

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO
PRAHA**

Bakalářské kombinované studium
2009 - 2012

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Miluše Jaroševská

Didaktika psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou
metodou

Praha 2012

**Vedoucí bakalářské práce:
Mgr. Blanka Farková**

COMENIUS UNIVERSITY PRAGUE

Bachelor Combined Studies
2009 - 2012

BACHELOR THESIS

Miluše Jaroševská

Teaching keyboarding ten finger tactile method

Prague 2012

**The bachelor thesis work supervisor:
Mgr. Blanka Farková**

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 22. února 2012

Miluše Jaroševská

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce Mgr. Blance Farkové za odborné vedení, vstřícnou pomoc a rady při zpracování této práce.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá didaktikou psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou. Práce věnuje pozornost dostupným možnostem výuky této dovednosti. Podrobněji je vysvětlen postup výuky, kdy hlavní pomůckou ve výuce je učebnice a výuka prostřednictvím jednoho z výukových programů. V praktické části je výuka pomocí učebnice a výuka prostřednictvím výukového programu komparována. Na základě komparace jsou navrženy optimální podmínky výuky.

Klíčové pojmy

desetiprstová hmatová metoda, dovednost, klávesnice počítače, porovnávání, programová výuka, skupina, učebnice, učitel, žák

Annotation

This thesis deals with didactics typing ten finger tactile method. The work pays attention to the available opportunities to learn this skill. Is explained in detail the procedure of teaching, the main tool in the teaching of textbooks and teaching is through one of the tutorials. In the practical part of the instruction using textbooks and teaching-learning through it compares the program. Optimal conditions of teaching are designed on the basis of comparison.

Key words

ten finger tactile method, skill, computer keyboard, comparing, program instruction, group, textbooks, teacher, student

Obsah

ÚVOD.....	9
1. ODBORNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA STŘEDNÍ HOТЕLOVÉ ŠKOLY.....	12
2. HISTORIE PSACÍHO STROJE A KLÁVESNICE	13
3. POSTUP PŘI VÝUCE PSANÍ NA KLÁVESNICI	16
3.1 ÚVOD DO VÝUKY PSANÍ NA KLÁVESNICI	17
3.2 NÁCVIK PÍSMEN ZÁKLADNÍ PÍSMENNÉ ŘADY	22
3.3 NÁCVIK PÍSMEN HORNÍ PÍSMENNÉ ŘADY	23
3.3.1 Vysvětlení hmatu a odhmatu	24
3.3.2 Kolektivní nácvik podle udávaného taktu.....	24
3.4 NÁCVIK PÍSMEN DOLNÍ PÍSMENNÉ ŘADY	25
3.5 NÁCVIK VELKÝCH PÍSMEN	25
3.6 NÁCVIK PÍSMEN A DIAKRITICKÝCH ZNAMÉNEK NA ČÍSELNÉ ŘADĚ	26
3.7 NÁCVIK ČÍSLIC A ZNAČEK	27
3.7.1 Nácvik číslic a značek na alfanumerické klávesnici počítače	27
3.7.2 Nácvik číslic a značek na numerické klávesnici počítače.....	28
3.7.3 Nácvik římských číslic	29
3.7.4 Členění čísel, časové údaje, kalendářní data.....	29
3.8 UPLATŇOVÁNÍ HLAVNÍCH DIDAKTICKÝCH ZÁSAD VE VÝUCE PSANÍ NA KLÁVESNICI.....	30
4. ZVYŠOVÁNÍ PŘESNOSTI A RYCHLOSTI PSANÍ, ZPŮSOB KLASIFIKACE.....	35
5. PROGRAMOVÁ VÝUKA PSANÍ NA KLÁVESNICI	38
6. METODIKA PROGRAMOVÉ VÝUKY PSANÍ NA KLÁVESNICI.....	40
6.1 NÁPLŇ VÝUKY ZAV	41
6.2 VEDENÍ VÝUKY ZAV.....	41
6.3 MOTIVUJÍCÍ PŘEHLEDY	42
6.4 DOMÁCÍ VÝUKA ZAV	43
7. POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH METOD VÝUKY.....	44
7. 1 PODMÍNKY POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ ŽÁKŮ	45
7. 2 VÝSLEDKY PÍSEMNÝCH PRACÍ ŽÁKŮ SKUPINY I	47
7. 3 VÝSLEDKY PÍSEMNÝCH PRACÍ ŽÁKŮ SKUPINY II	47
7. 4 POROVNÁNÍ ZNÁMEK Z PŘESNOSTI PSANÍ ŽÁKŮ SKUPINY I SE ZNÁMKAMI Z PŘESNOSTÍ PSANÍ ŽÁKŮ SKUPINY II	48
7. 5 POROVNÁNÍ ZNÁMEK Z RYCHLOSTI PSANÍ ŽÁKŮ SKUPINY I SE ZNÁMKAMI Z RYCHLOSTI PSANÍ ŽÁKŮ SKUPINY II	50
7. 6 POROVNÁNÍ DOSAŽENÝCH HRUBÝCH ÚHOZŮ ZA MINUTU S ČISTÝMI ÚHOZY ZA MINUTU ŽÁKŮ VE SKUPINĚ I A SKUPINĚ II	51
7.7 POROVNÁNÍ RYCHLOSTI, PŘESNOSTI A VÝSLEDNÉ ZNÁMKY ŽÁKŮ VE SKUPINĚ I.....	54
7. 8 POROVNÁNÍ RYCHLOSTI, PŘESNOSTI A VÝSLEDNÉ ZNÁMKY ŽÁKŮ VE SKUPINĚ II	55
7.9 POROVNÁNÍ VÝSLEDNÝCH ZNÁMEK ŽÁKŮ SKUPINY I A ŽÁKŮ SKUPINY II	56
7. 10 ČETNOST JEDNOTLIVÝCH ZNÁMEK	58
7. 11 ZÁVĚREČNÉ POROVNÁNÍ	59

ZÁVĚR	61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
SEZNAM GRAFŮ	65
SEZNAM PŘÍLOH	66

ÚVOD

Na klávesnici se dá psát prostřednictvím jednoho až deseti prstů. Pokud chceme dosáhnout vyšších výkonů s menší námahou, je nezbytné, abychom se naučili psát desetiprstovou hmatovou metodou tzv. „psaní naslepo“.

