

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra matematiky

RADKA PŘEHNALOVÁ

IV. ročník – prezenční studium

Obor: matematika – technická a informační výchova

DIDAKTICKÉ APLIKACE PROGRAMU MS POWERPOINT VE VÝUCE

MATEMATIKY NA 2. STUPNI ZŠ

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. David Nocar, Ph.D.

Olomouc 2010

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a použila jen uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne 24. 1. 2009

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Davidu Nocarovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a za poskytování cenných rad při jejím zpracování, ale i učitelům Základní školy Jana Železného v Prostějově u nichž jsem prováděla výzkum.

OBSAH

I. Úvod	7
II. Teoretická část	9
1 Co je to prezentace a k čemu slouží	9
1.1 Co by měla prezentace obsahovat	10
2 Co je MS PowerPoint	11
3 Základní pravidla úspěšné prezentace	12
4 Předpoklady úspěšné prezentace	15
4.1 Prezentace na různý způsob	15
4.2 Příprava verzus improvizace	16
4.3 Jací mohou být posluchači	17
4.4 (Ne)věrohodný mluvčí	19
4.5 Jak nakládat s námitkami	19
4.6 Kouzlo osobnosti	20
4.7 Uspávadla	22
5 Uživatelské rozhraní aneb žádný učený z nebe nespád	22
5.1 Založení nové prezentace	23
5.2 Změna rozvržení snímku	23
5.3 Přidání, odebrání a prohazování snímků	23
5.4 Vkládání a upravování textu	24
5.5 Vkládání a upravování grafických objektů	25
5.6 Vkládání hypertextových odkazů	26

5.7 Využití editoru rovnic	27
5.8 Automatické tvary	28
5.9 Efekty animace	29
6 Jak by to tedy mělo být správně v hodinách matematiky	30
III. Praktická část	35
Výběr a popis výzkumné metody	35
Formulace hypotézy	39
Ověřování hypotézy	40
Otázka č. 1	41
Otázka č. 2	42
Otázka č. 3	43
Otázka č. 4	44
Otázka č. 5	45
Otázka č. 6	46
Otázka č. 7	47
Otázka č. 8	50
Otázka č. 9	51
Otázka č. 10	52
Otázka č. 11	59
Otázka č. 12	61
Otázka č. 13	62
Otázka č. 14	64
Otázka č. 15	65
Potvrzení či vyvrácení hypotézy 1	66

Otázka č. 1	67
Otázka č. 2	68
Otázka č. 3	69
Otázka č. 4	70
Otázka č. 5	71
Otázka č. 6	72
Otázka č. 7	74
Otázka č. 8	75
Otázka č. 9	76
Otázka č. 10	77
Otázka č. 11	83
Otázka č. 12	86
Otázka č. 13	87
Otázka č. 14	88
Potvrzení či vyvrácení hypotézy 2	90
IV. Závěr	91
Seznam použité literatury a pramenů	94
Seznam příloh	96

I. ÚVOD

Ve své práci jsem se rozhodla věnovat programu Microsoft PowerPoint a práci s ním na základních školách. Informace se v současné době staly strategickým zbožím. K jejich rychlému zpracování, vyhledávání, třídění a vyhodnocování je využívána výpočetní technika. Znalost práce na počítači s programy pro kancelářské činnosti je v současnosti nepostradatelnou podmínkou pro uplatnění se v zaměstnání. Jak jistě každý ví, počítače jsou dnes trendem, který je dostupný prakticky pro každého. Moderní doba vyžaduje, aby každý jedinec uměl s počítačem zacházet alespoň uživatelským způsobem. Jedná se o elektronické zařízení zpracovávající data pomocí předem vytvořeného programu. Skládá se z hardware, což jsou fyzické komponenty počítačového systému jako case (mainboard, CPU, HDD, RAM,....) s periferními zařízeními (monitor, klávesnice atd.) a ze software, který představuje ty nehmotné části jako operační systém a programy. Jedním z takových programů je i program Microsoft PowerPoint. Toto téma jsem se rozhodla zpracovat ze dvou důvodů. Jedním z nich je, že práce s prezentacemi PowerPoint mě baví a navíc jsem chtěla nějakým způsobem využít obou částí mého oboru a tím aplikovat techniku a informatiku do matematiky. Druhým důvodem je, že učitelů ubývá a pro ty starší, co zůstávají, je práce s počítačem stále větší překážkou. Nicméně doba jde kupředu a já osobně si myslím, že v budoucnu by program MS PowerPoint mohl být skvělým doplňkem učebnic. Výuka by pak mohla vypadat tak, že učitel by pro svoje prezentace čerpal z již osvědčených učebnic či internetu, snímky by pak pouštěl přes data projektor a doprovázel je výkladem.

V teoretické části své diplomové práce se věnuji teoretickému vymezení programu PowerPoint, dále co je to vlastně prezentace a k čemu slouží, stanovení základních pravidel úspěšné a přesvědčivé prezentace. Také se pokouším přiblížit, jak by

měla vypadat prezentace do hodin matematiky pro žáky 2. stupně základní školy, aby pro ně byla poutavá a aby zaujala, přičemž tato kritéria jsem se snažila dodržet při sestavování vlastních prezentací.

V praktické části své diplomové práce jsem zpracovala své poznatky a zkušenosti z projekce vlastních prezentací, které jsem využívala během praxe na Základní škole Jana Železného v Prostějově. Pomocí dotazníků jsem oslovila žáky všech ročníků a učitele matematiky na 2. stupni této základní školy, na které jsem svoje prezentace aplikovala. Dotazník obsahoval otázky týkající se počítače, práce s ním, práce s prezentacemi v PowerPointu a v neposlední řadě i srovnání výuky klasické s výukou v prezentacích. Informace vyplývající z dotazníkového šetření jsou podrobně zpracovány a ze získaných výsledků jsem se pokusila vyvodit patřičné závěry.

Doufám, že moje práce přispěje alespoň k zamyšlení nad tím, že by se počítače měli více využívat ve vyučování. Myslím, že žáky by potom matematika bavila více i proto, že prezentace může být i hravá, pokud bude dobře zpracovaná.

II. TEORETICKÁ ČÁST

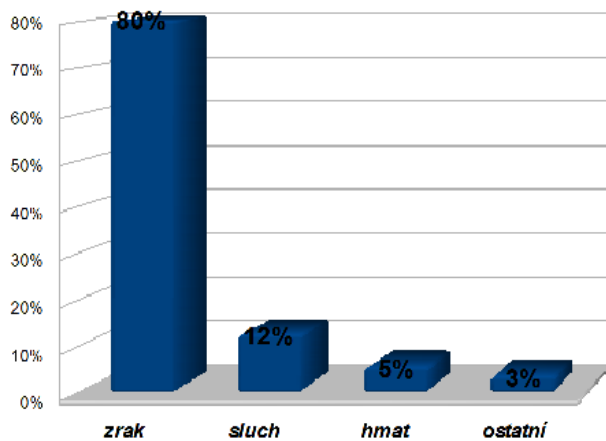
1 Co je to prezentace a k čemu slouží

Pokud se chceme zabývat pojmem PowerPointová prezentace, musíme si nejdříve říci, co je to vlastně prezentace. Prezentace je představení něčeho někomu, kdo o to stojí nebo může stát.

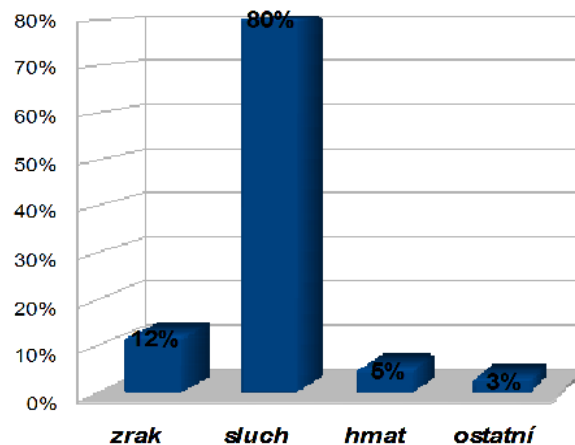
Pro přiblížení si prezentaci můžeme představit jako řadu snímků, které se zobrazují na obrazovce počítače v určitém pořadí a po příslušné odezvě. Přirovnáním je promítací přístroj na kterém se jednotlivé snímky střídají v určitém pořadí a pozorovatelům tak umožní sledovat prezentované informace, promítané na plátně (KLEMENT, M., 2006). Tento způsob používají například obchodníci při představování finančních výsledků majitelům firmy, firemních plánů zaměstnancům, nové služby a výrobky zákazníkům nebo nové látky studentům. Z uvedeného tedy plyne, že nejčastěji se prezentace využívají ve firemní sféře, k obchodním účelům a ve vzdělávání, ale zajisté mohou najít své uplatnění i jinde.

Jednodušeji lze tento pojem vyložit jako představení určitých informací zájemcům v názorné vizuální podobě, jehož cílem je vysvětlit, zaujmout či přesvědčit (MAGERA, I., 2007). Pokud byste informace předávali pouze slovní formou, budou zajisté pro posluchače zajímavé a přínosné, ale pokud byste přidali ke slovní formě i obrazový doprovod, bude předávání informací mnohem poutavější a působivější.

Zdeněk Kalhous a Otto Obst ve své literatuře *Školní didaktika* uvádějí toto procentuální zapojení smyslů při přijímání informací ze svého okolí.



a) Procentuální zastoupení smyslů při běžném vnímání informací



b) Procentuální zastoupení smyslů v tradiční výuce

Z tohoto důvodu se již dříve používal k těmto účelům tzv. meotar (čili zpětný projektor), který umožňoval promítat předem připravené snímky na průhledných foliích na plátno či zeď. Takové prezentace jsou označovány jako statické (nepohyblivé). Doba si vyžádala pokrok, protože požadavky na prezentace mnohonásobně vzrostly. Přešlo se tedy k prezentacím dynamickým (pohyblivým). To umožňuje doplnění snímků o různé animace či efekty, které způsobí, že prezentace je mnohem akčnější, zajímavější a působivější. Tím se stává nejen efektnější ale i efektivnější. Samozřejmě jen za podmínky, že jsou při sestavování snímků dodržena dále uvedená pravidla (HLAVENKA, J., LAPÁČEK, J., ROUBAL, P., 2006).

1.1 Co by měla prezentace obsahovat

Snímek je, jak již bylo uvedeno výše, vlastně něco jako diapozitiv. Jsou tedy jakýmsi základním stavebním kamenem prezentace jako celku. Většinou neobsahuje veškeré podrobnosti, ale pouze podstatné informace, a to především z toho důvodu, že se předpokládá od předvádějící osoby k jednotlivým snímkům doprovodný výklad.

Pokud by snímek obsahoval příliš mnoho drobného textu, potom by posluchač nemusel informace na větší vzdálenost přečíst. Snímky by měli být stručné, přehledné (v bodech) a názorné (obrázky, schémata, fotky atd.).

První snímek, titulní, obsahuje velký výrazný nadpis, kterým je obvykle pojmenování prezentace. Může být doplněn případně o další informace jako jméno přednášejícího či místo a datum prezentace apod. Každý jednotlivý snímek se věnuje jednomu dílčímu tématu, tudíž série snímků se dělí na jednotlivé kapitoly.

Aby prezentace upoutala pozornost, je nutné zvolit vhodné pozadí, které bude ladit s charakterem prezentovaného produktu. Dále je důležité použít úhledný typ písma a také jeho barvu, která by měla být kontrastní s pozadím a nesplývat s ním. Prezentaci lze oživit obrazovými nebo i zvukovými efekty (*MAGERA, I., 2007*).

2 Co je MS PowerPoint

PowerPoint je program ze skupiny kancelářských programů Microsoft Office. Slouží k vytváření a promítání elektronických prezentací, tedy dokumentů, pro které je typické předávání informací v dynamické (pohyblivé) formě. Pro tento program není problém přidat do prezentace jakýkoliv objekt, přidat k němu efekt a také jej vytisknout (*HLAVENKA, J., LAPÁČEK, J., ROUBAL, P., 2006*). Přednášející může prezentaci ovládat myší nebo i klávesnicí, ale také dálkovým ovladačem (presenter), takže třeba každé „kliknutí“ posune prezentaci o krok vpřed. Tímto krokem může být přechod na jiný snímek, ale také zobrazení grafu, obrázku či části textu.

Jakožto snad každý počítačový program, i tento umožňuje prezentaci uložit a posléze opětovně používat. To znamená, že jednou důkladně vypracujete prezentaci, odzkoušíte si ji, a posléze ji na jiných seminářích či přednáškách znovu použijete.

Samozřejmě je nutno mít na paměti, že vše se vyvíjí, a proto je žádoucí vhodné doplnění, úpravy a opravy prezentací.

Důležitým předpokladem úspěchu je efektivní sdělování nápadů. Tato aplikace již dlouho pomáhá uživatelům své nápady výstižně prezentovat pomocí snadno použitelných nástrojů (KLEMENT, M., 2006). Verze PowerPointu je několik. Každý rok se zdokonalují a obohacují o nové funkce, které nabízí širší škálu efektů a obrázků, ale prakticky je obsluha stejná. Rozdílné jsou pouze dílčí prvky, například mírně odlišný vzhled celého programu, nepatrně odlišný tvar tlačítek, drobné změny v nabídkách apod. Zdokonalené nástroje spíše jen usnadňují sdílení se staršími verzemi a spolupráci prostřednictvím webu. Dokonalejší je jistě i způsob zabezpečení vytvořených prezentací.

3 Základní pravidla úspěšné prezentace

Jak uvádí kolektiv autorů v publikaci *PowerPoint jednoduše, srozumitelně, názorně*, je výhodné před vlastní tvorbou prezentace naplánovat všechny potřebné aspekty pro vlastní prezentaci. Nutné je zvážit:

Publikum

A) počet posluchačů – jistě bude rozdíl pokud budou prezentaci sledovat dvě osoby nebo třeba sto lidí. Z toho vyplývají požadavky na vybavení.

B) kulturně-sociologický charakter publika – například je důležité zvážit věk, protože staršímu publiku vyhovuje spíše klidnější a formálnější typ prezentace. Také třeba pohlaví či vzdělání obecnostva.

C) vztah publika k tématu – pokud je prezentace určena pro vedoucí pracovníky, je vhodné zvolit širší pohled na věc a uvést vzájemné souvislosti, pokud by byla určena

provozním pracovníkům, může být prezentace podrobnější.

D) znalosti publika o tématu – pokud nemá obecnstvo žádné znalosti, musí být výklad podrobný ale v prezentaci není nutné zacházet do detailů, naopak u odborníků není nutné seznámení s problematikou, ale je vhodné připravit si hlubší podání problému.

E) zájem publika o téma – pokud se téma přímo týká posluchače, tak může být prezentace jednodušší v efektech a více zaměřená na fakta. Pokud se jedná o propagaci nového výrobku, pak je vhodné doplnit prezentaci o různé efekty, které upoutají pozornost publika.

F) postoj publika k tématu – pokud má posluchač negativní postoj, je vhodnější zvolit jednodušší, nenásilnou formu prezentace.

G) časové dispozice publika – prezentace musí být uzpůsobena časovým možnostem publika a případně doplněna o vhodně členěné přestávky.

Účel prezentace

A) poskytnutí informací – formálnější, jednodušší, přehledná prezentace s méně efekty.

B) podpora rozhodování jednotlivců – pokud prezentace slouží jako nabídka služeb či výrobků je vhodné, aby byla živější s poutavými efekty.

C) podpora rozhodování skupiny – nutné je doprovázet prezentaci mluveným projevem a četnými osvědčenými příklady.

Prezentační metoda

A) vedená prezentace – přednášející hovoří k publiku a prezentace obsahuje pouze základní body pro lepší zapamatování, snímky jsou stručné a slouží pouze jako podpůrný materiál.

B) automatická prezentace – potřebné informace jsou součástí snímků, prezentace běží

sama a obsahuje poutavé efekty. Například na veletrzích či výstavách.

C) interaktivní prezentace – během ní má posluchač či jiný uživatel možnost zásahu do běžící prezentace. Například prezentace na internetu, odkud si ji uživatel může zkopírovat a upravovat.

Šablona prezentace

A) navození příjemných pocitů – volíme spíše modré či zelené odstíny barev.

B) upozornění – volíme spíše žlutou barvu

C) nepřípustné záležitosti – volíme červené zbarvení

Promítaná prezentace by měla mít tmavé pozadí a světlý text, tištěná naopak. Snímky mají mít stejné barevné schéma, pouze důležité informace se mohou lišit.

Formát prezentace

Nejmenší doporučená velikost písma na snímku je 18 bodů a pro nadpisy kolem 40 bodů. Vhodný typ písma je Tahoma či Verdana, tedy písmo bezpatkové.

Obsahová náplň

Konstrukci prezentace je nejvhodnější provádět v zobrazení Normální a důležité údaje zdůraznit tučným písmem. Nutné je zvážit i umístění obrázků a jiných efektů, například při střídání snímků či objektů. Vhodné je pro přednášejícího vytisknout si podklady s poznámkami, které slouží jako dobrá vodící pomůcka při prezentaci. Ovládání prezentace může probíhat stisknutím klávesy, kliknutím myši, ale může být již načasovaná. Proto je nutné před samotným zahájením prezentace vyzkoušet prezentaci a to i se slovním doprovodem pro případné časové sladění prezentace.

4 Předpoklady přesvědčivé prezentace

Paní Olga Medlíková ve svém díle *Přesvědčivá prezentace* uvádí velice mnoho výborných rad, které jsou velmi cenné při sestavování prezentace a samotném vystoupení. Zaslouží si tedy, aby její rady byly součástí této kapitoly a aby se jimi lidé řídili.

Před vlastním sestavením prezentace si autor musí stanovit jasné cíle, které chce naplnit ale samozřejmě je i jistý scénář, který bude řešit rozvržení datové části, diskusní vstupy a celkovou organizaci celé prezentace. Důležité je i pohodlí posluchačů, které musí prezentující před, během i po prezentaci sledovat. Posluchači musí mít možnost vstupu a zapojení se do prezentace, proto prezentující musí zajistit tzv. interaktivní prostředí v němž účastníci prezentaci vznášejí připomínky a dotazy, přičemž prezentující na ně reaguje a zároveň je schopen bránit proces prezentace proti narušení.

„Trojího musí řečník dbát: co říká, kde to říká a jak to říká.“ Totéž známá věta římského řečníka, politika a spisovatele Marca Tullia Cicera. Toto úsloví představuje také základní kameny dobré prezentace, které obohatím ještě o „kdo to říká“. Sestavu kamenů tedy tvoří šikovný člověk, zajímavý a dobře strukturovaný obsah a přitažlivé podání. V našem případě nezávisí kvalita prezentace na místě.

4.1 Prezentace na různý způsob

Ať už jste v pozici prezentátora či posluchače, neustále nás obklopují prezentace, které se od sebe liší. Každá prezentace má svůj smysl, cíl, záměr i výsledek. Není tedy možné říci, že jedna je lepší než druhá, protože každá je vhodná k určitému účelu. Jistě mi dáte za pravdu, že odlišné musí být prezentace, z nichž jedna slouží spíše k účelům

informačním, kdežto záměrem té druhé je předložit nabídku či jinak navnadit publikum. Datová prezentace, jejíž cílem je pouze informovat, nebude obsahovat takové údaje jako produktová nebo motivační prezentace, jejichž úkolem je zaujmout a nabudit posluchače jako potenciální klienty.

4.2 Příprava versus improvizace

Každý z veřejně vystupujících lidí má svůj styl, který vychází z osobnostního založení člověka. Někdo preferuje podrobnou a důkladnou přípravu, jiný se lépe cítí, když jedná podle situace, tedy improvizuje. Ani zde nelze říci, že jeden styl je správný a druhý špatný.

