. 1: Dotazník aplikovaný v metodě dotazníkového šetření**

**Používání didaktické techniky během vyučovacího procesu**

Vážení žáci,

cílem dotazníku je zaměření na používání didaktické techniky při vyučování, tzn., zda vyučovací hodina, při které se zapojují interaktivní tabule, počítače, tablety, datové projektory je pro vás zajímavější, lépe se soustředíte na výklad látky nebo vás používání didaktické techniky naopak od učení ruší. Vyplnění je zcela anonymní. **Vybrané odpovědi označte křížkem.**

**1. Jste:**

- Žena
- Muž

**2. Označte váš obor vzdělání:**

- Obor vzdělání s maturitní zkouškou
- Obor vzdělání s výučním listem

**3. Vyberte váš ročník vzdělání:**

- 1. ročník vzdělání
- 2. ročník vzdělání
- 3. ročník vzdělání
- 4. ročník vzdělání

**4. Uveďte tři konkrétní příklady vyučovaných předmětů, kde učitelé zapojují didaktickou techniku:**

.....  
.....  
.....



**5. Hodina se zapojením didaktické techniky je: (vyberte možnost, která je dle vás nejvíce pravdivá)**

- Zábavná, učivo se mi lépe pamatuje
- Důležitá v dnešní moderní době
- Rušivá, ve třídě je vždy hluk, technika rozptyluje
- Absolutně nudná
- Jiné (uveďte příklad): .....

**6. Vyberte příklady didaktické techniky, která se nejvíce používá na vaší škole:**

- Interaktivní tabule
- Promítací plátno + datový projektor
- Televize + Video přehrávač nebo DVD přehrávač
- Počítač
- Notebook nebo tablet
- Video kamera
- Digitální fotoaparát
- Webová kamera
- Vizualizér
- Mikroprojektor

**7. Které z uvedených příkladů didaktické techniky, se naopak u vás ve škole vůbec nepoužívají?**

- Interaktivní tabule
- Promítací plátno + datový projektor
- Televize + Video přehrávač nebo DVD přehrávač
- Počítač
- Notebook nebo tablet
- Video kamera
- Digitální fotoaparát
- Webová kamera
- Vizualizér

- Mikroprojektor

**8. Vámi označená didaktická technika se na vaší škole nepoužívá z jakého důvodu? (vyberte možnost dle vašeho osobního názoru)**

- Škola nemá dostatečné finanční prostředky na nákup techniky
- Učitelé nepodporují didaktickou techniku při vyučování
- Škola dává větší význam klasické výuce bez použití didaktické techniky
- Technika byla rozbita a vedení školy již neumožnilo nákup nebo opravu nového zařízení
- Jiné: (napište důvod):.....

**9. Stručně popište, v čem by se měla zlepšit vybavenost vaší školy z hlediska technického vybavení:**

.....  
.....  
.....

**10. Myslíte si, že klasická dřevěná tabule, na kterou se píše křídou, má v současném vyučování ještě význam?**

- Ano
- Ne

**11. V případě možnosti volby, jaký typ vyučování by vás více zajímal?**

- Hodina se zapojením didaktické techniky
- Klasickou hodinu s výkladem bez využití didaktické techniky

**12. Myslíte si, že je vhodné používat didaktickou techniku i během odborného výcviku nebo učební praxe?**

- Ano
- Ne

**13. Učitelé na Vaší škole většinou:**

- Aktivně používají didaktickou techniku
- Využívají didaktickou techniku, ale nepatří mezi odborníky
- Využívají didaktickou techniku velmi omezeně
- Při vyučování nepoužívají vůbec didaktickou techniku

**14. Jaký věkový průměr převažuje na vaší škole podle vás?**

- 26 let až 45 let
- 45 let až 65 let

**15. Během domácí přípravy na vyučování využíváte?**

- Počítač, notebook nebo tablet
- Televize
- Noviny, odborné časopisy
- Učebnice nebo jiná odborná literatura
- Neučím se doma vůbec
- Jiné: (uved'te příklad) .....

**16. Při zpracování domácího úkolu dáváte přednost?**

- Počítači a internetu
- Klasické papírové učebnici

**Příloha č. 2: Seznam otázek pro realizaci rozhovorů s učiteli**

**Postoj učitelů k využití didaktické techniky jako nástroje ke zvýšení účinnosti práce:**

1. Při zapojení didaktické techniky do vyučování je pro Vás důležité jako hlavní kritérium obor vzdělání, zda se jedná o žáky z oborů s maturitní zkouškou nebo o žáky z oborů s výučním listem?
2. Co pro Vás přesně znamená vyučovací hodina, při které zapojujete didaktickou techniku z pohledu přípravy vyučování, charakteru třídy, u které bude probíhat vyučující jednotka?
3. Z dotazníkového šetření žáků vyplynul opakovaný názor, že škola nemá potřebné finance na nákup této techniky, druhým vícekrát zvoleným důvodem z řad žáků není dostatečná podpora ze strany vyučujících. Z jakého důvodu není možné častější používání didaktické techniky během vyučování podle Vás?
4. Uveďte počet let Vaší pedagogické praxe a dosažené nejvyšší Vaše vzdělání?
5. Uveďte příklady nejčastěji používané didaktické techniky, kterou zapojujete během vyučovací jednotky.
6. V čem by se podle Vás měla zlepšit vybavenost školy, pokud je to nezbytné?
7. Byly z Vaší strany podniknuty nějaké kroky nebo podány návrhy na zlepšení vybavenosti školy?
8. V případě, že je na Vaší škole zaváděna nová technická pomůcka bude pro Vás obtížné se s ní naučit, používat ji a učit pomocí ní své žáky?

- 9.** Prosím zhodnoťte svou odbornost během používání didaktické techniky, jste spíše laik, technika je Vaše „hobby“, jste odborník či expert?
- 10.** Podporuje vedení školy modernizaci a nákup nových didaktických pomůcek?