Pro všechny uživatele, kteří píšou na klávesnicích počítačů /dříve psacích strojů/, je výhodou, když umějí ovládat klávesnici všemi deseti prsty. Hmatová metoda se na celém světě považuje za nejracionalnější způsob obsluhy klávesnice. Práce je pomocí hmatové metody rozložena na všechny prsty, takže se zrychlí výkon, uspoří vynaložená energie a pisatel se může soustředit pouze na obsah sdělení. (Kroužek, Kuldová, 2005)

Dovednost psát na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou přispívá bezpochyby také ke zrychlení vypracování veškerých písemností. Psaná řeč vznikla až po vynálezu písma a písemný styk je jednou z forem, jak získat nebo předat informace. Zřejmě nikdo nepochybuje o tom, že písemnosti zpřesňují, zkvalitňují a dokumentují výměnu informací.

Vzhledem k tomu, že výuku psaní desetiprstovou hmatovou metodou je možné provádět od 10 let věku, s výukou by se mohlo začínat již na základní škole, kdy dochází k seznamování s počítačem. Takové základní školy jsou spíše výjimkou.

Kromě soustavného trpělivého nácviku je při výuce psaní na klávesnici nezbytnou pomůckou učebnice nebo výukový program.

Cílem teoretické části této práce je popsání důležitosti znalosti psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou, která je nejracionalnějším způsobem psaní na klávesnici (urychluje výkon pisatele, který se může více soustředit na obsah toho, co chce sdělit). Dále shrnutí dostupných možností a meto-

díky výuky této dovednosti, aby mohly být stanoveny optimální podmínky pro nácvik psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou. V teoretické části jsou uvedeny odborné kompetence absolventa střední hotelové školy, mezi něž psaní desetiprstovou hmatovou metodou také patří. V kapitole o historii psacího stroje a klávesnice je mimo jiné uvedeno, proč jsou písmena na klávesnici uspořádána tak, jak jsou.

Následuje návrh postupu při výuce psaní na klávesnici. Bude zdůrazněno, že učitelem musí být zvláště pečlivě připraveny úvodní hodiny, kdy je potřeba mimo jiné věnovat pozornost perspektivní motivaci, seznámit žáky s řádem učebny a se zásadami bezpečnosti při obsluze počítačů, respektovat kritéria ergonomie a naučit žáky správnému sezení bez zdravotních následků.

Důležitou částí této práce je seznámení s metodikou výuky psaní na klávesnici, budou doporučeny postupy, týkající se zvyšování přesnosti a rychlosti psaní a vysvětlen způsob klasifikace. Popsána je rovněž programová výuka psaní na klávesnici, náplň této výuky, její vedení a možnosti domácí výuky.

Cílem praktické části práce je zaměření na komparaci jednotlivých postupů v nácviku psaní na klávesnici a stanovení optimálních podmínek způsobu výuky psaní. Dojde ke komparaci nejznámějších metod výuky psaní na klávesnici. Budou porovnávány výsledky žáků, kteří pracovali pod vedením učitele s učebnicí, s těmi žáky, kteří se této dovednosti učili rovněž pod vedením učitele, ale prostřednictvím jedné z programových výuk.

Využitelnost práce spočívá v tom, že by se mohla stát pomocníkem nejen pro začínající učitele, ale i pro učitele zkušené, jimž by mohla být inspirací k dalšímu zpestření výuky, aby byla žáky výuka předmětu, týkajícího se psaní na klávesnici, řazena mezi činnosti v rámci možností oblíbené.

Veškeré informace byly čerpány z odborné literatury uvedené v seznamu literatury. Autorka dále vycházela z vlastních poznatků, získaných při výuce předmětů, týkajících se tématu práce.

1. ODBORNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA STŘEDNÍ HOTELOVÉ ŠKOLY

Psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou patří k odborným kompetencím absolventů některých škol. K těmto školám patří mimo jiné také střední hotelové školy.

V běžné řeči může výraz kompetence podle Jandourka (2007, s. 125) znamenat nejčastěji „předpoklady či schopnost zvládat určitou funkci, činnost nebo situaci“. Mohli bychom toto vysvětlení chápat také tak, že odborné kompetence označují schopnost znalosti a vědomosti používat. Jak již bylo uvedeno v úvodu této práce, dovednost psát na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou přispívá bezpochyby také ke zrychlení vypracování veškerých písemností. Jeden ze způsobů, při kterých žáci nabyté znalosti a vědomosti uplatňují, je písemný styk.

Podle Školního vzdělávacího programu oboru hotelnictví (Dostupné na WWW: <[www,.hs-radlicka.cz](http://www.hs-radlicka.cz)>), se úspěšní absolventi střední hotelové školy budou moci uplatnit ve středních technickohospodářských funkcích ve službách stravovacích, ubytovacích, informačních a dalších službách cestovního ruchu. Dále budou moci vykonávat odborné činnosti provozní, marketingové, obchodně podnikatelské a řídicí v pozici zaměstnance, zaměstnavatele i v samostatné podnikatelské činnosti. K odborným kompetencím absolventa střední hotelové školy v neposlední řadě patří také **psaní desetiprstovou hmatovou metodou**. Veškeré písemnosti, zpracované prostřednictvím počítačové klávesnice, absolvent píše desetiprstovou hmatovou metodou se znalostí normalizované úpravy písemností. Tato dovednost je při řízení i veškeré další činnosti, spojené nejenom s hotelovým a stravovacím provozem, velkým přínosem, zvyšujícím efektivitu práce. V průběhu studia mohou žáci vykonat státní zkoušku z psaní na klávesnici počítače.