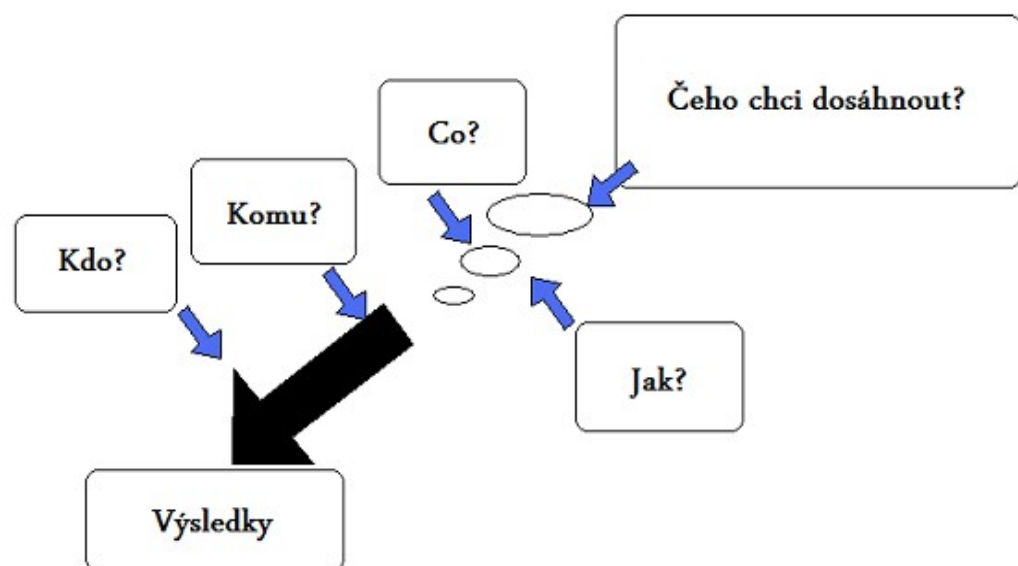
Jste-li typ přípravový, nenechte se dráždit řečmi improvizátorů, že oni jsou lepší než vy, protože jim stačí si připravit jenom pár snímků a pak to v pohodě před posluchači zvládnou. Nejčastěji introverti raději důkladně promýšlejí a dlouho připravují svoje prezentace, aby se před publikem cítili klidněji. Jistota v detailu a spolehlivost informací je pro ně důležitá. Potřebují si rozmyslet formu i obsah, bedlivě hlídají strukturu a jejich prezentace bývá faktičtěji zaměřená.

Pokud se cítíte spíše jako improvizátor, nenechte se spoutat a ovlivňovat přístupem přípravníků a jejich potřebou mít vše zorganizované a promyšlené do puntíku. Vás by to brzdilo a ochuzovalo o vaši typickou nespoutanost. Takové prezentace nejlépe zvládají extroverti. Je vhodná pro lidi s vysokým stupněm kreativity, kteří jsou pohotoví a komunikačně zdatní. Tento styl je charakteristický barvitostí prezentací, originálním podáním, vyšší emotivitou a zajímavými nástroji.

Každý víme, že optimální je vždy něco mezi. Během přípravy vytvořit dobrý scénář, ale ponechat místo pro dotazy a připomínky ze strany publika a počítat

i s nečekanými zvraty. V realizaci pak neutíkat od vznesených otázek, všímat si reakcí publika pracovat s nimi. Takže vedle vlastní prezentace sledujete, zda lidé dobře vidí na projekční plátno, zda nejsou oslepeni slunečním či jiným zářením, zda nejsou unavení nebo jestli se chtějí u nějakého bodu zdržet déle.

Dobrou pomůckou pro tvorbu prezentace je známé Laswellovo pravidlo sloužící k promyšlení celkové koncepce prezentace a ujasnění jednotlivých etap jejího provedení.



Obr. 4.1 Laswellovo pravidlo

4.3 Jací mohou být posluchači

Podle neurolingvistického programování, což je metoda vycházející z preferenčního typu vnímání, existují tři základní typy osobního nastavení:

- vizuální – zrakový
- audiální – zvukový
- kinestetický – pohybový a emotivní

VIZUÁLNÍ POSLUCHAČ

Preferují prezentace pomocí PowerPointu. Mají rádi materiálově bohaté prezentace, tudíž je vhodné do nich zařadit grafy, nákresy, fotografie, obrázky apod. Důležité je jednotlivé snímky nepřehustit, protože promítanou prezentaci čtou. Když se objeví nový snímek, chvíli nemluvte a nechte posluchače, aby si přičetli obsah snímku a uvědomili si ho. Pro tento typ je vhodné nejprve představit celkový rámec problematiky a teprve pak je seznámit s detaily.

AUDIÁLNÍ POSLUCHAČ

Ocení stručné materiály, ale bohatou diskuzi. Vhodnou formou prezentace je pro ně střídání otázek a odpovědí, reakce na námítky a konfrontace. Pokud to situace umožní, pošlete jim potřebné materiály předem, aby si je mohli projít a připravit se na diskuzi, která je pro ně klíčová. Důležitý je pro ně i tón hlasu prezentujícího, proto nebudte hlasově ploší a střidejte svůj přirozený hlas s jinou intonací. Důležitým informacím přidejte důraz položením hlasu hlouběji.

KINESTETICKÝ POSLUCHAČ

Mají rádi aktivitu, dramatickosti a dynamiku. Je vhodné kombinovat prezentaci v programu PowerPoint s kvízem, s videoukázkou či soutěží. Prezentace má obsahovat jak prvek informační, tak i prvek zábavný. Tento typ se rád zapojí, ale nesmí se na ně spěchat, protože si prezentaci chtějí užít. Těžce mění svoje původní názory, zvláště pokud jsou jim podávány pouze logické argumenty. Je třeba je vtáhnout citově, přesvědčovat.

Pro zajímavost: Češi jsou kinestetičtí – prezentace v nich musí vzbudit dobrý pocit.

4.4 (Ne)věrohodný mluvčí

Pro úspěšnou prezentaci a věrohodnost prezentovaných údajů je dobré zařadit a dobře využít fakta a tvrzení. Ovšem výskyt není náhodný, ale účelný a proto je třeba bezpečně tyto dva pojmy rozlišit.

Příklad:

Když se podíváte na svůj mobilní telefon a řeknete: „Mám Nokii 3310“ - **FAKT**

Když řeknete: „Je to telefon profesionálů“ - **TVRZENÍ**

Fakta jsou prokazatelné skutečnosti, kdežto tvrzení jsou subjektivní hodnotící výroky.

Tvrzení je většinou poutavé. Může být např. titulkem či názvem prezentace. Další snímky musí být ale postaveny především na faktech, to znamená je třeba doložit pravdivost tvrzení a to především v matematice. Nezbytným doplňkem každé prezentace je užitek, což je přínos, smysl, efekt celého toho vykládání pro posluchače. K čemu bude posluchačům, když vás vyslechnou, jak mohou naložit se získanými informacemi a jaké užitky jim přinese, pokud akceptují vaše návrhy. Výčet těchto užiteků je vhodné umístit nejlépe na začátek a konec prezentace a to ze zcela účelného důvodu, kterým je fakt, že v úvodu prezentace je většinou pozornost publika vysoká, postupem času klesá vlivem únavy a v závěru opět pozornost stoupá.

4.5 Jak nakládat s námitkami

Mnoho prezentujících má obavy z diskuzí a snaží se jim všemožně vyhnout. Největší strach mají z námitek a z toho, že nebudou schopni reagovat na ně dostatečně rychle a obsahově správně. Pokud někdo z publika vznesе námitku, tak je třeba se uklidnit a nezmatkovat. Nabízím vám postup podle Olgy Medlíkové jak reagovat na

námitku, který je osvědčený:

- Přijmout námitku, případně ji zopakovat nebo vyjasnit pokud nebylo podání srozumitelné.
- Dotázat se osoby, jež vznesla námitku, zda je to vše nebo chce ještě něco dodat, případně oslovit tímto i zbytek publika.
- Odpovědět v rámci možností. Pokud je námitka široce otevřená, tak se vyjádřit stručně a odkázat se na materiály či pozdější dobu k podrobnější debatě.
- Vizualizovat námitku pokud je to přínosné pro další výklad, např. porovnání PRO a PROTI, veřejným výpočtem atd.
- Obrátit se k publiku s dotazem, zda jsou spokojeni s odpovědí. Pokud nikoliv, tak se zeptat co navrhují (podrobnější materiál, diskuze se specialistou apod.).

Pokud otázce nerozumíte, raději na ni neodpovídejte, protože chybná odpověď je horší než žádná. Než přímý nesouhlas je vhodnější využít protinávrh. Nikdy se nenechte strhnout netrpělivostí ke zbrklé odpovědi.

4.6 Kouzlo osobnosti

Zajisté celkový vzhled je cestou k úspěchu. Zvolit vhodné oblečení je samozřejmostí. Musí být čisté, pohodlné a dříve, než se prezentující objeví před publikem, měl by si zkontrolovat zipy a jiné drobnosti, které by mohli odvádět pozornost publika zcela jiným směrem.

Své posluchače sledujte pohledem takovým způsobem, aby měl každý z nich dojem, že mluvíte právě k němu. Než začnete mluvit, usmějte se. Když posloucháte námitku či názor, mírně nakloňte hlavu na stranu. Signalizujete tím zájem a budíte dojem, že se aktivně zapojujete. Nicméně držte se hesla, že nic se nemá přehánět.

Co se týče pohybu a postoje, měl by být záměrný. Pohybujte se, ale nevrťte se, nekolébejte se a nepřešlapujte. Cíleně přecházejte od techniky k lidem a zase zpět vždy podle potřeby. Mnozí lidé jsou pověstní tím, že nevědí kam s rukama. Pokud máte trému, držte něco v ruce, přičemž výhodnější jsou nerozkladné předměty jako kniha, materiály atd. Když je člověk nervózní, provádí rukama různé nevědomé pohyby jako je cvakání propiskou, šroubování pera, šermování ukazovátkem apod., přičemž se publikum baví. Nejlepším způsobem jak vyvolat kontakt je pomocí gest otevřených, kdy prezentující ukazuje posluchačům dlaně.

„Proč dělat věci složitě, když to jde jednoduše?“ Myslím, že toto je úsloví, které není třeba vysvětlovat. Používáme ho dnes a denně. Nabízím vám přehled technických figlů pro ještě profesionálnější prezentování:

- Klávesa B na počítači, z anglického black (černý). Pomocí ní ztmavíte snímek, což se vyplatí především tehdy, když chcete nerušeně diskutovat aniž by posluchači četli další text přes vaše rameno.
- Klávesa W na počítači, z anglického white (bílý). Pomocí ní zmizí text a zůstává pouze bílá barva pozadí. Využití je stejné jako u předcházející klávesy.
- Laserové ukazovátko je vhodné především pro větší vzdálenosti. Ideální jsou krouživé pohyby kolem zvýrazňovaného bodu, není pak tak zjevné, že se vám klepe ruka.
- Při psaní případných komentářů či poznámek na bílou tabuli se doporučuje používat maximálně čtyři barvy fixů. Modrou a černou pro zápis základních údajů, zelenou pro zvýraznění zajímavostí a specifik a červenou jako upozornění pro chyby, rizika či varování.

Stůjte bokem k tabuli – jste-li praváci, tak nalevo od tabule, leváci stojí napravo od tabule. Pokud je to možné, pište ze strany, bokem k posluchačům.

4.7 Uspávadla

Co způsobují následující hlasová, řečová a strategická uspávadla a k čemu vede jejich výskyt v prezentaci?

- Monotónnost – nuda a vypínání pozornosti
- Uspěchanost – posluchač informace nezachytí nebo je pochopí jinak
- Zadýchávání – dojem nervozity a nejistoty
- Vysoký hlas – dojem nervozity, hysterie, antipatie
- Slabý hlas – rychle opadá pozornost
- Špatná artikulace – uživatelské nepohodlí, dojem neprofesionality
- Omšelé fráze – nuda, nezájem
- Fráze osobní prohry - „doufám, že budu schopna naplnit vaše očekávání“ vyvolává dojem nejistoty
- Těkání pohybem i tematicky – rozptylující, budí dojem nepřipravenosti
- Mnoho textu na snímcích a malé písmo – ztráta zájmu, nedostatek orientace

(MEDLÍKOVÁ, O. *Přesvědčivá prezentace – špičkové rady, tipy a příklady*. Praha: Grada 2008).

5 Uživatelské rozhraní aneb žádný učený z nebe nespádí

Pro ty z vás, které tento program oslovil a chtěli byste jej využít pro jakékoliv odvětví života, ale bohužel s ním nemáte zkušenosti, nabízím stručné postupy jak provádět jednotlivé úkony.

5.1 Založení nové prezentace

Nejprve musíme program spustit. To provedeme nejspíše pomocí nabídky Start, v ní zvolíme položku Programy. Ta obsahuje balíček Microsoft Office a v něm se nachází program Microsoft Office PowerPoint. Po provedení těchto úkonů se na pracovní ploše zobrazí podokno úloh s několika možnostmi otevření a založení prezentace. Nejjednodušším způsobem se mi jeví varianta, že v části Šablony zvolíme řádek V mém počítači. Otevře se nám okno s názvem Nová prezentace, která obsahuje tři záložky. V každé z nich naleznete seznam návrhů šablon, z nichž každá má jiný grafický vzhled prezentace. Jednu si zvolte. Tímto aktivujete první snímek prezentace.

5.2 Změna rozvržení snímku

Když už máte prezentaci založenou a máte i načtený první snímek, sami si můžete zvolit i rozvržení snímku, což znamená v jaké části bude text, v jaké obrázek apod. Tuto aplikaci rozbalíte tak, že v hlavní nabídce zvolíte záložku Formát a v ní zvolíte Rozvržení snímku. V pravé části obrazovky se objeví okno s názvem Rozvržení snímku. Uvnitř jeho plochy se vyskytuje několik předdefinovaných ploch s nápisem Klepnutím vložíte nadpis. Po klepnutí do plochy s tímto nápisem můžete začít psát.

5.3 Přidání, odebrání a prohazování snímků

První snímek je hotov a nyní je tedy nutné aktivovat druhý snímek. V hlavní nabídce klepněte na položku Vložit a v jeho nabídce zvolte Nový snímek. Tímto postupem vytváříte stále nové a nové snímky, které opět můžete různě rozvrhnout již

výše zmíněným postupem. Snímek ovšem můžete přidávat i mezi dva již existující snímky. Tato možnost je zcela nezbytná, neboť každá prezentace začíná obvykle s jedním snímkem a teprve podle potřeby si uživatel snímky přidává. Chcete-li takto snímek umístit, musíte mít vždy aktivní (označený) ten snímek, za který má být nový snímek vložen. Odebrání snímku je také velmi jednoduché. Označte si snímek, který chcete odebrat. V hlavní nabídce zvolte položku Úpravy a v ní řádek Odstranit snímek.

Prohazování snímků je možné provést přímo v Osnově. Stikněte a držte levé tlačítko myši na grafickém symbolu snímku, který si přejete přesunout na jinou pozici a táhněte myši směrem mezi ty snímky, kam si přejete zvolený snímek přesunout. Až dosáhnete požadované pozice, uvolněte tlačítko myši a snímek bude přemístěn.

5.4 Vkládání a upravování textu

Jak již bylo řečeno, každé rozvržení snímku předpokládá vstup textových údajů pomocí oblastí. Klepnutím vložíte nadpis. Tyto oblasti mají předdefinovaný typ, velikost, dokonce i barvu písma. Toto předurčení je dáno výběrem šablony. Tímto šetří PowerPoint váš čas a zároveň dodržuje i grafickou úroveň. Vy si ovšem můžete písmo upravit podle vlastní potřeby. Všechny důležité prvky pro nastavení písma jsou k dispozici na panelu nástrojů Formát. První nabídka umožňuje nastavit typ písma, v nichž k dispozici jsou ta písma, která byla nainstalována do systému Windows. Pozor, ne všechny typy umí české znaky jako jsou ěščřžýáíé! Ve druhé nabídce volíte velikost písma. Tato volba je závislá na počtu posluchačů, protože i ze zadních míst musí být prezentace dostatečně čitelná. Třetí nabídka slouží k nastavení řezu písma jako jsou tučné, kurzíva, podtržené a stínování. Lze je aplikovat na jakoukoliv označenou část textu. Je možné je kombinovat, tudíž může vzniknout např. **tučný text, zvýrazněný**.

kurzívou a podtržený. Další tři tlačítka slouží k zarovnání textu a to buď vlevo, na střed či vlevo. Za nimi dvě tlačítka znázorňují aktivaci a deaktivaci odrážek a číslování jednotlivých bodů. Na dalším tlačítku je vyobrazeno velké A se šipkou vzhůru, jež znázorňuje horní index. Hned za ním je velké A se šipkou dolů, jež znázorňuje dolní index.

5.5 Vkládání a upravování grafických objektů

Do snímků je možné obrázky vložit ze dvou zdrojů.

1. Z klipartů, což je sada obrázků, které vytvořili autoři PowerPointu. Aktivujte snímek, do kterého má být klipart vložen, poté v hlavní nabídce zvolte záložku Vložit a v ní vyberte položku Obrázek. V jeho podnabídce klepněte na Klipart. Jeho okno nabízí možnosti prohledávání kolekcí z nichž nejvhodnější je zvolit položku Uspořádat klipy. Otevře se Galerie médií z nichž si vyberete patřičný klipart.

2. Z vlastního zdroje, což může být jakýkoliv grafický objekt, který vytvořil sám uživatel. Prezentace tak může obsahovat naskenovanou fotografii, snímek z digitálního fotoaparátu, loga apod. Podmínkou je, aby grafický objekt byl ve formátu, jež PowerPoint podporuje. Také by měl být uložen přímo ve vašem počítači, což je vhodnější pro případnou pozdější aktualizaci obrázku. Důležitá je i velikost objektu, čímž se rozumí objem dat, nikoliv rozměry jako šířka a délka. Stejně jako u klipartů, nejprve musíte aktivovat snímek, do kterého chcete objekt vložit. V hlavní nabídce klepněte na Vložit a v nabídnutém podokně zvolte položku Obrázek stejně jako u první možnosti. Změnou ovšem je další postup, kde z nabídky Obrázek vyberete Ze souboru. Nyní se vám zobrazí okno Vložit obrázek, přičemž se jedná o stejné okno jaké počítač zobrazuje při otevírání souborů. V něm je třeba najít ve stromové struktuře disku požadovaný

soubor s obrázkem. Levým tlačítkem myši vyberte požadovaný obrázek a poté, co jej označíte klepněte na tlačítko Vložit. Tímto se přesunete opět do pracovní plochy prezentace. Nyní je třeba obrázek upravit. To provedeme tak, že na něj klepnete levým tlačítkem myši, přičemž se zobrazí úchytné body. Stiskněte a držte levé tlačítko myši na jednom z nabízených bodů a táhněte směrem dovnitř obrázku v případě zmenšování a v případě zvětšování táhněte směrem od obrázku. Po dosažení požadované velikosti uvolněte tlačítko myši a obrázek si tak zafixuje novou velikost. Pokud zvolíte jeden z rohových úchytných bodů, bude se obrázek zvětšovat či zmenšovat v měřítku, což znamená, že poměr stran zůstane zachován. Pokud chcete přemístit objekt, klepněte na něj pravým tlačítkem myši, a po zobrazení úchytných bodů nastavte kurzor myši doprostřed grafického objektu tak, aby se kurzor zobrazil jako křížek složený ze šipek směřujících na všechny strany. Až se tento křížek objeví, stiskněte a držte levé tlačítko myši, přesouvejte objekt do žádané polohy a až jí dosáhnete, uvolněte. Smazání objektu je také velice nenáročné. Jednoduše objekt označte, aby byly vidět úchytné body a stiskněte na klávesnici klávesu Delete.

5.6 Vkládání hypertextových odkazů

Do prezentace je možné vložit odkaz na jiné dokumenty či souboru. Takové adrese se říká hypertextový odkaz. Tímto prostřednictvím je možné vložit do prezentace internetovou adresu, v níž najdeme naučné videoukázky, postupy či jiné potřebné údaje, které je složité přemístit přímo do prezentace nebo se nám jednoduše nechce tento přesun provádět. Je to zajímavé oživení celé prezentace. Během mé vlastní praxe se mi takový hypertextový odkaz hodil při názorné ukázce konstrukce trojúhelníku ze tří stran. Z hlavní nabídky vyberte záložku Vložit a z její nabídky zvolte řádek Hypertextový

odkaz. Zobrazí se vám stejnojmenná tabulka, která obsahuje i aktivní pole s názvem Cíl. Do tohoto aktivního pole vepíšete název internetové adresy, jejíž odkaz chcete do své prezentace umístit. Pak už jen zbývá potvrdit toto vložení tlačítkem Použit. Až budete prezentaci pouštět, stačí jen klepnout na uvedený odkaz a v případě, že jste připojeni na internet, okamžitě se vám tato adresa načte.

5.7 Využití editoru rovnic

Editor rovnic je pomůcka při sestavování obtížnějších rovnic, které nelze napsat zcela správně pouze za pomoci klávesnice (např. s odmocninami, zlomky, znaky integrálů, atd.). Ukáži vám příklad, proč je tato aplikace velice vhodná a to hlavně v případě matematiky. Napíši zde dvě odmocniny, jedna bude pomocí editoru rovnic a druhá pouze za použití klávesnice a panelu nástrojů.

1. $\sqrt{2010}$

2. $\sqrt{2010}$

Všichni dobře víme, že v případě odmocniny musí být pod jejím znakem celé odmocňované číslo. V prvním případě je zápis matematicky nesprávný a je psaný pouze za užití klávesnice a panelu nástrojů (konkrétně záložka Vložit a položka Speciální symbol). Ve druhém případě je zápis bezpochyby správný a je proveden za pomoci aplikace Editor rovnic. Tato demonstrace pouze slouží k ukázce, že ne vždy vám budou stačit speciální symboly a je tedy důležité umět ovládat i tuto aplikaci.