2. HISTORIE PSACÍHO STROJE A KLÁVESNICE

V této kapitole se budeme věnovat historii psacího stroje a klávesnice. Dnes je již samozřejmostí, že usedáme ke klávesnici počítače, nikoliv psacího stroje. Ti, kteří na psacích strojích dříve psávali, si uvědomují velký rozdíl v komfortu psaní. Text, který napíšeme, můžeme různě upravovat, chyby, kterých se při psaní dopustíme, dokážeme před tím, než písemnost vytiskneme, snadno opravit. Počet výtisků naší písemnosti lehce určíme označením počtu kopií, nemusíme se silným úderem na klávesy psacího stroje snažit napsat několik kopií na průklepový papír, případné chyby opravovat „opravnými papírky“ s výsledkem, který stejně nebyl 100procentní. Pokud jsme v minulosti potřebovali naprosto bezchybnou písemnost, po případném překlepu jsme stránku museli celou přepsat.

Počátky historie psacího stroje sahají o více než 200 let zpět a musíme je spojit s vynálezem knihtisku. První vynálezce totiž inspiroval právě tiskařský lis. Prvním doloženým vynálezem, který měl zřejmě s psacím strojem hodně společného, je mechanismus sestrojený anglickým inženýrem a technikem Henry Millem. Patent byl udělen britským patentovým úřadem 7. ledna 1714 a Henry Mill nezůstal ve své snaze osamocen. Pokusů o sestrojení psacích mechanismů přibývalo. (Konůpek, Valešová, 2000)

Na kancelářských stolech se však psací stroj začal objevovat až po dalších více než sto letech.

„Velice významným rokem v historii psacích strojů se stal rok 1867. Právě v tomto roce byly zahájeny pokusy, které vedly k sestrojení prakticky upotřebitelného, továrně vyráběného psacího stroje.“ Konůpek, Valešová (2000, s. 8)

Další vývoj probíhal ve Spojených státech. Na myšlenku sestrojit psací stroj přišel Christopher Latham Sholes, soudní úředník. První stroj byl hotov v roce

1867. Práce na něm byla namáhavá a zdlouhavá, stroj dostal jméno „Typewriter“. Druhý model z roku 1870 se velikostí podobal pozdějšímu Remingtonu. Práci na novém stroji se naučila i Sholesova dcera Lilian, která se tak stala první písáčkou na světě. Prvním z těch, kteří se rozhodli vynálezce finančně podpořit byl dr. Henry Roby. Kromě finanční podpory navrhl i některá vylepšení a vznikla univerzální klávesnice. V roce 1888 proběhl v Torontu v Americe Sjezd písářů a výrobců psacích strojů, byla stanovena jednotná klávesnice a desetiprstová hmatová metoda, používaná dodnes ve většině zemí. (Konůpek, Valešová, 2000)

V únoru 1873 byl z důvodu nedostatku finančních zdrojů stroj převeden na společnost Remington a 1. března 1873 byla uzavřena smlouva. Tímto dnem končí historie pokusů o sestrojení použitelného psacího stroje a začíná období namáhavých a zdlouhavých prací, spojených s jeho zdokonalením. Tovární výroba psacích strojů šťastně odstartovala po uplynutí 3 let od podpisu smlouvy, druhý model je z roku 1878. (Konůpek, Valešová, 2000)

Od roku 1921 následovaly elektrické psací stroje. Získávaly si na úkor svých ručních předchůdců velkou oblibu. Jejich hlavní předností bylo, že měly lehčí úhoz, plošší klávesnici, usnadňující pohyb prstů k horní řadě, písmo bylo stejnoměrné, námaha při psaní se s pomocí elektrické energie snížila a dalo se pořídit více kvalitních kopií. (Konůpek, Valešová, 2000)

Poslední fází ve vývoji psacího stroje je stroj elektronický. Je řízen mikroprocesorem, který umožňuje automatizaci funkcí. Elektronické stroje jsou mnohem rychlejší a tišší než jejich předchůdci. (Konůpek, Valešová, 2000)

Následovalo období, kdy „kancelářské práce začal ovládat počítač. Má všechny výhody těch nejlepších elektronických strojů a ještě mnohem více“. Konůpek, Valešová (2000, s. 12)

To, co mají počítače společné s psacími stroji, je klávesnice. Původně byla písmena na klávesnici v abecedním pořadí. Ale jakmile se na stroji psát naučil psát, při vyšších rychlostech docházelo k zásekům mechanických pák, což vedlo ke zdržení. Sholes dostal osudný nápad – zjistil si, která písmena se nejčastěji používají v anglickém jazyce, a umístil je po klávesnici co nejdále od sebe. Při konstrukci prvního modelu Remingtonu v r. 1873 navrhl tedy klávesnici tak, aby při psaní po sobě následovaly úder protilehlých typových pák. Prvními písmeny na horní řadě byly QWERTY a z nich vznikl název klávesnice (dnes známá buď jako QWERTY nebo takto jako „anglická klávesnice“). Předpokládá se, že prostřední řada (ASDFGHJKL) si s sebou ještě nese dědictví původního abecedního pořádku. Uspořádání se zřejmě snažilo, aby při psaní probíhalo střídání stran. (Konůpek, Valešová, 2000)

V roce 2011 uplynulo již 123 let od doby, kdy byla navržena jednotná klávesnice, a tím umožněn výcvik na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou. Umožňuje přesnější, rychlejší a hlavně méně namáhavé psaní. „S klávesnicí přímo souvisí i různé metody psaní na stroji. Původní myšlenkou vynálezců bylo, že psát na stroji bude každý, kdo má ruce. Teprve s rozšířením psacích strojů do kanceláří se postupně přišlo na to, že psát se musí vycvičit, pokud má jeho psaní práci opravdu urychlovat.“ Konůpek, Valešová (2000, s. 13)

Následující části práce se metodami výuky psaní na klávesnici také zabývají.

3. POSTUP PŘI VÝUCE PSANÍ NA KLÁVESNICI

V této kapitole jsou shrnuty úvodní informace o tom, jak by měl vyučující, který chce splnit výše jmenovaný výchovně vzdělávací cíl, postupovat. Je kladen důraz na to, že je třeba věnovat velkou pozornost nejenom samotnému nácviku jednotlivých písmen klávesnice, ale pečlivě připravit i počáteční hodiny, které mají velký vliv na zájem o předmět.

Následuje návrh nácviku písmen základní písmenné řady, horní písmenné řady a dolní písmenné řady. Po zvládnutí tří základních písmenných řad je možné přistoupit k nácviku velkých písmen, dále písmen a diakritických znamének na číselné řadě a neméně důležitý nácvik číslic a značek. Předností této horizontální metody výuky je podle Kroužka, Kuldové, Goulliové (1988, s. 37) „systematický postup, který umožňuje utvoření ucelené představy o klávesnici“.

Z této zásady byly v učebnici Písemná elektronická komunikace (Kroužek, Kuldová, 2005) učiněny dvě výjimky: písmena **g – h** se uvádějí až po některých písmenech horní písmenné řady, protože mají poměrně nízkou frekvenci, a **čárka** (interpunkční znaménko) se nacvičuje současně s horní písmennou řadou, a to zároveň s písmenem **i**.

Aby se vyhovělo požadavku „postupovat od snadného k obtížnému“ Kohout (2007, s. 53), začíná se podle Kroužka, Kuldové a Goulliové (1988, s. 39) při nácviku korespondujících hmatů vždy prstem pravé ruky, kterou má většina lidí obratnější. Znaky, které jsou obsluhovány prsty ve vychýlené poloze, se probírají později než znaky, které vyžadují hmaty kratší.

Základním výchovně vzdělávacím cílem prvního roku vyučování psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou je, dle platných kritérií Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, psát rychlostí 160 čistých úhozů za minutu při přesnosti 99,80 % na známku výborný. (MŠMT ČR, 1999)

3.1 Úvod do výuky psaní na klávesnici

Při výuce psaní na klávesnici kladou na práci pedagoga největší nároky první vyučovací hodiny. Učivo, s kterým se mají žáci seznámit na počátku výuky, je značně rozsáhlé. Žáci netrpělivě očekávají, kdy budou moci začít psát, napřed je však třeba jim poskytnout základní informace o novém předmětu a dát jim nejdůležitější pokyny.

Je všeobecně známo, že první dojem při jakékoliv činnosti dlouho přetrvává. Proto by měly být počáteční hodiny zvláště pečlivě připraveny, aby zapůsobily na žáky příznivě. „ Jestliže třída vyučujícího akceptuje, má to kladný vliv na zájem o předmět a na vyučovací výsledky. Žáci by se měli seznámit, alespoň stručně, s náplní předmětu a s vyučovacím cílem. Vyučovací cíl vyjádřený v počtu úhozů zatím pro ně mnoho neznamena, a proto by se k tomuto bodu měl vyučující podrobněji vrátit později, až si žáci budou umět spočítat vlastní rychlost psaní na klávesnici.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 58)

I při nedostatku času se vyplatí věnovat několik minut perspektivní motivaci. Kdo se chce naučit psát na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou, musí často překonávat sám sebe. Musí se umět ovládat, musí být vytrvalý, přesný, pilný. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

„Pohnutkou práce je očekávaný užitek. Pracovní výkon je chápán jako prostředek, cílem je uspokojení potřeb a podstatným motivačním aspektem je pracovní úsilí.“ Farková (2008, s. 88) Potřeba úspěchu je popisována jako „proces

překonávání překážek, uplatňování svých schopností, snahu vykonat obtížné zadání rychle a dobře, jak jen to lze.“ Farková (2088, s. 88)

Aby žáci byly ochotni vyvíjet takové úsilí, musí pracovat cílevědomě, s vnitřní motivací, která je jedním z neúčinnějších stimulů pro dosažení dobrých výsledků v psaní na klávesnici (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988). Žákům je třeba vysvětlit, proč je pro ně předmět užitečný, proč se jim hodí do praxe.

Dále že zvládnutí desetiprstové hmatové metody znamená omezení námahy a časových ztrát. Je vhodné také připomenout rozdílný pohled na někoho, kdo všemi deseti nepíše a na člověka, který desetiprstovou hmatovou metodu ovládá. (Schudichová, 2011)

Než začnou žáci pod vedením vyučujícího používat odbornou učebnu, musí se seznámit s jejím řádem. Počítače představují značnou materiální hodnotu. Vysvětlíme žákům odpovědnost za svěřené počítače, upozorníme, že každou závalu musí ihned ohlásit vyučujícímu a také seznámíme žáky se zásadami jejich bezpečné obsluhy. Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 59)

V prvních vyučovacích hodinách je rovněž nezbytné dát žákům pokyny týkající se pomůcek a organizace výuky. Zvyknou-li si žáci mít při vyučování na stolcích pořádek, odnesou si tento návyk i do života. Sáhnout s jistotou po všech pomůckách a dát je zpět na své místo patří také k hmatové metodě. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988) zdůrazňuje ihned po udělení organizačních pokynů nutnost názorného vysvětlení výhod hmatové metody. Vyučující získá autoritu, jestliže sám žákům správné psaní na klávesnici předvede. Je třeba vysvětlit také nevýhody špatného psaní. Písař, který při psaní střídavě sleduje předlohu a prsty na klávesnici, pohybuje neustále hlavou vlevo a vpravo jako diváci při tenisovém zápase, si unavuje zrak, vyčerpává se nervově a přitom píše pomaleji, než kdyby psal naslepo, protože se díváním na klávesnici zdržuje. Občas také ztrácí místo v předloze a hledáním polohy vznikají

typické chyby z přehlédnutí (např. se opakují, přidávají nebo vynechávají slova a řádky, písař pozmění smysl celé věty apod.) Naopak písař, který důsledně píše hmatovou metodou, nahlíží pouze do předlohy, soustředí se na správné čtení textu, zatímco jeho prsty automaticky tisknou klávesy na klávesnici, pracuje klidně, rychle, účelně.