Postup není složitý. V hlavní nabídce opět zvolíte záložku Vložit a v ní řádek Objekt. Zobrazí se vám okno s aktivním polem nad nímž je napsáno Typ objektu. V tomto aktivním poli si najdete Editor rovnic, označíte jej kliknutím levým tlačítkem myši a svůj výběr potvrdíte stisknutím tlačítka Ok. Nyní už se pohybujete v pracovní

ploše editoru rovnic, jež obsahuje hlavní nabídku, pod ní panel nástrojů s matematickými symboly, zlomky různého typu, mocninami, atd. Pokud se vám panel nástrojů nezobrazil, můžete si jej navolit sami za pomoci hlavní nabídky Zobrazit a v ní zvolíte řádek Panel nástrojů. Pokud je panel nástrojů aktivní, musí být zatržen „fajfkou“. Zde si sestavíte rovnice dle potřeby. V případě, že se budete chtít vrátit zpět do pracovní plochy PowerPointu a umístit do ní sestavenou rovnici, zvolíte v hlavní nabídce Soubor řádek Konec a návrat do prezentace. Pokud jste si uvědomili nějakou chybu v rovnici či chcete podniknout jakoukoliv změnu, stačí jen na rovnici dvakrát kliknout a opět se vám otevře pracovní plocha editoru rovnic i se sestavenou rovnicí. Existuje také modernější verze editoru rovnic s názvem MathType, která nabízí širší škálu možností se kterými se dá operovat.

5.8 Automatické tvary

PowerPoint umožňuje umístit do prezentace celou škálu tvarů, čar, křivek, bublin, obdélníků a jiných objektů. Všechny zmíněné prvky se nazývají automatické tvary a jsou snadno přístupné z panelu nástrojů Kreslení. V případě že tento panel nástrojů nemáte v dolní části pracovní plochy, můžete si jej navolit sami za pomoci hlavní nabídky Zobrazit, v ní zvolit řádek Panel nástrojů a v její nabídce klepnout na Kreslení. Tlačítko Automatické tvary nabízí nejrozsáhlejší a nejucelenější seznam kategorií jako jsou Čáry, Základní tvary, Plné šipky atd. Každá kategorie pak obsahuje konkrétní grafické objekty. Například v kategorii Základní tvary jsou to různé obdélníky, n-úhelníky, čtverce, obličej atd. Přenesení takových tvarů do prezentace není nic náročného. Stačí pouze klepnout na tlačítko Automatické tvary na panelu nástrojů Kreslení, v seznamu kategorií si zvolit vhodnou položku a z její podnabídky kliknutím vybrat potřebný symbol. Nabídka zmizí

a vy i tvar se přesunete do pracovní plochy prezentace. Obrázek můžete stejně tak upravovat, přesouvat či mazat jako obrázek či klipart. Můžete jej ale také vybarvovat a to tak, že poklepete myší na objekt, zobrazí se vám okno s názvem Formát automatického tvaru. Zvolíte záložku Barvy a čáry, která vám nabízí řadu nástrojů jak změnit barvu výplně a čar automatického tvaru.

5.9 Efekty animace

Efekty jsou v prezentaci používány proto, aby ji po spuštění zatraktivnily a učinily ji pro posluchače poutavější. Zajisté bude pro posluchače mnohem zajímavější, pokud budou texty v průběhu výkladu postupně přijíždět nebo kdyby se pouze stroze zobrazovaly všechny najednou. PowerPoint nabízí 13 jednoduchých, 9 pokročilých a 11 složitých základních schémat efektů, z nichž každá má další rozšiřující podefekty. Efekty je možné použít na každý objekt na každém snímku, neboť nerozlišuje, zda bude např. efekt blikání použit na text, obrázek či graf. Všechny základní efekty se nachází v okně s názvem Návrh snímku. K němu se dostanete z hlavní nabídky Prezentace, v ní zvolíte řádek Schémata a animace. Zobrazí se vám nabídka základních efektů, která obsahuje tři kategorie a to: Jednoduché, Pokročilé, Složité. Rozšířenou nabídku efektů vám nabízí možnost Vlastní animace. V hlavní nabídce zvolíte záložku Prezentace a v ní řádek Vlastní animace. Poté vám stačí pouze označit objekt, kterému chcete efekt přiřadit a z okna Vlastní animace zvolte tlačítko Přidat efekt. Tato cesta vám nabízí možnost přidávání rozšířených efektů na Počátku zobrazení objektu, dále Zdůraznění efektu při jeho zobrazení a také efekt Konce zobrazení objektu popř. jeho Cesty pohybu po snímku. PowerPoint vám i umožňuje náhled na zvolený efekt pomocí tlačítka Přehrát. Chcete-li si pustit náhled na celý snímek, tzn. pustit si efekty všech objektů na snímku,

klepněte na tlačítko Prezentace.

Nyní už je prezentace hotová. Stačí ji jen ukázat světu a to uděláte nejjednodušeji stisknutím klávesy na klávesnici s označením F5. Chcete-li podniknout krok dopředu (zobrazit další řádek či přejít na další snímek), stačí stisknout klávesu znázorňující šipku vpravo. Chcete-li jít o krok zpět (zobrazit předchozí údaj či skrýt aktuální větu), stiskněte klávesu se šipkou vlevo.

Tato kapitola slouží pouze jako návod pro laiky, a omezuje se jen na informace potřebné pro učitele matematiky. Samozřejmě, že program PowerPoint nabízí daleko více možností jako např. grafy, tabulky, zvuky atd., ovšem já jsem zvolila pouze výběr nejdůležitějších aplikací, které může využít učitel matematiky při sestavování prezentace nového učiva pro žáky. Proto prosím berte toto jako pomůcku, nikoli jako uživatelskou příručku.

6 Jak by to tedy mělo být správně v hodinách matematiky

Vzhledem k tomu, že se bavíme o 2. stupni základní školy, stanovíme si příslušná kritéria pro prezentaci PowerPoint, která se budeme snažit dodržovat.

- Pozadí - je vhodné upoutat žáky dobře zvoleným pozadím. Vybrat správné pozadí není zdaleka tak jednoduché, protože musí zaujmout, ale nesmí odpoutávat od učiva. V oblasti aritmetiky volíme šablonu obsahující jednoduché obrázky nejlépe z oboru jako jsou číslice nebo triviální vzorce, ale také propiska, guma, pastelka či jiná matematická pomůcka. V oblasti geometrie jsou vhodné šablony obohacené o grafy, tělesa či jiná loga z oboru planimetrie či stereometrie ale i například rysovací potřeby jako tužka, úhloměr, kružítko atd. Pokud nemůžeme najít žádné týkající se matematiky, můžeme použít jednoduché pozadí bez jakéhokoliv obrázku

a pouze jej obarvit nebo pomocí vlastnosti „přechody“ batikovat. Grafický doprovod v pozadí nesmí nijak ovlivňovat psaný text a je přehlednější umístit jej do rožku aby textu nepřekážel než aby bylo logo přes celý snímek. Například pokud učíme žáky objem krychle, není dobré aby v pozadí byl obrovský jehlan, hranol či kvádr, protože žáci často mají problémy zapamatovat si názvy těles a konkrétně hranol, kvádr a krychli obvykle zaměňují.

- Písmo – jak již bylo řečeno je nejlepší zvolit bezpatkové písmo. Ovšem vzhledem k tomu, že žáků v učebně je průměrně kolem 25 a všichni sedí od promítacího plátna či tabule v okruhu do 9 m jak nařizuje hygienická norma (vyhláška č. 410/2005.Sb.), můžeme volit i jiné druhy písma, kromě těch psaných rukou jako je třeba *Freestyle Skript* apod. Taková písma jsou velice špatně čitelná a při jejich „luštění“ by se žáci i učitel akorát zdržovali. Optimální velikost je alespoň 26 bodů, pokud je menší, nastane mírná deformace textu. Spíše než rozlišování kapitol různou velikostí je lepší jiná barva písma, tak jak jsou děti zvyklé psát do sešitů. Barva textu nesmí splývat s pozadím, ale také nesmí bít do očí a žáky oslepovat. Dobré je volit známé uklidňující barvy jako jsou různé odstíny modré či zelené. Samozřejmě volba barvy písma závisí také na barvách grafického doprovodu.
- Obsahová náplň – dětem více vyhovuje neformální a aktivní styl prezentací. Jelikož předpokládáme žádné či povrchní znalosti, vyžaduje se podrobnější vysvětlení ale není nutné zacházet příliš do detailů. Důležité je, aby text neobsahoval zbytečně moc informací, ale pouze vystihoval nejdůležitější pojmy a principy. Není nutné, aby všechno co přednášející učitel vysloví bylo psané i v prezentaci, ale podstatné informace je dobré vnímat i vizuálně, hlavně pro ty žáky, kteří mají tzv. fotografickou paměť. Rozmanitost textu je ovšem nutné dopředu zvážit. Určitě by

mnoha žákům vyhovovalo, kdyby jim učitel probíranou látku pomocí programu PowerPoint rozeslal na soukromé e-maily a nebo k těmto účelům použil web. Přímo webovou stránku školy nebo jeho vlastní, kam by umístil tyto prezentace, které by si žáci mohli sami stáhnout. Pokud by se učitel rozhodl poskytnout žákům takovou výhodu, musela by prezentace obsahovat podstatně více informací. Ovšem i toto má svoje výhody a úskalí. Nevýhodou je, že žáci by pak nemuseli v hodinách dávat pozor a vlastně do nich ani chodit, protože by věděli, že pan nebo paní učitelka jim tuto látku předá a oni nebudou muset nic dohánět. Na druhou stranu je výhodou, že žáci by se během vyučování nemuseli zdržovat psaním zápisků, protože by vše měli již vypracované v prezentacích. Časová rezerva, která by tím vznikla by se dala využít na více příkladů nebo na opakování probraného učiva. Sdělované informace musí být přehledné a v logické návaznosti. Nepřehledný souvislý text situovat spíše do nenásilných a přehlednějších odrážek. Důležité pasáže jako jsou definice či vzorce zdůraznit tučným, podtrženým písmem nebo tmavším odstínem příslušné barvy.

- Vložené objekty (obrázky, grafy, tabulky, kliparty) – samozřejmě je vhodné umístění objektů. V žádném případě nesmí vložený objekt překrývat text. Obrázek můžeme získat na internetu a nebo si jej sami nakreslit např. v programu malování, jež je součástí složky Příslušenství každého počítače. Tato aplikace umožňuje i úpravu již existujících obrázků. V matematice se dá využít například, pokud učitel stáhne z internetu obrázek hranolu, ale potřebuje do něj dokreslit velikosti úhlů. Kliparty jsou kolekce hotových obrázků různých témat, které jsou přímo součástí každé aplikace kancelářského balíčku Microsoft Office. Pro matematiku jsou zde použitelné například obrázky pravítka, kružítko, tabule a jiných pomůcek. Velmi oblíbené a jednoduché je i využití možnosti automatických tvarů, což je tlačítko přímo na

panelu nástrojů kreslení, které nabízí mnoho zajímavých a připravených objektů jako jsou šipky, hvězdy, srdíčka, popisové bubliny atd. Pro matematiku nejvíce upotřebitelné čtverce, trojúhelníky, lichoběžníky, n-úhelníky, ale i válec či krychle. Dalším z objektů mohou být tabulky poskytující přehledné zobrazení dat. Sice neposkytují tolik komfortu jako v programu MS Excel, ale pro účely matematiky bohatě stačí. Samozřejmě, že existuje i možnost překopírování z tabulkového editoru MS Excel přímo do snímku. Tabulky jsou často využívány v učivu přímé a nepřímé úměrnosti. Velikost každého z jmenovaných objektů by měla kooperovat s příslušným textem. Zajisté by tabulka měla být dosti velká, aby ji přečetli i žáci ze zadních lavic. Pro přehlednost není špatné vybarvit tabulku malinko jiným odstínem než je pozadí celého snímku. Každý objekt umístěný na snímku musí být žákům objasněn a to buď písemně přímo u objektu nebo ústně učitelem. Obrázky by měli nahrazovat pomůcky, které škola nemá k dispozici.

- Zvukové efekty – zvukový doprovod je vhodný jen u automatické či interaktivní prezentace, kdy přednášející k publiku nehovoří. Vzhledem k tomu, že učitel k promítané látce vysvětluje podrobnosti je zcela nepřijatelné, aby byl jeho projev rušen hudbou či jinými zvuky. Pokud učitel zařadí do prezentace nějaké video, které bude s komentářem (například postup při rýsování), pak je zvuk přípustný a učitel by do tohoto komentáře neměl vstupovat.
- Hypertextové odkazy - tento odkaz představuje propojení mezi snímky v rámci jedné prezentace nebo na snímek v jiné prezentaci, na e-mailovou adresu či webovou stránku. Pokud učitel při sestavování prezentace nalezne na internetu nějaké pěkné video týkající se probíraného učiva, může jeho adresu zařadit do snímku a když na něj při přednášení klikne, video se mu spustí. Tato možnost je další zajímavý způsob oživení prezentace.

- Přechody snímků a animace – přechody mezi snímky jsou animované efekty, které se používají v zobrazení prezentace při přechodu od jednoho snímku ke druhému. Animací můžeme zpestřit zobrazení, zdůraznění nebo ukončení textu či objektů. Objekt může vlétnout zleva či zprava, může přikroužit spirálově a nebo se jen tak objevit. Jejich aplikace je vhodná především v případech, když žáky učíme rýsovat. Například chceme-li půlit úsečku. Pomocí kreslení si nakreslíme úsečku, pak dvě kružnice, které se musí protnout a přímkou procházející průniky kružnic. Poté každému kroku přiřadíme animaci v takovém pořadí v jakém jsme kreslili. Žáci takto vidí průběh celého rýsování a nejen hotový výsledek.
- Časování – je funkce nastavení doby potřebné pro promítání snímku. Umožňuje přednášejícímu dopředu si načasovat přechod mezi snímky. Při samotné prezentaci je pak časová prodleva přesně stanovená, takže prezentující již nemusí dávat povel stisknutím klávesy pro výměnu snímku. Tato funkce ovšem není příliš vhodná v oblasti vzdělávání a konkrétně ani do hodin matematiky, protože učitel si hodinu nemůže naplánovat dopředu. Výklad učitele je silně vázán na rychlost psaní a chápání žáků, proto je během výuky lepší volbou manuální přechod pomocí klávesnice či myši.
- Relaxační vsuvka – jak jistě každý ví, děti si rády hrají. Pokud je učitel dosti kreativní může do prezentací i mimo ně zahrnout relaxační vsuvku v podobě osmisměrky, poznávačky, křížovky či nějakého kvízu z probíraného učiva. Samozřejmě zařazení této možnosti je vázáno na časovou dispozici.

III. PRAKTICKÁ ČÁST

Výběr a popis výzkumné metody

K získávání dat pro moji diplomovou práci jsem zvolila dotazník, protože umožňuje oslovení velkého počtu respondentů. Formou jednoznačně položených otázek mi tato metoda umožní vyvodit závěry, které se týkají tématu teoretické části. Dotazníky jsem sestavila dva. Jeden je určený pro žáky a druhý pro učitele, protože mě zajímá stanovisko obou stran. Vyhodnocením dotazníků si doufám potvrdím, že program MS PowerPoint je vhodný i pro výuku matematiky. Očekávám, že žáci a učitelé, kteří se již uživatelským způsobem setkali s tímto programem, budou souhlasit s jeho zavedením do hodin matematiky.

Dotazník

Definuje se jako způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí (*P. Gavora*). Skládá se ze série otázek, jejichž cílem je získat názory a fakta od dotazovaných osob. Dotazník je jeden z nejběžnějších nástrojů pro sběr dat. Tato výzkumná metoda je tolik populární pro výhody, které nenabízí žádná jiná metoda. Především je to možnost oslovit velké množství respondentů v krátkém čase. Mezi další výhody dotazníkového šetření patří snadná administrace a také relativně snadné a spolehlivé vyhodnocování, což činí tuto metodu časově velmi ekonomickou.

Přes veškeré výhody se stinnou stránkou může stát samotné sestavení a následné vyhodnocení dotazníku, což může být dost obtížné. Aby měl dotazník vysokou výpovědní hodnotu, musí být sestaven odborně a vhodně použité otázky. Pokud je dotazník sestaven laikem, mohou nastat situace, kdy otázky budou špatně

formulované, nabídnuté odpovědi nebudou poskytovat dostatečný prostor pro validní odpovědi, forma či obsah dotazníku může odradit respondenty od jeho dokončení a nakonec i výsledky mohou být irelevantní pro dosažení cíle šetření. Neméně nevýhodné se také může stát to, že respondent odhalí záměry tazatele a své odpovědi tak přizpůsobí jeho potřebám nebo dotazník vyplní zcela neuvážlivě. Dotazníku bývá vytýkáno, že nezjišťuje jací skutečně respondenti jsou, ale jak sami sebe vidí.

Při použití dotazníkové metody je vhodné zvážit jakým způsobem budeme dotazníky předkládat. Závisí na tom jejich návratnost, což je poměr počtu předložených dotazníků určených na vyplnění k počtu vyplněných a vrácených dotazníků. Nejefektivnějším způsobem se v tomto směru jeví osobní zadávání, kdy tazatel dotazníky předloží osobně a počká, až jsou vyplněné. Další možností je rozdání dotazníků, kdy po vyplnění respondenti dotazníky doručí zadavateli. Poslední tradiční variantou jsou dotazníky zasílané poštou, které ovšem výrazně zvyšují náklady a snižují návratnost. Mezi nejnovější možnosti moderní doby patří rozesílání dotazníků elektronickou poštou, tedy e-mailem. Sice tak odpadávají finanční náklady pro jejich doručení, ovšem jejich zpětná návratnost je nízká. Moderním trendem dnešní doby jsou i online dotazníky, které jsou přímo na webových stránkách vytvořeny tak, že respondent může svoji odpověď přímo označit a tazatel pak obdrží email v němž je již vyhodnocení vyplněných dotazníků.

Pro sběr informací a podkladů k mé diplomové práci jsem zvolila rozdávání dotazníku. Žákům i učitelům jsem poskytla delší časovou prodlevu pro jejich vyplnění. Doručení vyplněných dotazníků jsem očekávala do vlastních rukou a to v době, kdy probíhala moje souvislá praxe. Obě skupiny respondentů tak měly tři týdny na vyplnění a vrácení dotazníků. Bohužel návratnost ze strany žáků byla pouze 55 %. Ze 150 dotazníků se mi vrátilo pouze 82 a z toho 16 bylo vyplněno lhostejně a zcela

bezúčelně. Proto jsem tyto dotazníky nezařadila do zpracování a následného vyhodnocování. Další zpracování dat tedy probíhalo pouze z výběru, kterým bylo 66 vyplněných dotazníků, jež představuje 44 % z celkového počtu předložených dotazníků. Učitelé již nebyli tak nedbalí. Dotazovaných učitelů bylo 10 a návratnost byla 100 %.

Při konstrukci dotazníku je třeba dodržovat několik pravidel:

- jednoznačnost - nesmí připouštět chápání více způsobů
- jasnost a srozumitelnost
- pouze nezbytné údaje
- přehlednost a snadná orientace
- nenáročné a zdlouhavé vyplňování, stručná formulace
- otázky nesmí být sugestivní (ovlivňující)
- musí obsahovat jasné pokyny k vyplňování
- dotazník by měl mít v úvodu vysvětlený smysl a potřebnost prováděného šetření
- položky by měli být řazeny dle psychologického hlediska - začínáme nejobecnějšími otázkami a postupně se dostáváme k nejužším.
- opatrně na otázky typu „Proč “ Není možné ptát se na příčiny určitého chování, když respondenti neznají nebo si neuvědomí odpověď
- opatrná formulace otázek, aby se respondent necítil poníženo, protože nezná odpověď
- spolupráce s respondenty

Podle formy požadované odpovědi rozlišujeme tyto druhy otázek:

- otevřené otázky - nenavrhují žádné hotové odpovědi. Je v nich určen pouze předmět, ke kterému se mají vyjádřit. Nevýhodou je volnost odpovědi, která

působí obtížně při vyhodnocování. Po shromáždění odpovědí je potřeba je seřadit, což má za následek eliminaci jinak velkého počtu nepřehledných odpovědí, tím dochází ale ke ztrátě části informací. Výhodou je, že umožňuje hlubší proniknutí ke sledovaným jevům. Jsou vhodné jako položky kontaktní nebo jako funkcionálně psychologické. Je třeba u otevřené otázky nechat více prostoru na odpověď

- uzavřené otázky - předkládá určitý počet předem připravených odpovědí. Hlavní výhodou je jednodušší vyhodnocování odpovědí. Také respondenti ochotněji vyplňují dotazník s již nabídnutými odpověďmi. Nevýhodou ovšem je, že kvality odpovědí jsou vtěsnány do připravených odpovědí
 - dichotomické a polytomické – dichotomické umožňují pouze odpověď ano/ne zatímco například trichotomické nabízejí ano/ne/nevím
 - výběrové otázky – nabízí pouze možnost výběru jedné odpovědi z několika možných variant
 - výčtové otázky – nabízí volbu více odpovědí najednou z několika možných variant
 - škálové otázky – jsou nejvhodnější pro měření názorů respondentů, protože nabízejí širokou škálu možností výběru. Respondent svůj postoj vyjadřuje pomocí hodnotící škály nebo škály pořadí v podobě jakéjsi stupnice. Například hodnocení nějakého výstupu 1-5 známkování jako ve škole nebo seřazení jednotlivých možností podle svých preferencí

Vlastnosti dobrého měření by měl splňovat i dotazník:

U pedagogického měření si nikdy dopředu nemůžeme být jisti jeho kvalitou. Tu lze posoudit až na základě vyhodnocení výsledků. Při posuzování vlastností nás nejvíce zajímá validita, reliabilita a praktičnost.