„Po objasnění výhod hmatové metody seznámíme žáky s postupem při nácviu klávesnice. Psací klávesy bude obsluhovat osm prstů pravé a levé ruky, každému prstu je přidělen určitý počet kláves. Výklad názorně doplníme podle nástěnné klávesnice. Prstoklad, který je uveden v učebnici nebo v programové výuce, je závazný pro školy v ČR a s malými obměnami na celém světě. Žáci ho budou bezpodmínečně přesně dodržovat. Mezerník tisknou praváci zpravidla jen pravým palcem, leváci levým palcem.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 61)

„Psaní na klávesnici je dovednost. Výcvik má podobný charakter jako učení hře na hudební nástroj nebo sportovní trénink. Důležité je proto pravidelné cvičení.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 62)

Žáky je třeba ujistit, že desetiprstovou hmatovou metodu není obtížné zvládnout. V každé vyučovací hodině se probere jeden nebo dva nové znaky, jejichž psaní se zautomatizuje, a teprve pak se postoupí dále. Podmínkou úspěchu je přesné dodržování všech pokynů vyučujícího, sebekázeň žáků a soustavná práce. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Vyučující by se měl snažit vzbudit u svých žáků **zájem** o získání dovednosti psaní „všemi deseti“, kterou většinou lidé z okolí žáků dobře neovládají. Podle Farkové (2008, s. 112) „nebyla zatím vymezena naprosto přesná a vědecky ověřená koncepce zájmů. Tímto termínem jsou označovány trvalejší kladné vztahy člověka k určité oblasti předmětů nebo činností.“ Pokud se vyučujícímu podaří většinu žáků trvale zaujmout a žáci se snaží udržet si dovednost psaní desetiprstovou hmatovou metodou nejenom kvůli prospěchu, objevujícímu se

na vysvědčení, považujeme tento **zájem** za úspěch učitele, dochází k nenahraditelné zpětné vazbě.

Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988) připomínají, že přesné a hbité psaní na klávesnici předpokládá především osvojení správných návyků. Než přistoupíme k psaní, je nutno věnovat pečlivou pozornost sedění žáků. Při psaní na klávesnici značně trpí páteř, proto mají být záda podepřena nad pasem v místech prohnutí páteře dovnitř. Vyžadujeme, aby žáci seděli zpříma, ale nikoli prkenně na celé židli a dbali také na správné estetické držení nohou – pod stolky je vidět! Každý nemístný pohyb nohou působí svalové napětí a porušuje rovnováhu těla.

Při vybavování pracoviště žáka je podle Preislerové a Štěchové (1994, s. 24) „nepřehlédnutelným kritériem ergonomie. Nábytek musí být co nejvíce přizpůsoben rozměrům a potřebám člověka. Žádné vybavení nemůže být ideální, ale správná volba nábytku může vliv negativních účinků zmírnit.“

Schudichová (2011) rovněž uvádí, že podle odborníků zlepšuje správné sezení u počítače také schopnost soustředění se na práci, snižuje stres a zlepšuje krevní oběh. Nedodržováním ergonomických zásad může docházet k přetěžování, někdy až k poškozování určitých částí těla. Tomuto tématu je proto třeba při výuce věnovat patřičnou pozornost.

Klávesnici by měli žáci mít rovně před sebou a podle Schudichové (2011) by žáci neměli moc používat opěrku zápěstí, protože dochází ke zvětšení ohybu zápěstí vzhůru, k únavě a k syndromu karpálního tunelu.

„Židle musí být ve vhodné vzdálenosti od stolku. Je-li židle příliš daleko nebo příliš blízko, nemůže písař držet ruce ve správném úhlu. Poměr mezi vzdálenostmi horizontálními a vertikálními by se neměl měnit, jejich posunutím se mění i úhly kloubů, a tím je ohrožena hmatová jistota na klávesnici.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 62)

Když jsme zkontrolovali správné sedění a opravili případné nedostatky, přistoupíme k vysvětlení správné techniky psaní na klávesnici. Již bylo zmíněno, že podmínkou úspěšného dosažení cíle v psaní na klávesnici je osvojení správné techniky v počátečním stadiu. „Dovednost se získá rychleji a dosáhne se lepších výsledků, když žák od prvních vyučovacích hodin píše technicky správně. Ideálně by měl být každý pohyb předem tak připraven, aby byl hned napoprvé vykonán správně a opakováním v této podobě fixován.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 63)

Dotek na klávesy klávesnice počítače musí být krátký. Jemné doteky na klávesy musí vycházet z dlaňových kloubů, ruka musí být klidná. Nesmí být připuštěno, aby si žák pomáhal pohyby těla. Paže svírají s předloktím úhel 90 stupňů a hřbety rukou mají být přímým pokračováním předloktí, prsty jsou v přímce se zápěstím a předloktím, zápěstí není opřeno o rám klávesnice ani okraj stolu, ramena jsou uvolněná. Základní poloha prstů – ukazováčky mírně zahnuté na písmenech „f“ a „j“. (Schudichová, 2011)

“Prsty se dotýkají kláves bříškem, nikoliv špičkou. Doteky na klávesy jsou lehké, celá ruka se pohybuje co nejméně. Není vhodné zvedat prsty nad klávesnici, protože tím konají práci navíc. Také se tím snižuje hmatová jistota a prsty mohou udeřit na klávesy zbytečně tvrdě.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 64)

Správná technika se nejlépe nacvičí prováděním prstových cvičení v každé vyučovací hodině. Učitel by měl neustále sledovat správné sezení žáků u počítače, držení rukou (např. hokejisté, veslaři – neumí uvolnit zápěstí), nedívání se na klávesnici, atd. Dále by měl učitel vysvětlit, proč je dobré ostříhat nehty a to vše tak, že jen doporučuje, co a jak dělat, jeho úkolem není žáky nutit. Současně musí zjistit dyslektiky, ale i diabetiky, onemocnění štítné žlázy, epilepsie atd., protože s těmito žáky se musí jinak pracovat. Je třeba žáky připravit na to, že sice bude chodit po třídě, ale že se bude snažit je tím neznervóz-

ňovat a nepřerušovat žákům cvičení. Pro učitele jsou první hodiny velmi námahavé, ale tato námaha se vyplatí! (Schudichová, 2011)

Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988) popisují psaní na klávesnici jako ladnou hru prstů, které klouzají z klávesy na klávesu a při pohledu na písáře nesmí být vidět jakákoliv námaha.

3. 2 Nácvik písmen základní písmenné řady

„Při nácviku písmen v základní poloze se mají žáci naučit správné technice doteku. Procvičení střední písmenné řady se musí věnovat dostatečná pozornost. Většina žáků, pokud nikdy nehráli na žádný hudební nástroj a pokud nejsou leváci, je poprvé postavena před úkol ovládat uvědoměle prsty levé ruky.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 65)

Není správné jen říci: „Písmeno *f* se píše levým ukazováčkem“ a nechat žáky zápolit s klávesami. Každý pohyb je třeba předem vysvětlit a připravit, aby byl pokud možno hned na poprvé vykonán správně. Písář musí první doteky provádět uvědoměle a soustředěně.

Vyslovováním psaných písmen nahlas se splňuje základní didaktický požadavek, uplatňovaný již Komenským, že procesu zapamatování se má zúčastnit co nejvíce smyslů. Navíc je zajištěna aktivní spolupráce žáků, kteří tím, že písmena čtou, vyslovují je a píší, se musí více soustředit na prováděné úkony.

Pro společné psaní podle udávaného taktu zvolíme tempo, které odpovídá průměrné rychlosti třídy. Rychlejší žáci jsou nuceni zpomalit a více se soustředit na prováděné pohyby, pomalejší žáci jsou strháváni s sebou k rychlejšímu výkonu. Zdůrazníme, že všechny prsty obou rukou jsou při psaní stále v základní poloze, při řádkování se vychýlí pouze pravý malíček. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Po kolektivním nácviu nové látky by měli žáci pokračovat v základním nácviu individuálním procvičováním vlastním tempem. Mělo by jim být doporučeno, aby psali raději pomalu, ale přesně, ve stejnoměrném rytmu (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988).

Psaná písmena si mohou žáci v duchu nebo polohlasitě (aby nerušili spolužáky) vyslovovat. Při práci doma je vhodné doporučit pro zpestření jednotvárného nácviu poslouchat oblíbenou hudbu.

Text, který žáci napíší, by neměli neustále kontrolovat (příliš časté nahlížení do napsaného textu také odvádí zrak od předlohy), ale měli by jej vždy opravit až po určitém úseku.

Jak již bylo zmíněno (kapitola 3.1), vyučující by měl procházet lavicemi, opravovat chybné držení těla a rukou, věnovat pozornost vzdálenosti žáků od klávesnice, kontrolovat prstoklad a psaní naslepo. Výtky by měly být adresovány klidně a tlumeným hlasem. Počáteční nácvik klávesnice vyžaduje soustředění pozornosti, které by hlasité poznámky vyučujícího mohly rušit.

Vyučující by si měl také všimnout, zda v žákovských pracích není příliš mnoho chyb. Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988) upozorňují, že rozumné procento chyb se v počátečním stadiu připouští, protože hlavní důraz se klade na osvojení správné techniky psaní. Při přílišné snaze o přesné psaní by mohlo vzniknout nebezpečí, že si žáci neosvojí hmatovou metodu. Důraznější požadavky na přesnost by měly být uplatňovány, až když žáci píšou bezpečně hmatem.

3.3 Nácvik písmen horní písmenné řady

Po nácviu základní písmenné řady následuje nácvik písmen na horní písmenné řadě. Žák prostřednictvím správně zvoleného prstu opouští „základní po-

lohu“, napíše písmenko umístěné na horní písmenné řadě a prst vrací do „základní polohy“.

3.3.1 Vysvětlení hmatu a odhmatu

Za aktivní spoluúčasti žáků je třeba, aby vyučující definoval polohu nové klávesy, popsal směr a vzdálenosti nového **hmatu**. Můžeme žákům uložit, aby sami odhadli, kterým prstem budou nové písmeno psát. Později bude nutné souhrnně zopakovat, které klávesy příslušný prst obsluhuje. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

„Žáci by měli položit ruce na základní polohu ve správném tvaru a podle povelů učitele provádět **odhmat**, tj. dotýkat se prstem nové klávesy a vracet se zpět do základní polohy. Měl by se vychylovat pouze píšící prst, ostatní prsty by měly zůstat v základní poloze.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 68)

3.3.2 Kolektivní nácvik podle udávaného taktu

Hmatová cvičení a slova o stejném počtu úhozů by měli psát všichni společně podle udávaného taktu a vyslovováním. Pro žáky je přínosné, když některé řádky píšou se zavřenými očima a představují si psaná písmena. Toto „vnitřní vidění“ přispívá k zapamatování nového hmatu. Žáci by měli psát pomalu a s vědomým úsilím vyhnout se chybě. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Obdobný postup jako při nácviku písmen horní písmenné řady je postup při nácviku písmen „**G**“ – „**H**“. Nejdříve je třeba určit polohu nových kláves, směr a vzdálenost hmatů. Rychlý hmat do strany a zpět je vhodné nacvičit pomocí příslušného prstového cvičení. Při odhmatu by se žáci měli nejdříve podívat na klávesnici, vychýlit pouze ukazováčky, ostatní prsty musí zůstat v základní poloze. Důležité je, aby hmaty byly vedeny do středu kláves a aby se ukazo-

váčky vracely ihned zpět do základní polohy. Osvědčilo se, když první část základního nácviku píšící žáci společně podle udávaného taktu a s vyslovováním písmen a pak teprve následuje individuální nácvik již bez dívání se do klávesnice. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

3.4 Nácvik písmen dolní písmenné řady

Postup při nácviku dolní písmenné řady probíhá stejně jako při nácviku horní písmenné řady. Už z průpravného prstového cvičení by mělo být zřejmé, že k napsání znaku na dolní písmenné řadě se vychýlí pouze píšící prst a po stisku klávesy se ihned vrátí do základní polohy. Ostatní prsty zůstávají v základní poloze. Hřbet ruky je možno mírně přitáhnout k tělu. Dále je nutné žákům připomenout, že za interpunkčními znaménky se zásadně vždy dělá mezera. Výjimkou je desetinná čárka /Kč 11,--/ časové údaje /8:30 h) a desetinné třídění. (Kuldová, 1999)

3.5 Nácvik velkých písmen

Obsluha klávesy „shift“ (na psacích strojích v minulosti tzv. „přepřadovač na velká písmena“) se podstatně liší od hmatů, kterými se uvádějí do pohybu psací klávesy a mezerník. Zatímco dotek na psací klávesy má být krátký a pružný, klávesu přepřadovače tiskne natažený malíček až na doraz, podrží ji tak dlouho, než příslušný prst druhé ruky napíše písmeno, a pak se teprve vrátí do základní polohy. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Žák se musí soustředit na to, aby se vychyloval pouze malíček, ostatní prsty zůstanou v základní poloze. Malíček je natažený nebo mírně vyklenutý. Žáky s krátkými prsty by měl učitel v předstihu naučit ve Wordu odhmat malíčky na „shift“ a také na „enter“ tak, že na nezbytně nutnou dobu pustí prostředník a prsteník ze základní polohy. (Schudichová, 2011)