- Validita měření – měření má dobrou validitu, nebo-li platnost v případě, že měří co měřit má.
- Reliabilita měření – schopnost dotazníku zachycovat spolehlivě a přesně zkoumané jevy. Aby bylo měření reliabilní, je třeba při opakování za stejných podmínek poskytovalo stejné výsledky.
- Praktičnost měření - velký význam pro měření má i jednoduchost, úspornost, snadná proveditelnost a malá časová náročnost.

Formulace hypotézy

Pro interpretaci výsledků dotazníků jsem formulovala dvě hypotézy, které po zpracování a vyhodnocení výzkumného šetření buď potvrdím nebo vyvrátím.

Znění hypotézy 1:

Žáci, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint mají větší zájem na tom, aby se tento program více využíval v hodinách matematiky.

Znění hypotézy 2:

Učitelé, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint mají větší zájem na tom, aby se tento program více využíval v hodinách matematiky.

Ověřování hypotézy

V prvním měření, jsem dotazníkové šetření prováděla u 150 žáků. Druhé měření jsem prováděla u 10 učitelů. Z řad žáků jsem vybírala chlapce i dívky, z 6. – 9. tříd, různých vědomostí a znalostí o počítači, a různého prospěchu. Mezi učiteli jsem volila respondenty různého věku, různých aprobací a různých znalostí a vědomostí o počítači. Pro získání požadovaných informací jsem sestavila dotazník, který obsahoval 15 otázek pro žáky a 14 pro učitele. Některé otázky se ještě dělí na podotázky. Všechny se zaměřují jak na fakta o počítači a programu MS PowerPoint, tak na názory respondentů k tomuto tématu. Samozřejmostí je anonymita respondentů a také, že dotazníky jsou určeny výhradně k účelům diplomové práce a jinde nebudou publikovány.

Nejprve se budu zabývat šetřením u žáků, poté přestoupím k šetření u učitelů, přičemž zpracování a vyhodnocení provedu zvlášť. Ke každé otázce vypracuji přehlednou tabulku a graficky ji znázorním pomocí diagramu.

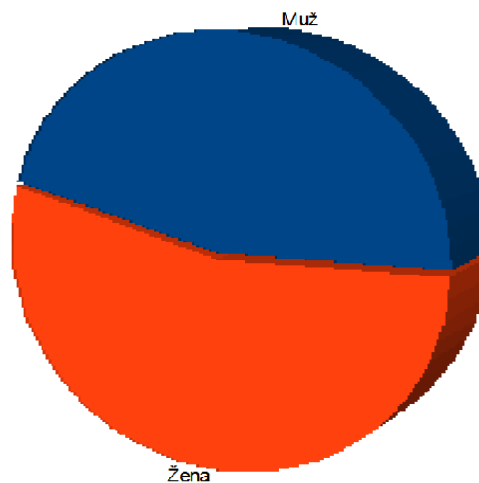
Otázka č. 1

Pohlaví?

Tabulka č. 1: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Četnost	
	absolutní	relativní
Muž	30	45,5%
Žena	36	54,5%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 1: Pohlaví respondentů



Z odpovědí vyplývá, že podíl dívek, které odevzdaly vyplněné dotazníky je větší než podíl chlapců a to bezmála o 10 %.

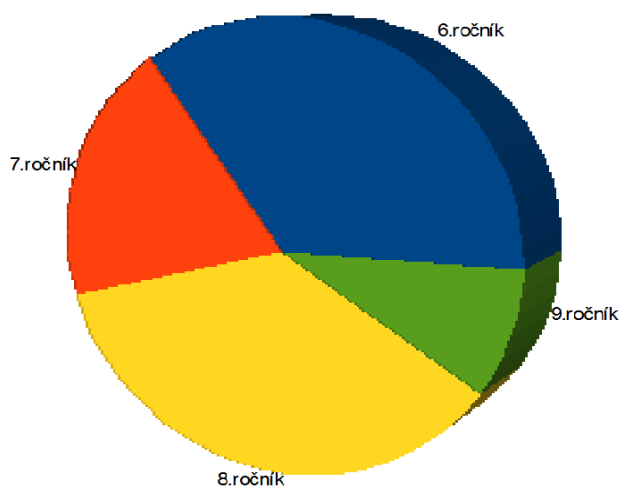
Otázka č. 2

Který ročník navštěvuješ?

Tabulka č. 2: Který ročník navštěvuješ?

Ročník	Četnost	
	absolutní	relativní
6.ročník	23	34,8%
7.ročník	13	19,7%
8.ročník	24	36,4%
9.ročník	6	9,1%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 2: Který ročník navštěvuješ?



U této otázky měli žáci uvést, do kterého ročníku momentálně chodí. Jelikož je moje aprobace zaměřena pouze na 2. stupeň základní školy, mohli žáci volit pouze mezi 6., 7., 8. a 9. ročníkem. Z grafu je zřejmé, že nejvíce dotazníků se mi vrátilo z šestých a osmých ročníků, nejméně pak z devátého ročníku, což se dalo očekávat, protože nejvyšší ročník je obvykle známý svoji lhostejností a nechutí spolupracovat. Jelikož v sedmém ročníku jsem šetření prováděla v obou třídách, docela mě mrzí malý počet vrácených dotazníků. Nicméně osmé ročníky mají největší počet hodin informatiky a tak moje zkoumání má stále nemalou výpovědní hodnotu.

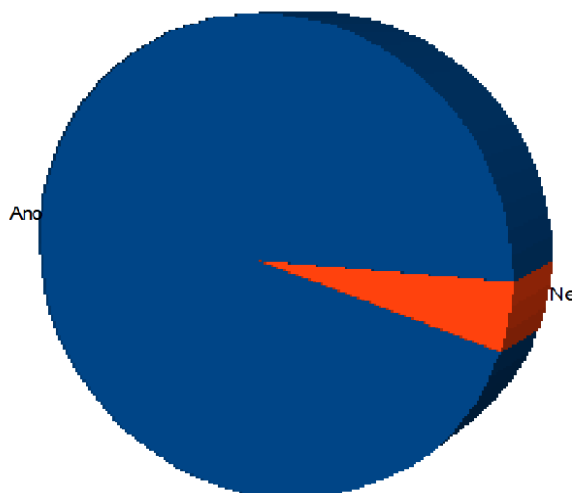
Otázka č. 3

Máš doma k dispozici počítač?

Tabulka č. 3: Máš doma k dispozici počítač?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	63	95,5%
Ne	3	4,5%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 3: Máš doma k dispozici počítač?



Z tohoto grafu lze konstatovat, že drtivá většina chlapců a dívek bez rozdílu ročníku studia má v domácnosti počítač. Plných 95,5 % žáků vlastní počítač, který je bezpochyby vybaven také kancelářským balíčkem Microsoft Office obsahující program PowerPoint. Později se dozvíme, kolik žáků již tento program využilo. Nejprve ovšem musíme zjistit, zda vůbec žáci tento domácí počítač využívají a jak často.

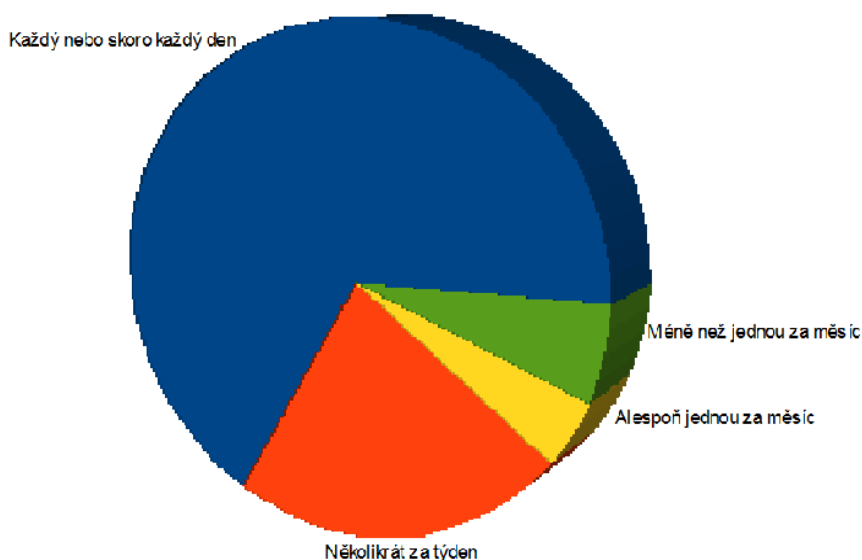
Otázka č. 4

Jak často používáš osobní počítač?

Tabulka č. 4: Jak často používáš osobní počítač?

Jak často	Četnost	
	absolutní	relativní
Každý nebo skoro každý den	44	66,7%
Několikrát za týden	15	22,7%
Alespoň jednou za měsíc	3	4,5%
Méně než jednou za měsíc	4	6,1%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 4: Jak často používáš osobní počítač?



Tato otázka zjišťuje jak často mají žáci přístup na domácí počítač. Více než polovina, konkrétně 66,7 % tázaných uvedlo, že s počítačem manipulují každý nebo téměř každý den. Dalších 22,7 % uvádí, že počítač navštíví několikrát za týden. Tyto dvě skupiny považují za pravidelné uživatele, zbylé dvě spíše za občasné návštěvníky. Vzhledem k tomu, že 89,4 % žáků jsou pravidelní uživatelé, předpokládám jejich velmi dobré znalosti z oblasti informační technologie a tedy i s programem MS PowerPoint.

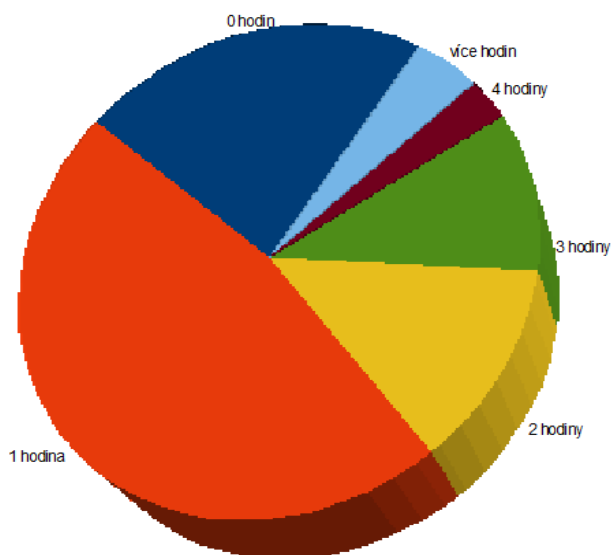
Otázka č. 5

Kolik hodin týdně trávíš u počítače na přípravě do školy?

Tabulka č. 5: Kolik hodin týdně trávíš u počítače na přípravě do školy?

Počet hodin	Četnost	
	absolutní	relativní
0 hodin	15	22,7%
1 hodina	31	47,0%
2 hodiny	8	12,1%
3 hodiny	7	10,6%
4 hodiny	2	3,0%
více hodin	3	4,5%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 5: Kolik hodin týdně trávíš u počítače na přípravě do školy?



Tento výsledek jsem očekávala a myslím, že nejsem sama. Žáci jsou na počítači sice každý den, ale rozhodně na něm nedělají domácí úkoly. 47 % respondentů se přiznalo, že pouze na jednu hodinu týdně si sednou za počítač za účelem školní přípravy a 22,7 % žáků si nenajde ani tu hodinku, zdůrazňují týdně, aby se pomocí této moderní technologie vzdělávali či jinak připravili do školy. Pouze 4,5 % žáků by nás učitele potěšilo.

Otázka č. 6

K čemu počítač využíváš?

Odpovídající zde měli možnost sami se vyjádřit bez nabízených předem připravených odpovědí. Tato otázka tedy byla otevřená. Jelikož byli dotazovanými žáci v období puberty, očekávala jsem jiné odpovědi, než se mi dostavili. Nicméně výsledek mě příjemně překvapil. Nejvíce žáků napsalo, že jim počítač slouží hlavně k internetu a s ním spojená komunikace s přáteli. Další oblíbenou činností je stahování filmů, videí a písniček. Samozřejmostí jsou i online hry, ale objevili se tu i naučné a výukové programy či sestavování prezentací do školy. Poslední zmíněné využití počítače mě velice příjemně překvapilo, protože jsem se utužila v tom, že žáci opravdu využívají program MS PowerPoint, o čemž jsem se mohla přesvědčit během své souvislé praxe. V jejím průběhu jsem navštěvovala i hodiny zeměpisu, kde pan učitel zadával například dvoutýdenní domácí úkol, jehož náplní bylo sestavit prezentaci v PowerPointu na přidělené téma.

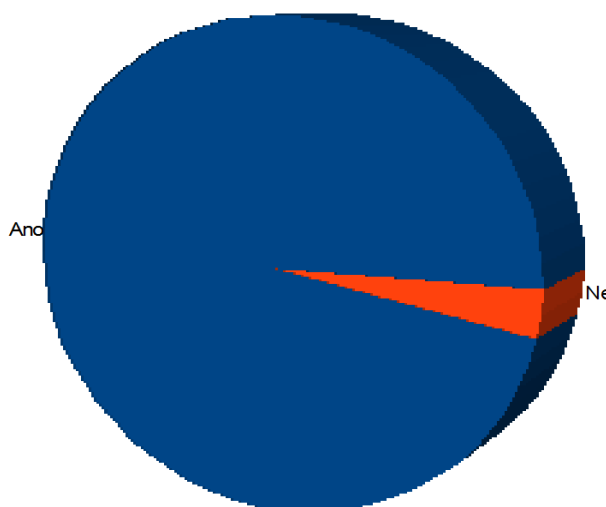
Otázka č. 7

Máte ve škole počítače?

Tabulka č. 6: Máte ve škole počítače?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	64	97,0%
Ne	2	3,0%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 6: Máte ve škole počítače?



Přiznám se, že ty 3 % žáků mě zaskočili, protože žáci vyšších tříd, konkrétně celý 2. stupeň chodí na počítače i v rámci výuky a všichni jsou velice dobře informovaní o přítomnosti počítačů na škole. Tato otázka společně s jejími podotázkami je spíše kontrolního charakteru, zda žáci odpovídají opravdu korektně.

Pokud žáci odpověděli v této otázce ano, pak následovala první podotázka, která zněla:

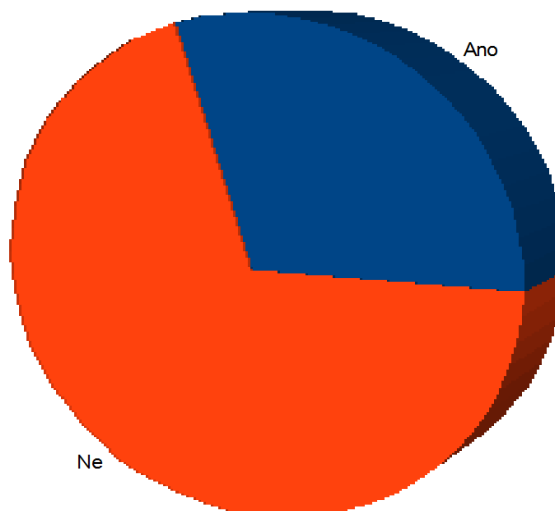
Máš na ně volný přístup?

- tato otázka se týkala pouze těch 64 žáků, kteří odpověděli ano

Tabulka č. 7: Máš na ně volný přístup?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	19	29,7%
Ne	45	70,3%
Celkem	64	100,0%

Graf č. 7: Máš na ně volný přístup?



70,3 % žáků odpovědělo na tuto otázku, že nemají volný přístup na školní počítače a pouze 29,7 % žáků tvrdí, že počítače na škole jsou jim volně přístupné. Když jsem se ptala učitele informatiky, bylo mi řečeno, že žáci mají bez výjimky volný přístup na počítače, ovšem během odpoledního vyučování. Tudiž o přestávkách na ně žáci nemohou, ale pokud by žáci měli zájem, mohou se předem domluvit s jakýmkoli učitelem, který je ochotný zůstat s nimi chvíli po škole v učebně informatiky a dozorovat nad nimi. Tudiž tato otázka je přinejmenším rozporuplná.

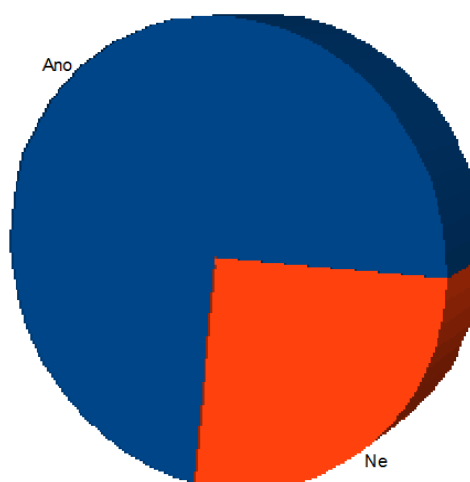
Druhá podotázka pro 64 dotazovaných zněla:

Chodíš se třídou do počítačové učebny v rámci výuky?

Tabulka č. 8: Chodíš se třídou do počítačové učebny v rámci výuky?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	47	73,4%
Ne	17	26,6%
Celkem	64	100,0%

Graf č. 8: Chodíš se třídou do počítačové učebny v rámci výuky?



Tyto odpovědi mohu vyhodnotit jako správné či špatné, protože jsem měla tu čest pracovat během své praxe s učitelem informatiky. Musím konstatovat, že 73,4 % žáků odpovědělo správně a zbylých 26,6 % žáků bohužel odpovědělo špatně. Žáci opravdu během výuky informatiky navštěvují střídavě obě počítačové učebny, které má škola k dispozici. Ovšem myslím, že znám důvod, proč žáci odpovídali takto. Toto dotazníkové šetření jsem prováděla v době, kdy škola procházela kompletní rekonstrukcí a to zahrnovalo i opravy počítačových učeben. Tudíž po dobu, kterou žáci dotazníky vyplňovali (tedy 3 týdny) nemohli v rámci výuky tyto učebny informatiky navštěvovat.

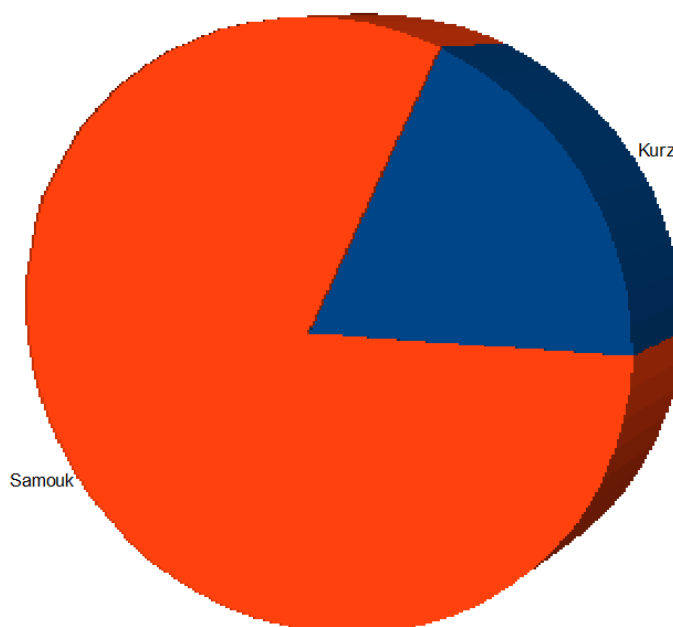
Otázka č. 8

Zúčastnil(a) jsi se nějakého vzdělávacího kurzu spojeného s informatikou nebo jsi „samouk“?