Po napsání krátkého úseku by měl vyučující vyzvat žáky, aby pečlivě opravili napsaný text. Poté by měli žáci pokračovat v nácvičce velkých písmen samostatně. V průběhu psaní textu, by se žáci neměli snažit používat klávesu „Backspace“, protože chyba se musí nacvičit. (Schudichová, 2011)

Tisknutí „shiftu“ není vhodné nechat žáky provádět příliš dlouho, neboť malíčky se při této nezvyklé námaze brzy unaví a mohlo by dojít k nedbalému tisknutí z únavy. Je vhodné raději nácvičce velkých písmen proložit nácvičkou písmen na dolní písmenné řadě. Při nácvičce levého shiftu se na konci hodiny můžeme vrátit k opakování „m“, při nácvičce pravého shiftu k opakování „v“. Na začátek další vyučovací hodiny by měl být zařazen jako opakování znovu rytmický nácvičkový obsluhový obou shiftů. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

3.6 Nácvičce písmen a diakritických znamének na číselné řadě

V předcházejících hodinách byl dokončen nácvičkový a procvičovací materiál písmen základní abecedy. Čeština, na rozdíl od mnoha dalších jazyků, používá větší počet písmen s diakritickými znaménky. Klávesnice je o tato písmena rozšířena v číselné řadě. To, že musíme pro psaní textů používat čtyři řady klávesnice, je velmi náročné. Nácvičce je třeba věnovat zvýšenou pozornost. (Preislerová, 2000)

Při vysvětlování nového hmatu je třeba postupovat obdobně jako při nácvičce písmen na horní a dolní písmenné řadě. Vyučující by měl žáky otázkami vést k tomu, aby sami vymezili polohu každé nové klávesy a aby odlišili směr a vzdálenost hmatů podobných – např. rozdíl mezi hmaty ke klávesám „R“, „T“, „ř“. Dále by měl vyučující společně se žáky souhrnně zopakovat, které klávesy obsluhují jednotlivé prsty. Následovat by mělo průpravné prstové cvičení, pak odhmat. První část základního nácvičkového písma žáci společně podle udávaného taktu a s vyslovováním písmen. Nesmí být zapomenuto na psaní se zavře-

nýma očima. Následuje individuální nácvik. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

3.7 Nácvik číslic a značek

Nácvik číslic na klávesnici počítače probíhá na alfanumerické klávesnici a také na klávesnici numerické. Vyučující musí žákům vysvětlit, že psaní číslic desetiprstovou hmatovou metodou je podstatně ekonomičtější než způsob psaní jedním prstem, což je v praxi velká výhoda.

Při nácviku značek je třeba žáky upozornit, že „pro den, hodinu, minutu a sekundu se v normách uvádějí mezinárodní značky **d**, **h**, **min**, **s**, za kterými se nepíše tečka. České slovo „hodina“ lze vypsát, použít značku **h** nebo krátit podle Slovníku spisovné češtiny zkratkami **h.**, **hod.**“ Kuldová (1999, s. 30)

3.7.1 Nácvik číslic a značek na alfanumerické klávesnici počítače

Současně s psáním číslic se nacvičuje psaní znamének a značek. Při nácviku číslic je vyučujícím ve spolupráci se žáky kombinován postup uplatnění při nácviku velkých písmen s postupem, který byl použit při nácviku písmen na číselné řadě. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Na klávesnicích počítačů se při stisknutém Caps Locku píšou na číselné řadě velká písmena s diakritickými znaménky. K napsání číslic na číselné řadě je třeba levým nebo pravým malíčkem držet stisknutý Shift. (Kroužek, Kuldová, 2005)

U každé nové klávesy vyučující vysvětlí polohu, směr a vzdálenosti hmatu. Číslice na pravé polovině klávesnice se píšou pomocí levého Shiftu, číslice

na levé polovině klávesnice se píše pomocí pravého Shiftu. Při nácviку hmatů se vychází ze základní polohy, ze které se prsty vychylují a do které se po napsání číslice musí opět vrátet. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

V nácviку je pro žáky vhodné pokračovat podle učebnice ¹ (dále jen učebnice), za pečlivého dohledu vyučujícího.

V učebnici je popsáno, že značky umístěné na alfanumerické klávesnici: +, =, %, se píšou podle příslušného prstokladu. Mezi číslem a značkou musí být mezera, číselná hodnota a značka musí být napsány na stejném řádku. Při práci s textovým editorem lze práci usnadnit vložením pevné mezery (Ctrl + Shift + mezerník) mezi číslo a značku.

Pro procvičení značek na alfanumerické klávesnici je rovněž vhodné použít cvičení, uvedené v učebnici.

3.7.2 Nácviк číslic a značek na numerické klávesnici počítače

Dle učebnice platí na numerické klávesnici základní poloha, kterou tvoří klávesy pro číslice **4, 5, 6**. Při psaní se pravý ukazováček, prostředník a prsteník z této polohy vychylují směrem nahoru a dolů. Klávesy -, + a Enter musí obsluhovat pravý malíček. Klávesu **0** vždy tiskne pravý palec.

Na anglické klávesnici je zde také umístěna klávesa pro desetinnou tečku, při volbě české klávesnice se stejnou klávesou píše desetinná čárka.

Vhodná cvičení pro nácviк číslic a značek na numerické klávesnici jsou rovněž uvedena v učebnici.

¹ Podrobnější popis nácviку: KROUŽEK, Jiří, Kuldová, Olga. Písemná elektronická komunikace pro střední školy a veřejnost. Praha: Fortuna, 2005. 78 s. ISBN 80-7168-836-3.