Tabulka č. 9: Zúčastnil(a) jsi se nějakého vzdělávacího kurzu spojeného s informatikou nebo jsi „samouk“?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Kurz	12	18,2%
Samouk	54	81,8%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 9: Zúčastnil(a) jsi se kurzu nebo jsi „samouk“?



Téměř 82 % respondentů přiznalo, že se jedná o tzv. samouky, což jsou lidé, kteří se učí sami bez cizí pomoci a řídí se pouze vlastními instinkty. Kurz navštívilo pouhých 18 %. Ovšem tato otázka je diskutabilní, protože údajně žáci považují za vzdělávací kurz i odpolední volný přístup na počítače, kde učitel figuruje pouze jako dozor nikoli jako vzdělávací element. Pokud by žáci navštěvovali opravdový kurz počítačů, pak by zajisté pracovali i s programem MS PowerPoint.

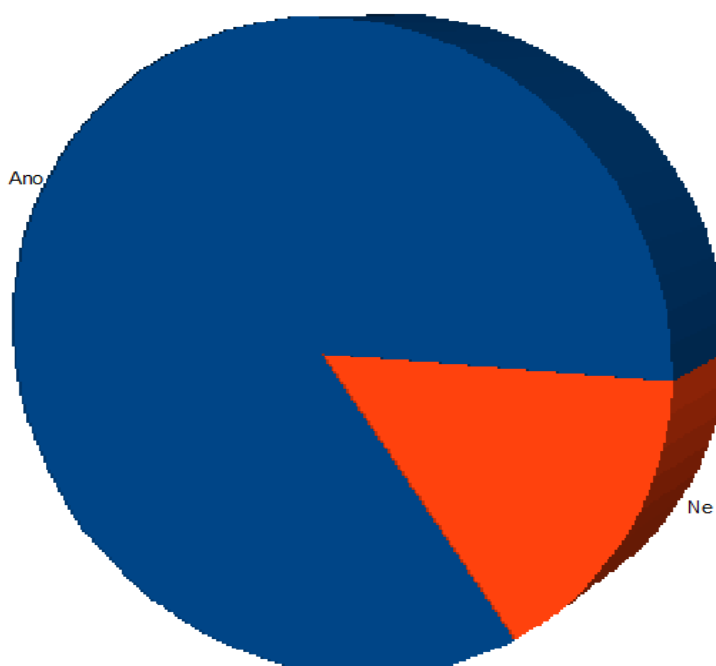
Otázka č. 9

Slyšel(a) jsi někdy o programu MS PowerPoint?

Tabulka č. 10: Slyšel(a) jsi někdy o programu MS PowerPoint?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	56	84,8%
Ne	10	15,2%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 10: Slyšel(a) jsi někdy o programu MS PowerPoint?



Musím říci, že podíl Ano odpovědí mě velmi potěšil. 84,8 % tázaných se již setkala s programem, na kterém leží moje diplomová práce. Takto vysoké procento může docela přesně potvrdit či vyvrátit stanovenou hypotézu. Pevně věřím že neméně respondentů bude souhlasit se zavedením tohoto programu do hodin matematiky.

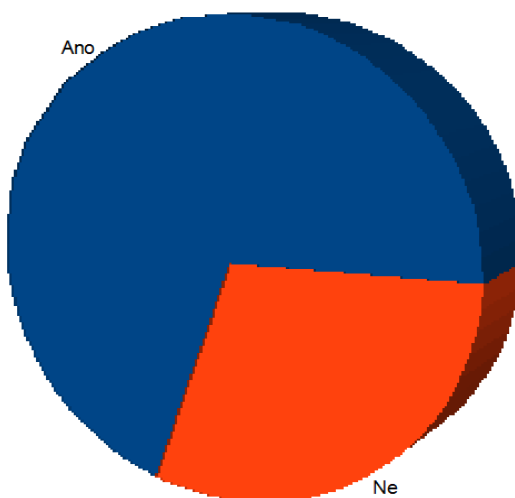
Otázka č. 10

Pracoval(a) jsi někdy s programem MS PowerPoint?

Tabulka č. 11: Pracoval(a) jsi někdy s programem MS PowerPoint?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	46	69,7%
Ne	20	30,3%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 11: Pracoval(a) jsi už s PowerPointem?



I zde mě výsledek nezklamal. Jsem ráda, že práce s tímto programem je natolik vysoká u žáků, aby toto zpracování došlo, doufejme, k potvrzení mé stanovené hypotézy.

Vzhledem k tomu, že podotázky jsou pouze pro Ano odpovědi, budu jejich šetření provádět pouze ze 46 tázaných. Všechny podotázky se týkají uživatelských znalostí a dovedností souvisejících s tímto programem.

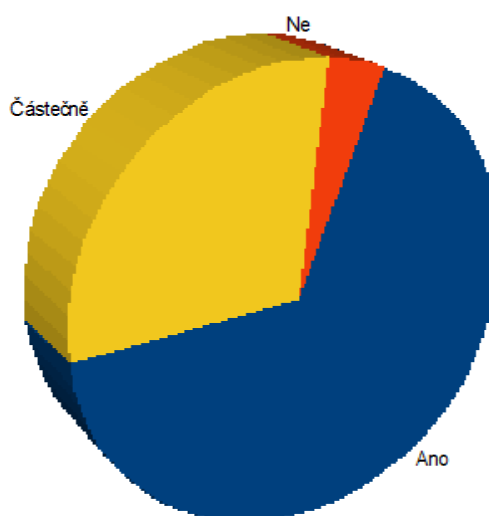
První podotázka zní:

Umíš vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače?

Tabulka č. 12: Umíš vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	31	67,4%
Ne	2	4,3%
Částečně	13	28,3%
Celkem	46	100,0%

Graf č. 12: Umíš vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače?



Ze 46 respondentů odpovědělo 67,4 % že umí vytvořit prezentaci a následně ji uložit do nějaké složky v počítači. Dala jsem zde navíc i možnost částečně, která má představovat takovou psychickou záchranu pro žáky, kteří nechtějí lhát, že něco umí a zároveň se bojí přiznat, že to neumí, protože by se cítili hloupě. Jak vidíme, tak tuto záchranu využilo přes 28 % žáků a žákyň.

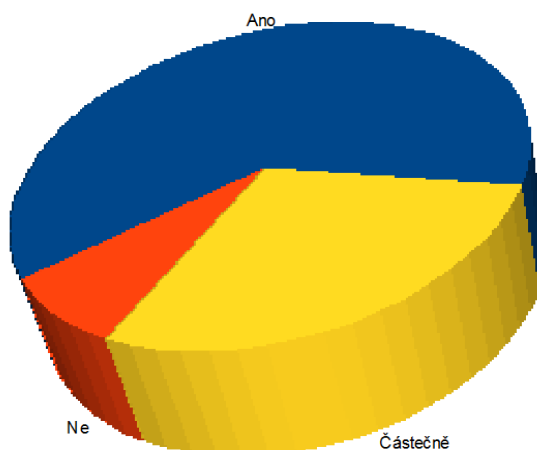
Druhá podotázka zní:

Umíš vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?

Tabulka č. 13: Umiš vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	29	63,0%
Ne	4	8,7%
Částečně	13	28,3%
Celkem	46	100,0%

Graf č. 13: Umiš vybrat nebo změnit rozvržení snímku?



Rovných 63 % dotazovaných žáků umí změnit rozvržení snímku. Opět je zde několik jedinců, kteří využili záchranu v podobě třetí možnosti v této trichotomicky uzavřené otázce. Pouze 9 % žáků se přiznalo, že s rozvržením snímku manipulovat neumí.

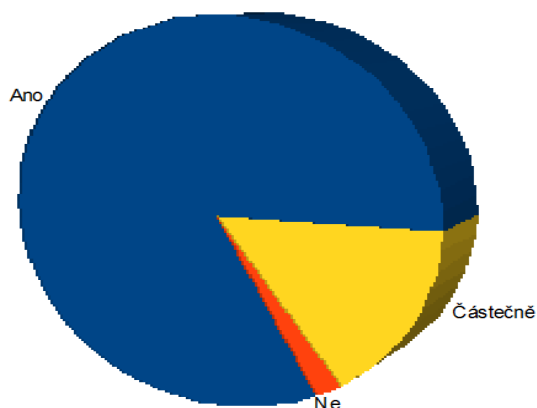
Třetí podotázka zní:

Umiš do snímku vkládat text a upravovat jej?

Tabulka č. 14: Umiš do snímků vkládat text a upravovat jej?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	38	82,6%
Ne	1	2,2%
Částečně	7	15,2%
Celkem	46	100,0%

Graf č. 14: Umíš do snímků vkládat text a upravovat jej?



Vysoký podíl, tedy 83 % žáků, umí vkládat a upravovat text v prezentacích programu MS PowerPoint. Možnost třetí záchranné odpovědi již nevyužilo tolik dotazovaných a pouze jeden žák či žákyně neumí manipulovat s textem v tomto programu.

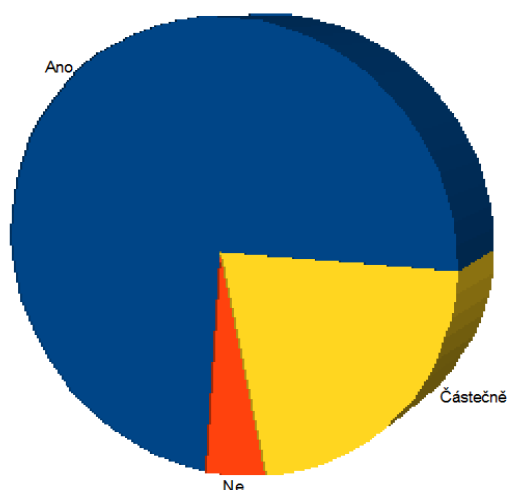
Čtvrtá podotázka zní:

Umíš do snímků vkládat obrázky a upravovat je?

Tabulka č. 15: Umíš do snímků vkládat obrázky a upravovat je?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	34	73,9%
Ne	2	4,3%
Částečně	10	21,7%
Celkem	46	100,0%

Graf č. 15: Umíš do snímků vkládat obrázky a upravovat je?



Necelých 74 % na tuto otázku odpovědělo Ano, že umí manipulovat s obrázky všeho druhu. Nejsou to jen obrázky, ale i kliparty, wordarty nebo i fotografie. Během náslechlů v hodinách zeměpisu, jsem se mohla přesvědčit, že někteří žáci jsou opravdu sběhlí a umí dokonce do prezentací vkládat i zvukový doprovod. Bohužel jsou tu i 4 % žáků, kteří s těmito doplňky pracovat neumí. A samozřejmě nezapomínejme na 22 % možnost využití záchrany.

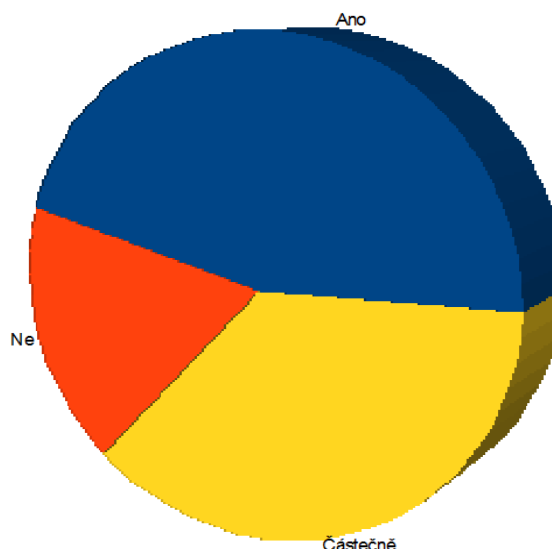
Pátá podotázka zní:

Umíš nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?

Tabulka č. 16: Umíš nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	21	45,7%
Ne	8	17,4%
Částečně	17	37,0%
Celkem	46	100,0%

Graf č. 16: Umíš nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?



Jak vidíme, tak s nastavováním animací jsou na tom žáci o něco hůře než s těmi základními operacemi. Jelikož téměř 46 % žáků odpovědělo ano a umí tudíž s animacemi pracovat, není tento stav nejhorší. Ovšem možnost záchrany zde využilo vysoké procento 37 % respondentů.

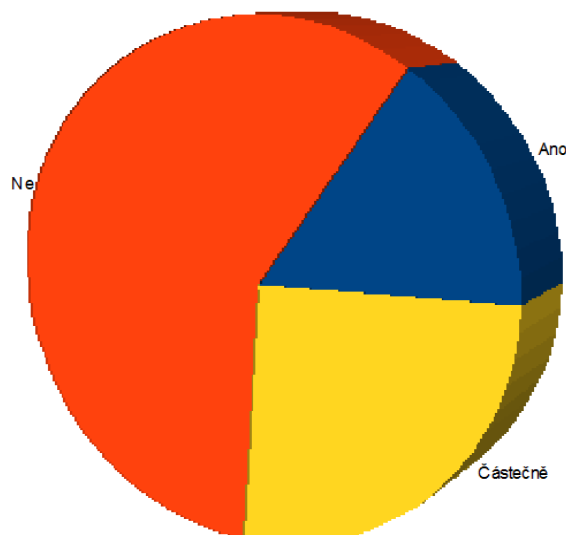
Šestá podotázka zní:

Umíš vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?

Tabulka č. 17: Umíš vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	7	15,2%
Ne	27	58,7%
Částečně	12	26,1%
Celkem	46	100,0%

Graf č. 17: Umíš vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?



U této otázky vidíme, že váhy Ano – Ne se v tuto chvíli převážili ve prospěch záporné mísky. 58,7 % žáků se přiznalo, že neumí pracovat s editorem rovnic, dalších 26,1 % využilo nám již známé možnosti záchrany a pouhých 15,2 % dotázaných umí pracovat s doplňkem editor rovnic, který nám umožňuje vkládat do prezentací i nejsložitější rovnice za pomoci série speciálních povelů. Nicméně tento výsledek jsem očekávala, protože na základní škole se žáci ještě neučí pracovat s editorem rovnic.

Otázka č. 11

Pokud jsi nikdy nepracoval(a) s programem MS PowerPoint, máš zájem to změnit?

Tabulka č. 18: Pokud jsi nikdy nepracoval(a) s MS PowerPoint, máš zájem to změnit?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	7	35,0%
Ne	3	15,0%
Nepřemýšlel(a) jsem nad tím	10	50,0%
Celkem	20	100,0%

Graf č. 18: Máš zájem to změnit?



K této otázce se vyjadřovali pouze ti respondenti, kteří na otázku č. 10, jež zněla „Pracoval(a) jsi někdy s programem MS PowerPoint?“, odpověděli ne. Jedná se tedy o zpracování 20 dotazníků. Tuto otázku jsem do dotazníkového šetření zařadila z informačních důvodů, abych se dozvěděla, zda jsou žáci, kteří se nikdy nesetkali s tímto programem, ochotni přiučit se něčemu novému nebo je jim tato skutečnost zcela lhostejná. Jak to dopadlo můžete vidět sami, polovina respondentů nad tím neuvažovala a z té druhé poloviny rovných 15 % žáků nemá zájem se s tímto programem naučit. Pouhých 35 % dotazovaných by se chtělo s tímto programem setkat blíže a získat s ním nějaké zkušenosti.

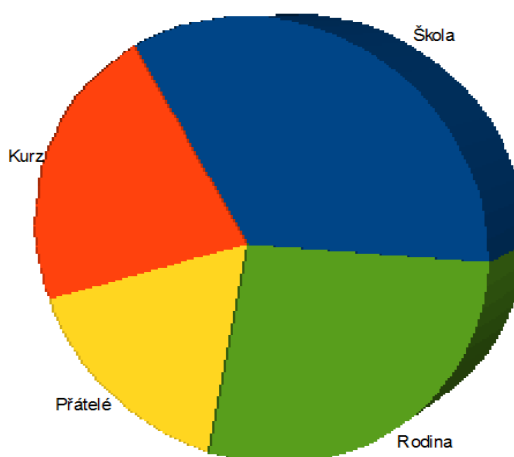
Tato otázka ještě obsahuje jednu podotázku, která zní:

S čí pomocí bys chtěl(a) tuto změnu realizovat?

Tabulka č. 19: S čí pomocí bys chtěl(a) tuto změnu realizovat?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Škola	6	33,3%
Kurz	4	22,2%
Přátelé	3	16,7%
Rodina	5	27,8%
Celkem	18	100,0%

Graf č. 19: S čí pomocí bys chtěl(a) tuto změnu realizovat?

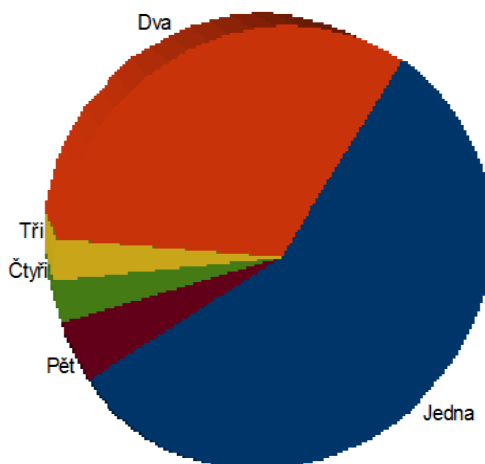


Na tuto podotázku odpovídalo pouze 7 respondentů. Jedná se o ty žáky, kteří v předešlé otázce odpověděli ano. Žáci zde měli možnost označit zároveň více odpovědí. I tato podotázka má spíše informační charakter. Cílem je zjištění, komu žáci nejvíce důvěřují a koho by požádali o pomoc v oblasti informační technologie. Z grafu je zřejmé, že nejvíce žáků důvěřuje škole, což je alespoň pro mě přinejmenším překvapující. Na druhém místě by se spoléhali na rodinu, a pokud by ani ta neobstála, tak teprve potom se by se obrátili na nějaký vzdělávací kurz a až jako poslední šanci by využili možnosti přátel.

Otázka č. 12:

Jaký máš názor na formu výuky praktikantky?

Graf č. 20: Jaký máš názor na formu výuky praktikantky?



Tuto otázku jsem do dotazníku zahrнула, protože dotazníky jsem žákům rozdávala v době své souvislé praxe, během které jsem k výuce využívala moje vlastní prezentace v programu PowerPoint, jež jsem sama vytvořila. Nabízené odpovědi byly vlastně hodnotící škálou, kde zvolená odpověď žáků byla známka jako ve škole. Dle mého názoru jsem obstála na výbornou. Nicméně si myslím, že žáci nebyli zrovna objektivní, protože otázka byla na formu výuky praktikantky a ne na samotnou praktikantku. Škola zahrnuje i sportovní třídy a žáci, kteří je navštěvují mě znají i jako trenérku, tudíž se semnou setkali již dříve a setkávají i nyní v pravidelných intervalech.

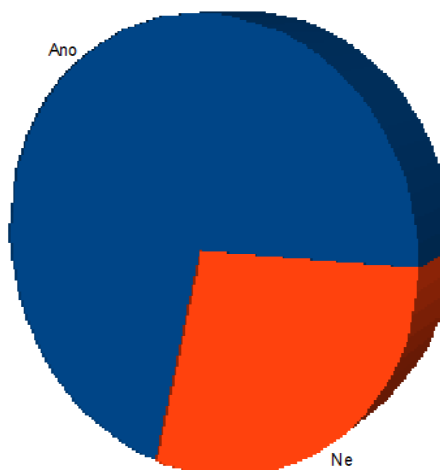
Otázka č. 13:

Myslíš, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?

Tabulka č. 21: Myslíš, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	47	71,2%
Ne	19	28,8%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 21: Myslíš, že matematika pomocí prezentací je lepší než klasická?



Z nabídnutých odpovědí ano a ne si 71,2 % žáků a žákyň myslí, že prezentace v programu MS PowerPoint jsou lepší než klasická výuka s tabulí a křídou. Opak si myslí 28,8 % dotazovaných. K této otázce jsem umístila dvě otevřené podotázky, které se ptají na důvody volby, kterou žáci udělali. První podotázka zní:

Pokud ano, proč?

Rychlejší a snadnější pro žáky, ulehčuje práci, více možností zapojení obrázků, žáci nemusí opisovat z knížky, modernizace, žáky to více zaujme, žáci se vyhnou nošení pomůcek, přehlednější, zábavnější, přizpůsobivá, lepší vzhled, žáci se více snaží, učitelé více stihnou, zpestření, žáci nemusí tolik psát, dá se to lépe pochopit.

Pokud ne, proč?

Málo informací, děti nechtějí tvořit prezentace, PowerPoint není přesný, málo možností, málo zábavné, paní učitelka to umí dostatečně vysvětlit bez pomoci počítače.

K tomu mohu říct jen pár věcí a sice, že žáci by prezentace netvořili. Tvořil by je učitel, promítl by je v hodině žákům a po hodině by odprezentované učivo předal žákům na webové stránky popřípadě rozmnožil jiným způsobem. Co se týče nepřesnosti, tak samozřejmě je všeobecně známo, že prezentace pracuje na principu jisté mřížky, která neumožňuje pohybovat se mimo ni, tudíž je program PowerPoint nepřesný a to především při aplikaci kreslení. Tato skutečnost je zřetelně vidět i na přiložených prezentacích, a to v geometrii například u osově souměrnosti. Tento nedostatek se dá poměrně jednoduše odstranit pomocí úpravy bodů. Postřeh žáků je obdivuhodný a k vyjmenovaným kladům a záporům nemohu nic jiného namítat.

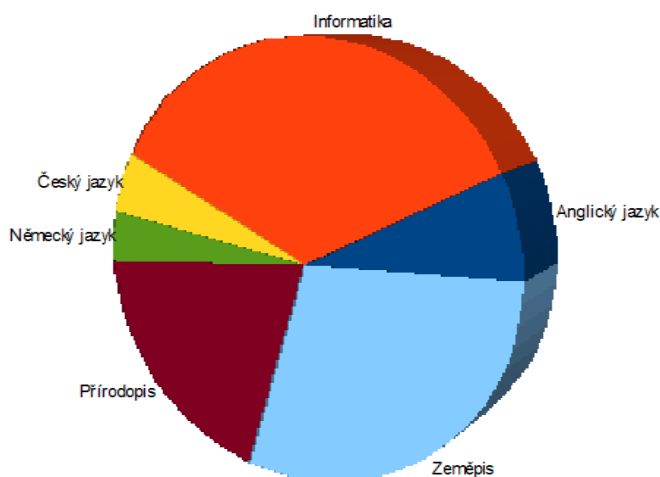
Otázka č. 14:

Ve kterých jiných předmětech využívají učitelé na vaší škole prezentace PowerPoint?

Tabulka č. 22: Ve kterých jiných předmětech využívají učitelé na vaší škole prezentace PowerPoint?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Anglický jazyk	8	7,4%
Informatika	38	35,2%
Český jazyk	5	4,6%
Německý jazyk	4	3,7%
Přírodopis	21	19,4%
Zeměpis	32	29,6%
Žádný	0	0,0%
Celkem	108	100,0%

Graf č. 22: Ve kterých jiných předmětech využívají učitelé prezentace?



Samozřejmě i tato otázka zahrnovala možnost více odpovědí zároveň. Nejpopulárnější je program PowerPoint při výuce informatiky a neméně oblíbeným pomocníkem je i v hodinách zeměpisu. Oba předměty totiž vyučuje jeden a ten samý učitel, který je aprobovaný informatik a programátor. Do hodin zeměpisu si ale prezentace vytvářejí samotní žáci, kteří pak během hodiny své výtvary přednášejí ostatním spolužákům ve formě aktuality, za kterou budou ohodnoceni známkou. Nemalé využití nacházíme i při výuce přírodopisu, kde nejvíce poslouží tento program jako

promítačka obrázků hornin, nerostů apod., které by žáci jinak nemohli vidět. Daleko méně pak prezentace využívají učitelé ve výuce jazyků a to jak cizích, tak i toho českého.

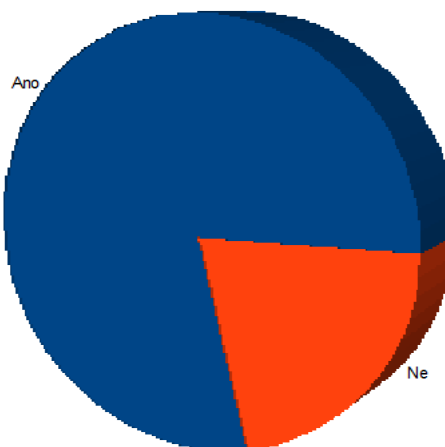
Otázka č. 15

Chtěl(a) bys aby prezentace PowerPoint byly využívány i v matematice?

Tabulka č. 23: Chtěl(a) bys, aby prezentace PowerPoint byly využívány i v matematice?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	52	78,8%
Ne	14	21,2%
Celkem	66	100,0%

Graf č. 23: Chtěl(a) bys prezentace PowerPoint i v hodinách matematiky?



Tato otázka byla nejdůležitější pro celé toto šetření. Z diagramu je zřejmé, že méně než čtvrtina z oslovených respondentů nesouhlasí s výukou matematiky pomocí prezentací sestavených v programu MS PowerPoint. Opačného názoru je 78,8 % žáků a žákyň.

Potvrzení či vyvrácení hypotézy 1

Dle stanovené hypotézy předpokládám, že žáci, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint, budou mít větší zájem na tom, aby se tento program více využíval v hodinách matematiky. Jedná se o výběr 46 žáků, kteří na otázku č. 10 odpověděli ano. Vyhodnocením jsem zjistila, že 17,4 % žáků, kteří již pracovali s programem MS PowerPoint nesouhlasí se zavedením tohoto programu do hodin matematiky, ale 82,6 % žáků je opačného názoru a chtějí, aby tento program byl zaveden i do výuky matematiky. S tímto výsledkem mohu přijmout hypotézu, kterou jsem si před šetřením stanovila.

K hypotéze, kterou zde ověřuji se vztahují přímo tři otázky, kterými jsou otázky číslo 10, 13 a 15. Bezpochyby všechny byly zodpovězeny drtivě v prospěch prezentací PowerPoint a proto o přijetí hypotézy nemůže být pochyb. Hypotézu přijímám na základě logické úvahy, protože vzhledem k charakteru dotazníkového šetření není možné určit výpočtem statistickou významnost.

Ve druhé hypotéze se zabývám otázkou velice podobnou potažmo totožnou jako v hypotéze první, ovšem první hypotéza se týkala žáků a druhá se týká stanoviska učitelů. Pouze připomenu znění druhé hypotézy:

Učitelé, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint mají větší zájem na tom, aby se tento program více využíval v hodinách matematiky.

Postoj žáků k tomuto tématu je jasný. Jaký bude postoj druhé strany a sice strany zkušených učitelů?

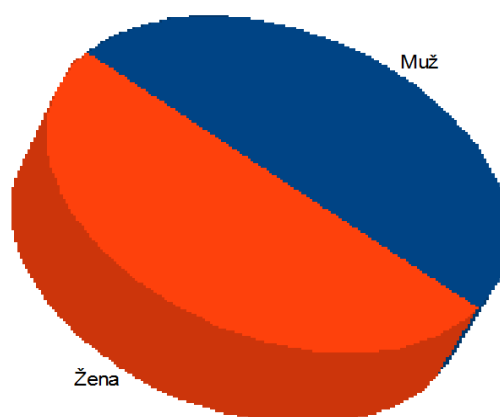
Otázka č. 1

Pohlaví?

Tabulka č. 1: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Četnost	
	absolutní	relativní
Muž	5	50,0%
Žena	5	50,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 1: Pohlaví respondentů



Dotazníky jsem zcela úmyslně předala mezi učitele tak, aby podíl žen a mužů byl vyrovnaný. Chtěla jsem zamezit pochybám, že pohlaví může ovlivnit šetření a tím i výsledek hypotézy.

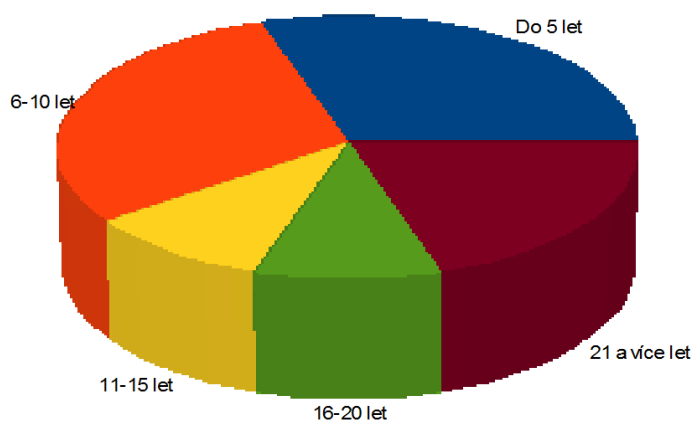
Otázka č. 2

Počet let praxe?

Tabulka č. 2: Počet let praxe

Léta praxe	Četnost	
	absolutní	relativní
Do 5 let	3	30,0%
6-10 let	3	30,0%
11-15 let	1	10,0%
16-20 let	1	10,0%
21 a více let	2	20,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 2: Počet let praxe?



Je známo, že starší lidé nemají takové dovednosti a základní znalosti o ovládnání osobních počítačů potažmo programu MS PowerPoint, protože nevyrostali v době největšího počítačového rozmachu. V době jejich vzdělávání nebyly takové možnosti jako jsou dnes. Počet let praxe nám orientačně udává učitelovi zkušenosti s užíváním počítačů. Učitelé s menším počtem let praxe nemají sice tak drahocenné zkušenosti ve školství, ale za to mají větší zkušenosti s obsluhou počítačů. Z grafu i tabulky je zřejmé, že mezi tu „mladší generaci učitelů“, která by mohla vyrůst s počítači můžeme zařadit

70 % respondentů a zbývajících 30 % můžeme zařadit do „starší generace učitelů“, která má ovšem své přednosti především v nenahraditelných životních zkušenostech.

Otázka č. 3

Máte doma k dispozici počítač?

Tabulka č. 3: Máte doma k dispozici počítač?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	8	80,0%
Ne	2	20,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 3: Máte doma k dispozici počítač?



Z těchto údajů je vidět, že převážná většina tázaných mužů a žen bez rozdílu věku vlastní počítač. Celých 80 % učitelů vlastní počítač, který je zcela určitě vybaven kancelářským balíčkem Microsoft Office obsahující mimo jiné i program MS PowerPoint. Později zjistíme, zda umí tito respondenti s tímto programem uživatelsky zacházet a na jaké úrovni. Bohužel 20 % učitelů nemá počítač ve výbavě domácnosti a je tedy možné, že program MS PowerPoint je pro ně naprosto nepopsaný list.

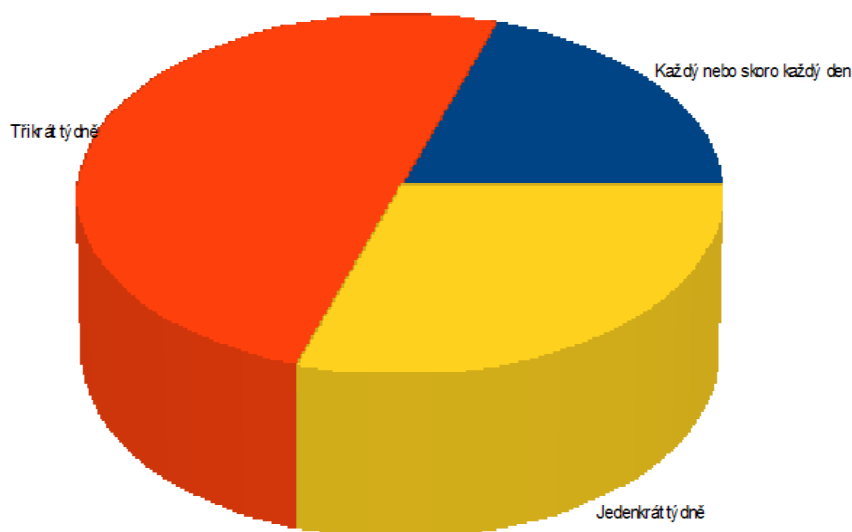
Otázka č. 4

Jak často využíváte internet pro získání informací pro podporu výuky?

Tabulka č. 4: Jak často využíváte internet pro získání informací pro podporu výuky?

Jak často	Četnost	
	absolutní	relativní
Každý nebo skoro každý den	2	20,0%
Tříkrát týdně	5	50,0%
Jedenkrát týdně	3	30,0%
Jedenkrát měsíčně	0	0,0%
vůbec	0	0,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 4: Jak často využíváte internet pro získání informací pro podporu výuky?



Předpokládá se, že učitelé, kteří více pracují s počítačem mají větší zkušenosti i s programem pro tvorbu prezentací MS PowerPoint. Z grafu je zřejmé, že všichni dotazovaní, tedy 100 %, se do školy připravují na počítači, ať už ve formě sestavování písemných prací, relaxačních vsuvek, výukových prezentací nebo příprav učitele na vyučovací jednotku.

Otázka č. 5

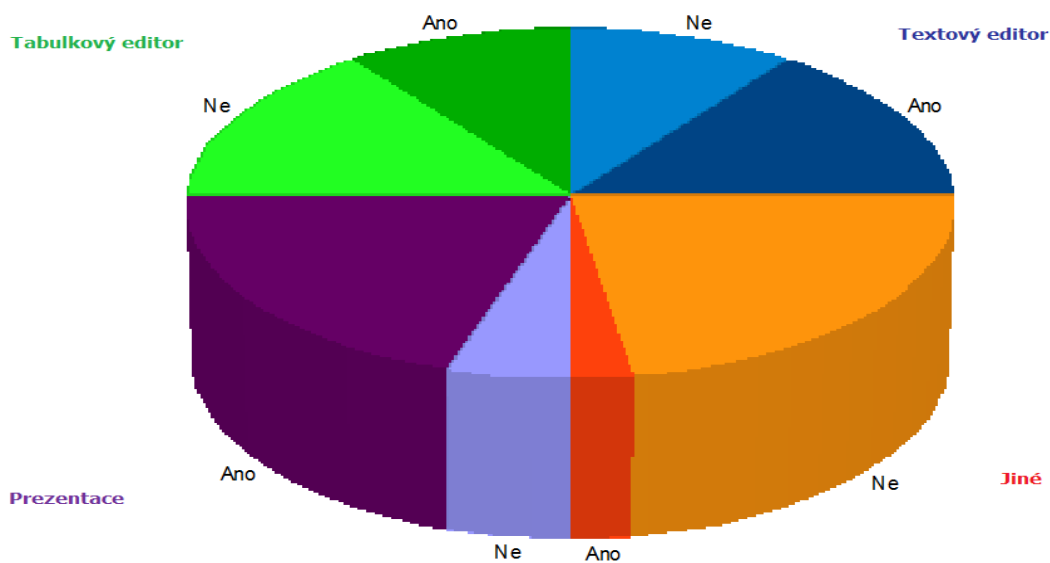
Používáte k výuce nebo přípravě do školy:

- Textové editory
- Tabulkové editory
- Prezentace
- Jiné (např. Interaktivní tabule)
- PC k výuce nepoužívám

Tabulka č. 5: Používáte k výuce nebo přípravě do školy:

Počítačové editory	Odpovědi	Četnost		Celkem
		absolutní	relativní	
Textové editory	Ano	6	60,0%	100,0%
	Ne	4	40,0%	
Tabulkové editory	Ano	4	40,0%	100,0%
	Ne	6	60,0%	
Prezentace	Ano	8	80,0%	100,0%
	Ne	2	20,0%	
Jiné	Ano	1	10,0%	100,0%
	Ne	9	90,0%	
PC k výuce vůbec nepoužívám		0	0,0%	0,0%

Graf č. 5: Používáte k výuce nebo přípravě do školy:



Tabulka i graf nám napovídají o tom, že prezentace využívá během výuky nebo při přípravě na výuku 80 % z dotazovaných a pouhých 20 % prezentace nevyužívá. Dále jsou hojně využívány textové editory (např. Word), což potvrdilo 60 % respondentů. Již méně oblíbené a vhodné pro výuku jsou tabulkové editory (např. Excel), které jsou potřebné pro 40 % dotazovaných. Jinou formu výuky, například pomocí tzv. interaktivních tabulí využilo pouze 10 % respondentů, tudíž jen jeden učitel, což je pochopitelné, vzhledem k tomu, že na 2. stupni školy, kde jsem výzkum prováděla je tato moderní tabule umístěna pouze v učebně informatiky, kterou využívá pouze učitel informatiky. Další tabule má škola v úmyslu nakoupit během příštích pár let. Jednou z odpovědí bylo, že PC vůbec nevyužívají, ovšem této možnosti nevyužil žádný z tázaných učitelů.

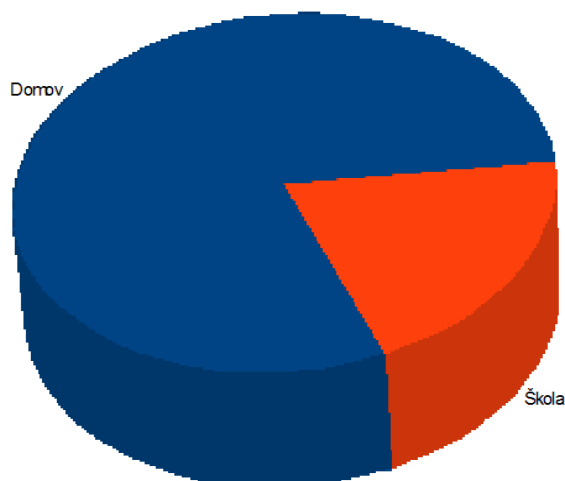
Otázka č. 6

Připravujete se u počítače raději doma nebo ve škole?

Tabulka č. 6: Připravujete se u počítače raději doma nebo ve škole?

Místo	Četnost	
	absolutní	relativní
Domov	8	80,0%
Škola	2	20,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 6: Připravujete se u počítače raději doma nebo ve škole?



Asi každému z nás se nejlépe pracuje v klidném domácím prostředí než v hektickém pracovním shonu. Tuto dedukci mi potvrdilo 80 % dotazovaných, nicméně 20 % respondentů raději pracuje ve škole. Můžeme se jen domnívat, zda se jedná o ty samé 2 učitele, kteří na otázku č. 3 (Máte doma k dispozici počítač?) odpověděli NE. Je tedy víc než logické, že pokud v domácnosti počítač nevlastní, tak na něm ani nemohou pracovat doma, nýbrž ve škole. Ovšem myslím, že mi dá každý za pravdu, že doma se práce stihne více, než-li ve škole a proto pokud učitelé pracují s prezentacemi, tak určitě doma, kde mají více času, klidu, pohodlí, aby prezentace byla pečlivá.

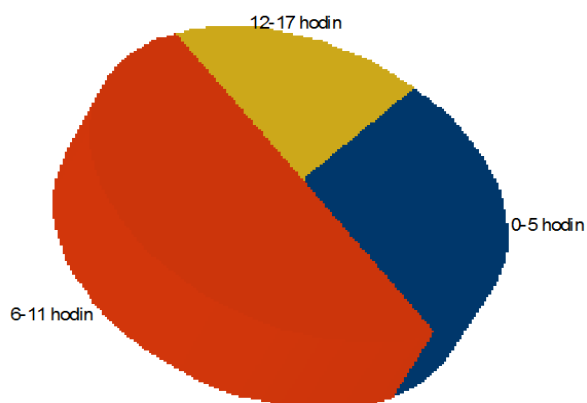
Otázka č. 7

Kolik hodin týdně trávíte u počítače?

Tabulka č. 7: Kolik hodin týdně trávíte u počítače?

Počet hodin	Četnost	
	absolutní	relativní
0-5 hodin	3	30,0%
6-11 hodin	5	50,0%
12-17 hodin	2	20,0%
18 hodin a více	0	0,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 7: Kolik hodin týdně trávíte u počítače?



Vidíme, že polovina respondentů stráví u počítače něco mezi 6 a 11 hodinami týdně. Méně času také věnuje počítači méně dotázaných. 30 % učitelů se u počítače pohybuje v intervalu 0 až 5 hodin a pouhá 20 % část z oslovených pracuje s počítačem 12 až 17 hodin v týdnu. Nenašla jsem jedince, který by pokořil hranici 18 hodin týdně. Dle mého názoru je varianta 6 – 11 hodin neoptimálnější, protože na den by to vycházelo přibližně 1,5 hodiny, což není zrovna zanedbatelná doba.

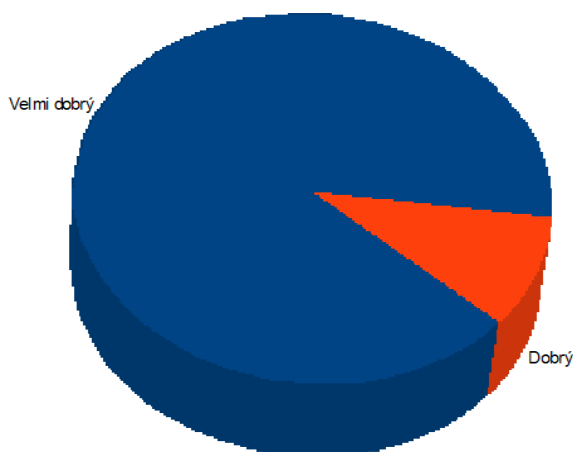
Otázka č. 8

Jaký je Váš názor na výuku informatiky na Vaší škole?

Tabulka č. 8: Jaký je Váš názor na výuku informatiky na Vaší škole?

Hodnocení	Četnost	
	absolutní	relativní
Velmi dobrý	9	90,0%
Dobry	1	10,0%
Nemohu posoudit	0	0,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 8: Jaký je Váš názor na výuku informatiky na Vaší škole?



Musím se přiznat, že odpovědi mě až na těch 10 % vůbec nepřekvapují, protože co se týče výuky informatiky, byla jsem na ZŠ Jana Železného více než spokojená. Je zřejmé, že 90 % respondentů semnou souhlasí a není se čemu divit. Učitel informatiky a správce sítě je velmi sympatický mladý muž, který by se pro žáky i kolektiv rozdal. Škola se snaží být vždy o krůček před ostatními základními školami v Prostějově, a tak se snaží co nejvýhodněji a nejlépe nakupovat nejmodernější výukové softwary. Žáci na této škole se tedy učí pracovat s novou verzí programu PowerPoint, a to s programem Impress, který je v mnoha ohledech totožný s jeho starší verzí. Tento program se již rozšířil mezi učitele a proto i v jejich kabinetních počítačích byly kancelářské balíčky Microsoft Office nahrazeny modernějšími Open Office.

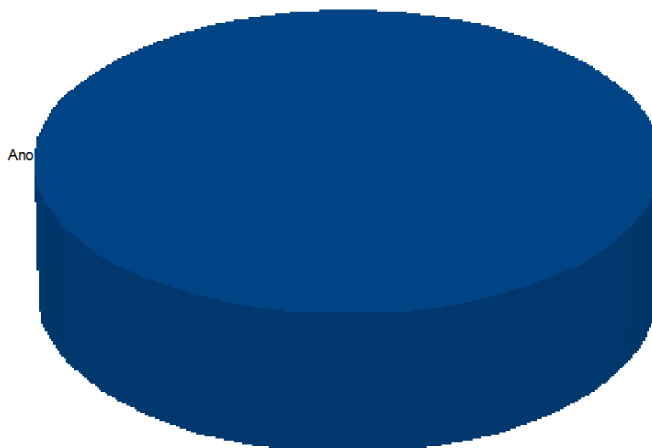
Otázka č. 9

Slyšel(a) jste někdy o programu MS PowerPoint?

Tabulka č. 9: Slyšel(a) jste někdy o programu MS PowerPoint?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	10	100,0%
Ne	0	0,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 9: Slyšel jste někdy o programu MS PowerPoint?



Výsledek této otázky je pro mé šetření velice příhodný. Pokud by někdo odpověděl NE, nemůžu poté jeho odpověď zahrnout do vyhodnocení dotazníkového šetření. Pokud by někdo neměl žádné zkušenosti, tak není vhodný pro potvrzení či vyvrácení mé hypotézy, která se týká těch učitelů, kteří se již setkali s programem MS PowerPoint.

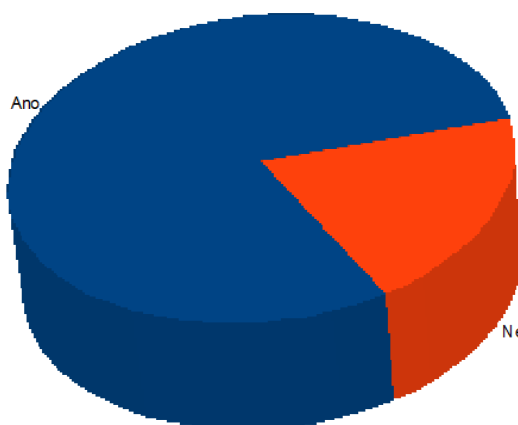
Otázka č. 10

Pracoval(a) jste někdy s programem MS PowerPoint?

Tabulka č. 10: Pracoval(a) jste někdy s programem MS PowerPoint?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	8	80,0%
Ne	2	20,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 10: Pracoval(a) jste někdy s programem MS PowerPoint?



Dle mého názoru je práce s programem MS PowerPoint velice jednoduchá a troufám si tvrdit, že 80 % respondentů by se mnou souhlasilo. Zbýlých 20 % se mnou souhlasit nemůže, ale nemohou ani tento můj názor vyvrátit, neboť nikdy nevyzkoušeli tento program prakticky. Tato otázka je velice důležitá pro ověření mé hypotézy, která se týká učitelů, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint. Vzhledem k tomu, že většina z dotázaných odpověděla kladně na tuto otázku, může toto šetření vést k potvrzení stanovené hypotézy.

Další podotázky jsou pouze pro ty respondenty, kteří na tuto otázku odpověděli Ano, a proto další šetření budu provádět z 8 tazanců.

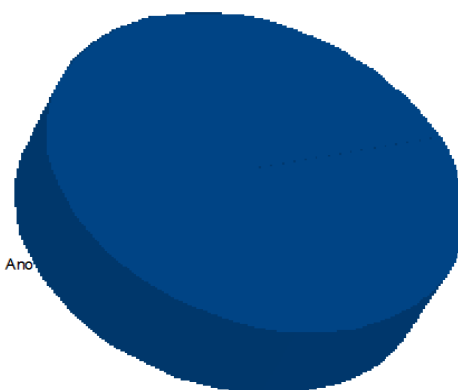
První podotázka zní:

Umíte vytvořit novou prezentaci u uložit ji do počítače?

Tabulka č. 11 :Umíte vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	8	100,0%
Ne	0	0,0%
Částečně	0	0,0%
Celkem	8	100,0%

Graf č. 11: Umíte vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače?



Jak je vidět, tento počáteční a vlastně i konečný úkol zvládají všichni, kteří již pracovali v tomto programu.

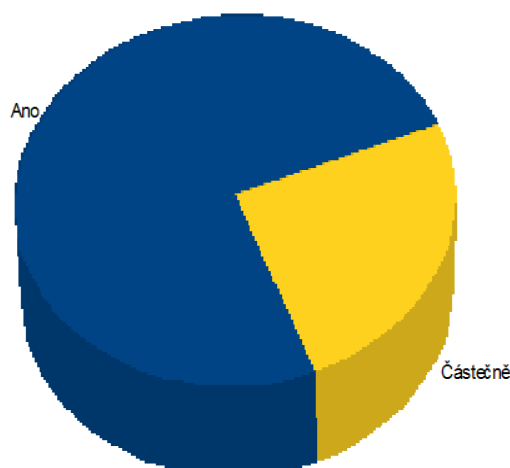
Druhá podotázka zní:

Umíte vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?

Tabulka č. 12 : Umíte vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	6	75,0%
Ne	0	0,0%
Částečně	2	25,0%
Celkem	8	100,0%

Graf č. 12: Umíte vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?



Přesně tři čtvrtiny učitelů, umí vybrat i změnit rozvržení snímku. Zbytek, který činí 25 % respondentů přiznalo, že rozvržení snímku umí vybrat či změnit pouze částečně. Je ovšem možné, že učitelé mají problémy změnit rozvržení již napsaného snímku. Možná vědí jak nastavit rozmístění obrázků, grafů a textů, ale už nevědí, jak toto rozvržení změnit, když už mají snímek hotový. Změna rozvržení v již hotovém snímku totiž může způsobit změnu formátování textu a to může u učitelů vzbudit pocit neschopnosti.

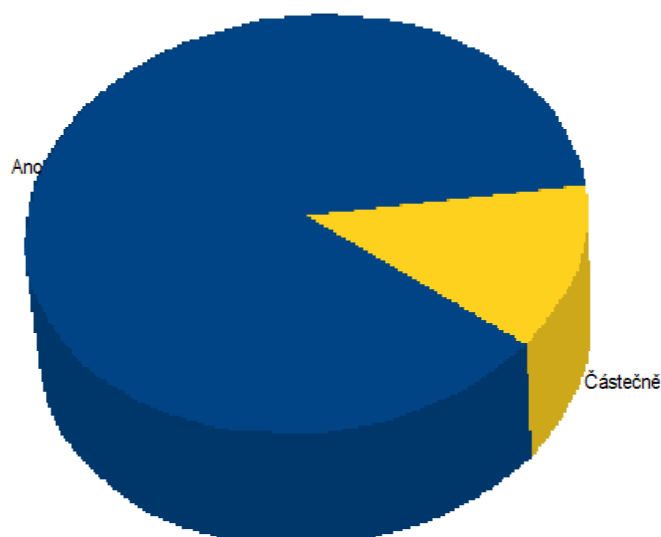
Třetí podotázka zní:

Umíte do snímků vkládat text a upravovat jej?

Tabulka č. 13: Umíte do snímku vkládat text a upravovat jej?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	7	87,5%
Ne	0	0,0%
Částečně	1	12,5%
Celkem	8	100,0%

Graf č. 13: Umíte do snímku vkládat text a upravovat jej?



Tabulka nám napovídá, že 87,5 % respondentů umí do prezentací psát a také daný text formátovat. Úprava textu vyžaduje změnu stylu, změnu velikosti, změnu barvy písma. 12,5 % umí pracovat s textem pouze částečně, což znamená, že tázaní respondenti mají pocit, že neumí s textem dostatečně nakládat.

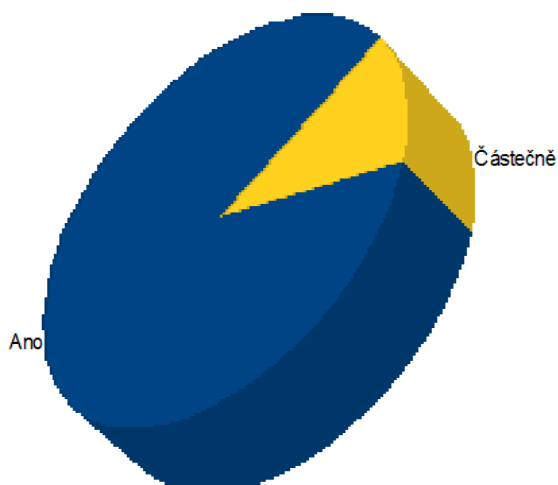
Čtvrtá podotázka zní:

Umíte do snímků vkládat obrázky a upravovat je?

Tabulka č. 14: Umíte do snímku vkládat obrázky a upravovat je?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	7	87,5%
Ne	0	0,0%
Částečně	1	12,5%
Celkem	8	100,0%

Graf č. 14: Umíte do snímku vkládat obrázky a upravovat je?



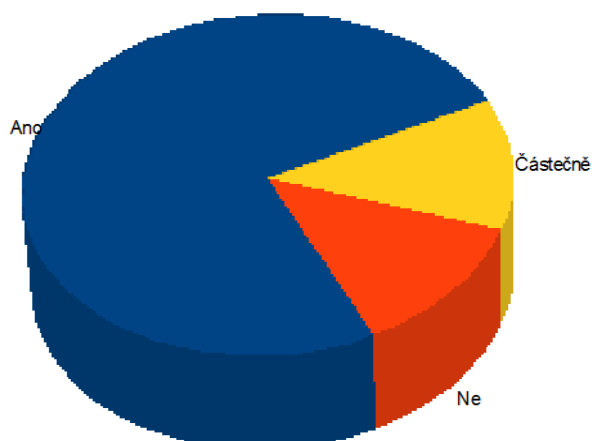
Tato podotázka má stejné výsledky jako podotázka předešlá. Obrázky existují dvojího typu, buď se jedná o obrázky ze souboru, které je třeba nahrát do snímku z disku a nebo jsou to tzv. Kliparty, které jsou přímo součástí nabídky prezentace. Můžeme se jen domnívat se kterým typem umí či neumí 12,5 % respondentů zacházet. Pátá podotázka zní:

Umíte nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?

Tabulka č. 15: Umíte nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	6	75,0%
Ne	1	12,5%
Částečně	1	12,5%
Celkem	8	100,0%

Graf č. 15: Umíte nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?



V této podotázce se poprvé setkáváme s negativní odpovědí, kde jeden z osmi tázaných respondentů, který činí 12,5 % neumí vůbec snímkům přiřadit animaci. Animace přiřazuje objektům, ať už textu nebo obrázku, směr a způsob pohybu. Dělá snímek zajímavější a akčnější. Stejně procento uvádí, že umí animace obsluhovat alespoň částečně. Zbýlých 75 % zúčastněných umí nakládat s animacemi.

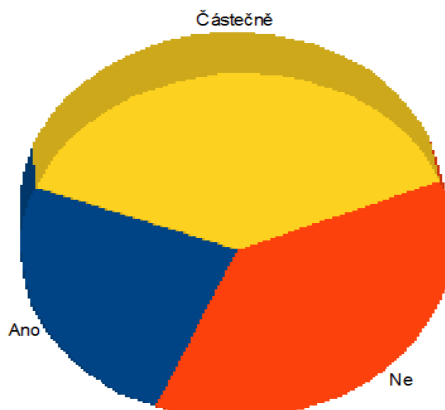
Šestá podotázka zní:

Umíte vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?

Tabulka č. 16: Umíte vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	2	25,0%
Ne	3	37,5%
Částečně	3	37,5%
Celkem	8	100,0%

Graf č. 16: Umíte vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?



Bohužel tento graf již není tak pozitivní. Pouhých 25 % respondentů umí pracovat s editorem rovnic, pomocí něhož tvoříme hlavně matematické a fyzikální vzorce a vztahy. 37,5 % respondentů neumí vůbec zacházet s editorem rovnic a ani pomocí něj neumí vkládat vzorce do snímků. Stejně procento účastníků dotazníkového šetření má pocit, že umí částečně pracovat s editorem rovnic. Výsledek této otázky je zajisté i ovlivněn tím, že ne každý učitel při sestavování prezentací využívá matematické aplikace. Nicméně zajisté je znalost a orientace v tomto programu cennou součástí učitelské praxe.

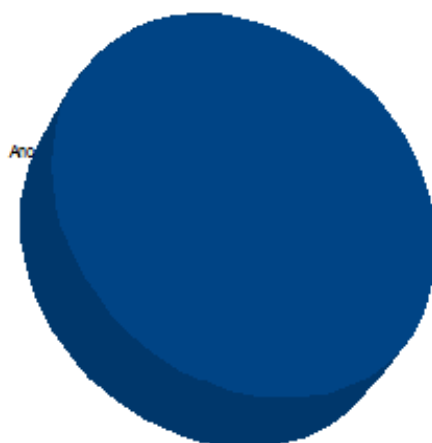
Otázka č. 11

Pokud jste nikdy nepracoval(a) s programem MS PowerPoint, máte zájem to změnit?

Tabulka č. 17: Pokud jste nikdy nepracoval(a) s programem MS PowerPoint, máte zájem to změnit?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	2	100,0%
Ne	0	0,0%
Nepřemýšlel jsem	0	0,0%
Celkem	2	100,0%

Graf č. 17: Pokud jste nikdy nepracoval(a) a programem MS PowerPoint, máte zájem to změnit?



Graf mluví sám za sebe. Učitelé, kteří na otázku č. 10 (Pracoval(a) jste někdy s programem MS PowerPoint?) odpověděli NE, v této otázce napsali, že by to chtěli změnit, což znamená, že by se chtěli naučit pracovat s programem pro tvorbu prezentací.

Obou dvou respondentů se týká i podotázka, která je pouze pro ty účastníky dotazníkového šetření, kteří na tuto otázku odpověděli ANO. Tato podotázka nabízí jim možnost více odpovědí.

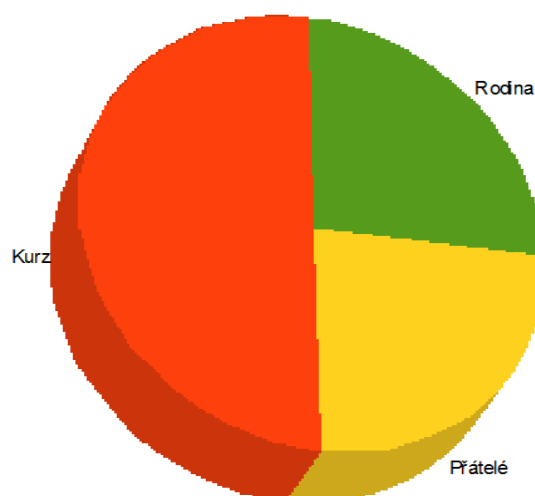
Podotázka zní:

Pokud jste v předchozí otázce odpověděl(a) ano, s čí pomocí byste chtěl(a) tuto změnu realizovat?

Tabulka č. 18: S čí pomocí byste chtěl(a) tuto změnu realizovat?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Škola	0	0,0%
Kurz	2	50,0%
Přátelé	1	25,0%
Rodina	1	25,0%
Celkem	4	100,0%

Graf č. 18: S čí pomocí byste chtěl(a) tuto změnu realizovat?



Oba respondenti označili možnost vzdělávání pomocí kurzu za nejvhodnější. Po jedné možnosti pak označili, že by využili pomoc přátel a rodiny. Pomoc školy by nevyužil nikdo. I tato podotázka má spíše informační charakter. Cílem je zjištění, komu učitelé nejvíce důvěřují a koho by požádali o pomoc v oblasti informační technologie. Jak již bylo řečeno na tuto otázku odpovídali pouze dva respondenti, kteří na otázku č. 11 (Pokud jste nikdy nepracoval(a) s programem MS PowerPoint, máte zájem to změnit?) odpověděli ANO.

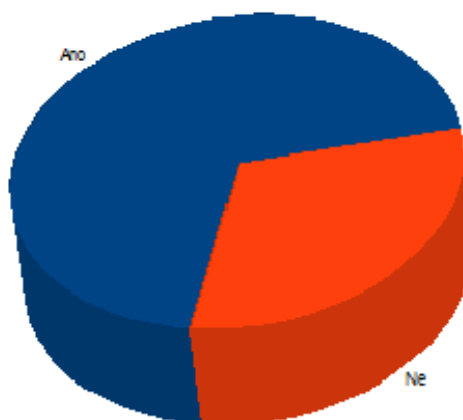
Otázka č. 12

Myslíte, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?

Tabulka č. 19: Myslíte, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	7	70,0%
Ne	3	30,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 19: Myslíte si, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?



Tato otázka je také velmi důležitá pro moje dotazníkové šetření. Z nabídnutých odpovědí ano a ne si 70 % učitelů myslí, že prezentace v programu MS PowerPoint jsou lepší než klasická výuka s tabulí a křídou. Pouhých 30 % pedagogického sboru si myslí opak.

K této otázce jsem umístila i dvě otevřené podotázky, které se ptají na důvody označené volby, kterou učitelé udělali.

První podotázka zní:

Pokud ano, proč?

Pro žáky zajímavější, modernizace je potřeba, žáci se vyhnou zapomínání pomůcek, možnost barevnějšího a elegantnějšího rozvržení, vždy je možnost krok zpět.

Druhá podotázka zní:

Pokud ne, proč?

Ne vše se tak dá učit, žáci nemusí mít zápisky a z čeho se pak mají učit, jejich tvorba je příliš pracná, není zde prostor pro improvizaci.

Na odpovědi těchto dvou podotázek bych jen chtěla reagovat na poznámku, která říká, že žáci nebudou muset mít zápisky a z čeho se tedy potom mají učit. Samozřejmě, že žáci by si nejdůležitější poznatky zapisovali. Raději ať mají zápisky dvakrát než vůbec. Nicméně je samozřejmostí, že učitel by tyto prezentace žákům předal buď ve formě e-mailu nebo umístěním na společnou webovou stránku, popřípadě jiný způsob. Zda je či není prostor o improvizaci je při nejmenším diskutabilní, protože hodina je taková, jakou si ji učitel udělá. Nezbývá mi než souhlasit, že ne vše se pomocí prezentací dá učit a obrovskou nevýhodou je i bohužel vysoká pracnost sestavování prezentací.

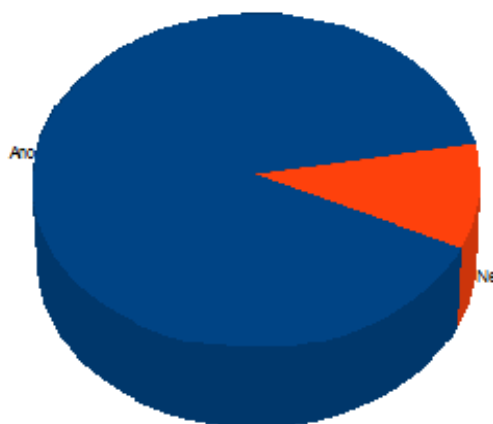
Otázka č. 13

Myslíte, že byste v budoucnu používal(a) k výuce prezentace PowerPoint?

Tabulka č. 20: Myslíte, že byste v budoucnu používal(a) k výuce prezentace PowerPoint?

Odpověď	Četnost	
	absolutní	relativní
Ano	9	90,0%
Ne	1	10,0%
Celkem	10	100,0%

Graf č. 20: Myslíte, že byste v budoucnu používal(a) k výuce prezentace PowerPoint?



Postoj respondentů k této otázce mě velice těší a to především pro to, že učitelé mají zjevný zájem tyto prezentace využívat ve výuce. Jak je vidět, 90 % z odpovídajících zvolilo odpověď kladnou a pouze jeden respondent, který činí 10 % z celku, odpověděl negativně.

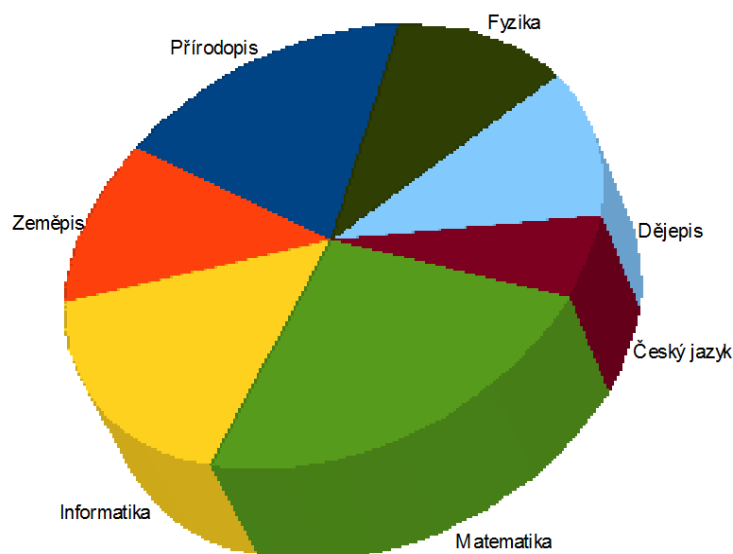
Otázka č. 14

Jaké předměty vyučujete?

Tabulka č. 21: Jaké předměty vyučujete?

Předměty	Četnost	
	absolutní	relativní
Přírodopis	3	17,6%
Zeměpis	2	11,8%
Informatika	3	17,6%
Matematika	4	23,5%
Český jazyk	1	5,9%
Dějepis	2	11,8%
Fyzika	2	11,8%
Celkem	17	100,0%

Graf č. 21: Jaké předměty vyučujete?



Graf vypadá sice poměrně vyrovnaně, ale tabulka nám napovídá, že největší podíl mezi oslovenými respondenty mají „matematici“ s 23 % částí. O pomyslné druhé místo se s 18 % dělí „přírodopisci“ a „informatiči“. Vyrovnaní jsou s 12 % i „zeměpisci“ s „dějepisáři“ a „fyziky“. Pouze jeden „češtinář“ se svým 5 % podílem. Vzhledem k tomu, že učitelů matematiky je mezi respondenty nejvíce můžeme považovat šetření za validní a důvěryhodné.

Potvrzení či vyvrácení hypotézy 2

Již na začátku praktické části jsem stanovila dvě hypotézy. První hypotéza týkající se žáků se mi již potvrdila na základě logické úvahy. Vzhledem k charakteru dotazníkového šetření není možné určit výpočtem statistickou významnost a proto jsem provedla i zde ověření na základě logické úvahy. Dle stanovené hypotézy předpokládám, že učitelé, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint, budou mít větší zájem na tom, aby se tento program více využíval v hodinách matematiky. Toto šetření se týká vzorku 10 učitelů. Pro přímé vyhodnocení hypotézy se týkají otázky č. 10, 12 a 14. Z již zpracovaných otázek dotazníkového šetření plyne, že na otázku č. 10 odpovědělo ve prospěch hypotézy 80 % respondentů, na otázku č. 12 odpovědělo ve prospěch hypotézy rovných 70 % dotázaných a v otázce č. 14 ve prospěch hypotézy odpověděla drtivá většina tvořící 90 % z dotazovaných učitelů. Z předložených údajů je jasně vidět, že odpovědi respondentů mluví ve prospěch prezentací PowerPoint a proto o přijetí hypotézy nemůže být pochyb.

IV. ZÁVĚR

Cílem mojí diplomové práce bylo poskytnout ucelený obraz o programu MS PowerPoint a jeho využití v matematice. Doufám, že čtenáři poskytnou nejen důležité uživatelské informace jak se v tomto programu pohybovat, ale i myšlenku, jak žákům učivo matematiky ukázat trošku z jiné a zajímavější perspektivy. Snažila jsem se dokázat, že učivo zpracované ve formě prezentací může být skvělým doplňkem učebnic. Ovšem za předpokladu, že prezentace bude vhodně zpracovaná a také ji bude doprovázet vhodný výklad.

V teoretické části, v šesté kapitole, jsem si stanovila kritéria pro sestavení svých prezentací, které jsem využívala na souvislé pedagogické praxi na ZŠ Jana Železného v Prostějově:

- Pozadí – bohužel toto kritérium jsem nemohla dodržet, protože jsem nenašla šablonu pozadí, která by ladila s charakterem učiva. Musela jsem tedy improvizovat. Zvolila jsem taková pozadí, která dle mého názoru neodpoutávala pozornost žáků od probíraného učiva a nebyla příliš komplikovaná.
- Písmo – v drtivé většině sestavovaných prezentací jsem volila písmo typu Batang, tedy písmo patkové. Je velmi dobře čitelné a to i pro žáky sedící v zadních lavicích. Velikost písma se liší dle jejich účelu a dle potřeby, tzn. nadpis má velikost přibližně 54-60 bodů, podnadpis 40-44 bodů a text 24-32 bodů. Co se týče barvy textu, nadpisy jsou od textu barevně odlišené a všechny barvy jsou zvolené tak, aby korespondovaly s pozadím. Snažila jsem se nejvíce využívat modrou, zelenou či červenou.
- Obsahová náplň – Obsah učiva v prezentacích je formulován tak, aby vystihoval

nejpodstatnější informace, přičemž podrobnější vysvětlení jsem podávala ve formě komentářů. Není třeba psát do prezentací vše, co chci žákům sdělit, ale podstatné informace je dobré vnímat i vizuálně. Rozmanitost textu jsem podřizovala myšlence, že žákům prezentaci poskytnu, ale až po probrání celku.

- Vložené objekty – nejvíce objektů jsem vkládala do prezentací určených do geometrie. Obrázky jsem si sama kreslila v aplikaci malování, jež je součástí každého počítače, nebo jsem je oskenovala z vlastních zdrojů. Při výuce přímé a nepřímé úměrnosti jsem využila i tabulky, které jsem vytvářela buď v editoru MS Excel nebo přímo v MS PowerPoint. Myslím, že velikost tabulek i jejich umístění bylo přijatelné.
- Zvukové efekty – kromě mého vlastního výkladu k danému tématu jsem v prezentacích nevyužila jiného zvukového doprovodu.
- Hypertextové odkazy – při výuce trojúhelníků jsem využila jednoho velmi pěkně udělaného videa na konstrukci trojúhelníku ze tří stran. Jednalo se o odkaz na webovou stránku.
- Přechody snímků a animace – ve svých prezentacích jsem animací využila jen v případě, že žáci měli zadaný nějaký úkol, který měli samostatně vyřešit, nebo na něj odpovědět a já jsem jim samozřejmě nechtěla ukázat výsledek dopředu. Až žáci odpověděli, posunula jsem prezentaci o krok vpřed a tak se objevila správná odpověď. Také jsem těchto animací využila při ukázce rýsování. Nejprve jsem narýsovala celý objekt a poté mu přiřadila animace podle pořadí, v jakém je objekt sestrojován. Žáci takto vidí průběh celého rýsování a nejen hotový výsledek.
- Časování – při promítání jsem časování přechodu snímků nevyužila, protože učitel nikdy nemůže dopředu odhadnout kolik času bude na jednotlivé snímky

potřebovat. Výklad učitele je silně vázán na rychlost psaní a chápání žáků. Z tohoto důvodu je vhodná ruční výměna snímků stisknutím klávesy nebo myši.

- Relaxační vsuvka – během praxe jsem s dětmi relaxovala ve formě hraní matematických her. Bohužel tyto hry nebylo možné umístit do prezentací, protože hra vyžadovala, aby každá skupina žáků dostala herní plán vytištěný. Jedinými relaxačními vsuvkami byly Eratostenovo síto ve výuce dělitelnosti, zobrazení obrazu autíčka v osově souměrnosti či domácí úkol na osovou souměrnost. Také jsem se snažila zařadit kvízy z probíraného učiva.

Tyto prezentace jsem aplikovala v šestém, sedmém a osmém ročníku. Během praxe jsem si stanovila hypotézy. V nich jsem předpokládala, že žáci a učitelé, kteří již vyzkoušeli program MS PowerPoint mají větší zájem na tom, aby se tento program více využíval v hodinách matematiky. Žákům i učitelům jsem tedy rozdala dotazníky a poprosila je o jejich vyplnění. Na základě vyplněných údajů jsem provedla jejich zpracování a vyhodnocení. Provedený výzkum naznačil, že obě tázané skupiny podporují matematiku formou prezentací.

Ve své budoucí profesní kariéře bych se určitě chtěla opřít o shromážděné poznatky a ráda bych je uplatnila ve své učitelské praxi. Počítače tu jsou a budou stále a proto je nutné se na nich neustále vzdělávat. Učitelé by měli žákům učivo co nejlépe podat za použití vhodných didaktických pomůcek a to dle mého názoru program MS PowerPoint bezpochyby je.

Seznam použité literatury a pramenů

1. ATKINSON, C. *Působivé prezentace v PowerPointu 2007*. Praha : Computer Press, 2008.
2. ČERNOCHOVÁ, M., KOMRSKA, T., NOVÁK, J. *Využití počítače při vyučování*. Praha : Portál, 1998.
3. EISLER, J. *Matematika 6-9*. Praha : Fragment, 2004.
4. EISLER, J. *Matematika 6-9 pro vyšší stupeň ZŠ a nižší ročníky víceletých gymnázií*. Praha : Fragment, 2004.
5. FRANČŮ, M. *Jak zvládnout testy ECDL*. Praha : Computer Press, 2001.
6. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu – základy kvantitativního výzkumu*. Praha : Grada, 2007.
7. KLEMENT, M. *Práce s počítačem 9 Microsoft PowerPoint pro začátečníky*. Olomouc : Univerzita Palackého, 2006.
8. KRÁL, M., FOTR, J., HLAVENKA, J., LAPÁČEK, J., ROUBAL, P., MAGERA, I., MORKES, D. *PowerPoint jednoduše, srozumitelně, názorně*. Brno : Computer Press, 2006.
9. MAGERA, I. *Jak na počítač - prezentace v programu PowerPoint*. Brno : Computer Press, 2007.
10. MEDLÍKOVÁ, O. *Přesvědčivá prezentace – špičkové rady, tipy a příklady*. Praha : Grada 2008.
11. MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D., FINDRA, J. *Akademická příručka*. Martin : Osveta SR, 2006.
12. MÜLLEROVÁ, J., MIKULČÁK, J., KABELE, J., BRANT, J., ŽENATÁ, E. *Matematika pro 6.ročník základní školy – Aritmetika*. Praha : Kvarta, 1998
13. MÜLLEROVÁ, J., BRANT, J., MACHÁČEK, RÁDL, J. *Matematika pro 7.ročník základní školy – Geometrie*. Praha : Kvarta, 1998.
14. MÜLLEROVÁ, J., BRANT, J., TAIŠL, J., VOJÁČEK, J., ŽENATÁ, E. *Matematika pro 7.ročník základní školy – Aritmetika*. Praha : Kvarta, 1998.
15. MÜLLEROVÁ, J., BRANT, J., MACHÁČEK, V., KŮST, J., MACHÁŇ, F. *Matematika pro 7.ročník základní školy – Geometrie*. Praha : Kvarta, 1999.
16. MÜLLEROVÁ, J., BĚLOUN, F., BRANT, J., JELÍNEK, M., ŽENATÁ, E. *Matematika pro 8.ročník základní školy – Algebra*. Praha : Kvarta, 2000.
17. MÜLLEROVÁ, J., MACHÁČEK, V., KRAEMER, E., BRANT, J. *Matematika pro 8.ročník základní školy – Geometrie*. Praha: Kvarta, 1999.

18. NAVRÁTIL, P. *Microsoft PowerPoint® 2003 pro školy*. Kralice na Hané : Computer Media, 2005.
19. SOLOMON, CH. *Tvorba aplikací v Microsoft® Office 97 pomocí jazyka Visual Basic*. Praha : Computer Press, 1998.

Online zdroje:

Dotaznik-online, [on-line], [cit. 2009-09-13]. Dostupné z [www](http://www.dotaznik-online.cz) :
<www.dotaznik-online.cz>

Slovník cizích slov, [on-line], [cit. průběžně]. Dostupné z [www](http://www.slovník-cizich-slov.abz.cz) :
<slovník-cizich-slov.abz.cz>

Seznam příloh

Dotazníky

CD s vlastními prezentacemi

Vážení.

Dostal se Vám do rukou dotazník, jenž je součástí mé diplomové práce s názvem „Didaktické aplikace programu MS PowerPoint ve výuce matematiky na 2. stupni ZŠ.“ Vyplněním tohoto dotazníku mi pomůžete při jejím zpracování.

Dotazník je anonymní a veškeré získané údaje budou použity pouze pro účely této práce a nebudou jinde publikované!

U každé otázky vyberte pouze jednu možnost, pokud není uvedeno jinak. Vaši odpověď označte křížkem. Vyplnění dotazníku Vám nezabere více než 10 minut. Předem Vám děkuji za čas strávený u tohoto dotazníku a také za Vaše odpovědi.

Přehnalová Radka

Studentka 3.ročníku oboru Matematika, technická a informační výchova
Univerzity Palackého v Olomouci

1. Pohlaví?

- muž žena

2. Který ročník navštěvuješ?

6. ročník
 7. ročník
 8. ročník
 9. ročník

3. Máš doma k dispozici počítač?

- ano ne

4. Jak často používáš osobní počítač?

- každý nebo skoro každý den
 několikrát za týden
 alespoň jednou za měsíc
 méně než jednou za měsíc

5. Kolik hodin týdně trávíš u počítače na přípravě do školy?

- 0 1 2 3 4 více

6. K čemu počítač využíváš? (např. hry, internet, výukové programy atd.)

.....

7. Máte ve škole počítače?

- ano ne

Pokud jsi v předchozí otázce zvolil(a) odpověď ano, máš na ně volný přístup?

- ano ne

Chodíš se třídou do počítačové učebny v rámci výuky?

- ano ne

8. Zúčastnil(a) jsi se nějakého vzdělávacího kurzu spojeného s informatikou nebo jsi „samouk“?

- kurz samouk

9. Slyšel(a) jsi někdy o programu MS PowerPoint?

- ano ne

10. Pracoval(a) jsi někdy s programem MS PowerPoint?

ano ne

Pokud jsi v předchozí otázce zvolil(a) odpověď ano, umíš vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače na disk?

ano ne částečně

Umíš vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?

ano ne částečně

Umíš do snímků vkládat text a upravovat jej?

ano ne částečně

Umíš do snímků vkládat obrázky a upravovat je?

ano ne částečně

Umíš nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?

ano ne částečně

Umíš vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?

ano ne částečně

11. Pokud jsi nikdy nepracoval(a) s programem MS PowerPoint, máš zájem to změnit?

ano ne nepřemýšlel(a) jsem nad tím

Pokud jsi v předchozí otázce odpověděl(a) ano, s čí pomocí bys chtěl(a) tuto změnu realizovat? (jedna nebo více odpovědí)

škola kurz přátelé rodina

12. Jaký máš názor na formu výuky praktikantky?

1 2 3 4 5 (známkování jako ve škole)

13. Myslíš, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?

ano ne

Pokud ano, proč?

.....

Pokud ne, proč?

.....

14. Ve kterých jiných předmětech využívají učitelé na vaší škole prezentace PowerPoint?

AJ INF ČJ NJ PŘ ZEM žádný

15. Chtěl(a) bys aby prezentace PowerPoint byly využívány i v hodinách matematiky?

ano ne

Vážení.

Dostal se Vám do rukou dotazník, jenž je součástí mé diplomové práce s názvem „Didaktické aplikace programu MS PowerPoint ve výuce matematiky na 2. stupni ZŠ.“ Vyplněním tohoto dotazníku mi pomůžete při jejím zpracování.

Dotazník je anonymní a veškeré získané údaje budou použity pouze pro účely této práce a nebudou jinde publikované!

U každé otázky vyberte pouze jednu možnost, pokud není uvedeno jinak. Vaši odpověď označte křížkem. Vyplnění dotazníku Vám nezabere více než 10 minut. Předem Vám děkuji za čas strávený u tohoto dotazníku a také za Vaše odpovědi.

Přehnalová Radka

Studentka 3.ročníku oboru Matematika, technická a informační výchova
Univerzity Palackého v Olomouci

1. Pohlaví?

- muž žena

2. Počet let praxe?

- do 5 let
 6-10 let
 11-15 let
 16-20 let
 21 a více let

3. Máte doma k dispozici počítač?

- ano ne

4. Jak často využíváte internet pro získání informací pro podporu výuky?

- každý nebo skoro každý den
 3krát týdně
 1krát týdně
 1krát měsíčně
 vůbec

5. Používáte k výuce nebo přípravě do školy:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| ➤ Textové editory (např. Word) | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne |
| ➤ Tabulkové editory (např. Excel) | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne |
| ➤ Prezentace (např. PowerPoint) | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne |
| ➤ Jiné (např. Interaktivní tabule) | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne |
| ➤ PC k výuce nepoužívám | <input type="checkbox"/> | |

6. Připravujete se u počítače raději doma nebo ve škole?

- domov škola

7. Kolik hodin týdně trávíte u počítače?

- 0-5 hodin
 6-11 hodin
 12-17 hodin
 18 a více hodin

8. Jaký je Váš názor na výuku informatiky na Vaší škole?

- velmi dobrý dobrý nemůžu posoudit

9. Slyšel(a) jste někdy o programu MS PowerPoint?

- ano ne

10. Pracoval(a) jste někdy s programem MS PowerPoint?

ano ne

Pokud jste v předchozí otázce zvolil(a) odpověď ano, umíte vytvořit novou prezentaci a uložit ji do počítače na disk?

ano ne částečně

Umíte vybrat nebo změnit požadované rozvržení pro snímek?

ano ne částečně

Umíte do snímků vkládat text a upravovat jej?

ano ne částečně

Umíte do snímků vkládat obrázky a upravovat je?

ano ne částečně

Umíte nastavit vlastní animace pro jednotlivé snímky?

ano ne částečně

Umíte vkládat do snímků vzorce pomocí editoru rovnic?

ano ne částečně

11. Pokud jste nikdy nepracoval(a) s programem MS PowerPoint, máte zájem to změnit?

ano ne nepřemýšlel(a) jsem nad tím

Pokud jste v předchozí otázce odpověděl(a) ano, s čí pomocí byste chtěl(a) tuto změnu realizovat? (jedna nebo více odpovědí)

škola kurz přátelé rodina

12. Myslíte, že výuka matematiky s pomocí prezentací PowerPoint je lepší než ta klasická?

ano ne

Pokud ano, proč?

.....
.....

Pokud ne, proč?

.....
.....

13. Myslíte, že byste v budoucnu používal(a) k výuce prezentace PowerPoint?

ano ne

14. Jaké předměty vyučujete?

.....
.....

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Radka PŘEHNALOVÁ
Katedra:	Matematiky PdF UP Olomouc
Vedoucí práce:	Mgr. David Nocar, Ph.D.
Rok obhajoby:	2010

Název práce:	Didaktické aplikace programu MS PowerPoint ve výuce matematiky na 2. stupni ZŠ
Název v angličtině:	Didactic use of MS PowerPoint in secondary mathematics education
Anotace práce:	Diplomová práce je v první části zaměřena na teoretické vymezení pojmu PowerPoint a k čemu slouží. Dále obsahuje informace pro uživatele, kteří s tímto programem dosud nepracovali a zásady, které by při sestavování prezentací měli dodržovat. Vymezuje kritéria, která jsem aplikovala do svých vlastních matematických prezentací. V druhé části zkoumá názory žáků a učitelů na jejich dovednosti a postoje v oblasti informatiky. Samozřejmě obsahuje i vyhodnocení průzkumných sond a zhodnocuje splnitelnost stanovených kritérií z první části.
Klíčová slova:	PowerPoint, prezentace, snímek, šablona, tabulka, graf, diagram obrázky, fotografie, animace
Anotace v angličtině:	The thesis is the first part focuses on the theoretical notion of PowerPoint and what it is. It also contains information for users who have never worked in this program and the principles that the compilation of presentations were followed. Defines the criteria that we apply to their own mathematical presentations. The second part examines the views of pupils and teachers for their skills and attitudes in the field of informatics. Of course also includes an evaluation of exploratory probes and assesses the feasibility of the established criteria in the first part.

Klíčová slova v angličtině:	PowerPoint, Presentation, Capture screen shot, Pattern, Table, Graph, Diagram, Pictures, Photos, Animation
Přílohy vázané v práci:	dotazníky
Rozsah práce:	102
Jazyk práce:	CZ