3.7.3 Návčik řřmskřých řřslic

Vyuřující musí řřákřm přřipomenout, řže řřmskř řřslice přřsme velkřmi přřsmeny latinky. Stejnř znaky vedle sebe, nejvřše třř se sřřtaji (např. XXX = 30.) Menř řřslo přřed vřřřm se odeřřtř (např. IX = 9), menř řřslo za vřřřm se přřiřřtř (např. XI = 11). Přř psanř řřmskř řřslic do sloupcř je třřeba řřmskř řřslice řřadit od levř svislice, kraj textu se řřidř podle nejřřirřřho řřslo (Krouřek, Kuldo- vř, 2005).

3.7.4 řřlenřnř řřsel, řřasovř řřdaje, kalendřřnř data

V období, kdy řřaci uř zvlřdaji psřt řřslice desetiprstovou hmatovou metodou bez dřřvřnř se do klřvesnice, je vhodnř vřnovat pozornost sprřvnřmu řřlenřnř řřsel, psanř řřasovř řřdajř a kalendřřnř dat.

Řřaci po vřřkladu uřřitele procviřují psanř desetinnř řřlomkř, peněžnř řřs- tek, řřlomkř a smřřenř řřsel. Zpřřtřřenřm mřže břt krřtkř diktřt textu s řřselnřmi řřdaji, provedenř uřřitelem.

Řřřky by mohl zaujmout i postup sprřvnřho psanř řřasovř řřdajř a kalendřř- nř dat. V praxi se s třřmito řřdaji setkřvaji řřasto, ne vřdy jsou vřřak napsřny dle normalizovanř řřpravy přřsemnostř.

„Podle revidovanř normy řřSN 01 6910 se přř řřselnřm vřřjřdřenř mřřsice přřs- datum sestupnř, jednotlivř řřdaje se oddřlujř spojovnickř, přř pořřitařovřm zpra- covanř lze spojovnickř vynechat. Rok je mořnř psřt řřtřmřstnř nebo dvoumřst- nř, mřřsice a den vřdy dvoumřstnř. V sestavřch se kalendřřnř data přřsř rovnřř sestupnř. Přř slovnřm vřřjřdřenř mřřsice se datum přřs vřřstupnř.“ Kuldo vř (1999, s. 29)

Rovnřř je vhodnř zařřadit diktřt rřznř řřasovř řřdajř a kalendřřnř dat např. v krřtkřch vřřtřch. Přř diktovanř musřme hovořit jasnř a zřřetelnř, dobře vyslovovat koncovky a nepolykat konce slov řři vřřt nebo přředlořky. Přř nřcvř-

ku psaní podle diktátu musíme volit nižší rychlost psaní, než jakou ovládá nejslabší žák. (Schudichová, 2011)

Následně po diktátu žáci pod vedením učitele provedou společnou kontrolu napsaných údajů, učitel upozorní na případné chyby, kterých se žáci dopustí a následuje oprava individuálních chyb v napsaném textu. S diktováním jednotlivých slov můžeme podle Schudischové (2011) začít již dříve, po probrání několika písmen, kdy postupně skládáme slova do krátkých celků. Po probrání můžeme v rámci mezipředmětových vztahů požádat např. kolegy češtináře, aby nám pomohli s texty pro diktáty – oni vědí, co žákům dělá problémy (např. vyjmenovaná slova, příčestí minulé atd.).

3.8 Uplatňování hlavních didaktických zásad ve výuce psaní na klávesnici

Pedagogické zásady patří mezi nejobecnější pedagogická zjištění, která jsou prověřena staletími. Jako první vytýčil soustavu pedagogických zásad J. A. Komenský a „pro svou nezpochybnitelnost nebyla nikdy v principu dotčena ani různými ideologizujícími pojetími pedagogiky. Pedagogové totiž vždy pozorovali, že v případě dodržování určitých pravidel se výsledky jejich činností zlepšují, při nedodržování naopak zhoršují.“ Kohout (2007, s. 51)

V následujícím textu budou vyjmenovány nejdůležitější didaktické zásady, které by měl vyučující psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou uplatňovat a které jsou stále v platnosti.

ZÁSADA VĚDECKOSTI

Vyučovací postup a podrobnější plán učiva na celý školní rok je rozvržen ve školním vzdělávacím programu každé školy.

Vyučující všech předmětů, které obsahují výuku psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou by měl sledovat novinky v současné organizační

technice, aby mohl žáky informovat nejen o současném stavu, ale také o předpokládaném vývoji. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Informativní články z tohoto oboru a informace o metodách vyučování psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou přináší např. Rozhledy - časopis pro písemnou a elektronickou komunikaci², který vydává Národní ústav odborného vzdělávání v Praze.

ZÁSADA NÁZORNOSTI

Názorná výuka by měla začínat již v první nebo druhé vyučovací hodině ukázkou psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou.

Při vysvětlování nového hmatu by se měl vyučující snažit o maximální vizuální názornost: vysvětlit polohu nové klávesy na nástěnné postupné klávesnici, může také nakreslit výchozí klávesu základní polohy a novou klávesu na tabuli a vyznačit šipkou směr a vzdálenost hmatu, vyzvat žáky, aby prováděli odhmat nejprve krátce s díváním na klávesnici a následně pak už bez dívání se na ruce. Umístění kláves je rovněž znázorněno nákresem v učebnici, na které se žáci při psaní mohou dívat. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Při zapamatování nového hmatu se uplatňuje audiovizuální názornost tím, že žáci psaná písmena nahlas vyslovují nebo je píšou podle nápovědy vyučujícího. Názornost výuky podporuje zařízení a výzdoba odborné učebny. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Důležitým stimulem při vyučování psaní na klávesnici je znázornění vývoje výkonů v psaní na klávesnici. Způsob zapisování nebo zobrazování může být různý (žáci si vedou tréninkový deníček nebo si založí přehled ve formě tabulky, vyučující vypracuje přehled výkonů a vyvěsí jej v učebně apod.)

K názornosti výuky tohoto předmětu určitě patří také praktické vykonávání

² NÚOV Praha. Rozhledy-časopis pro písemnou a elektronickou komunikaci. Dostupné z WWW: <<http://www.nuov.cz/statni-tesnopisny-ustav/rozhledy>>.

některých činností, např. opravování chyb různými způsoby, správné evidování a ukládání písemností, organizace pracoviště apod. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

ZÁSADA AKTIVNÍ ÚČASTI ŽÁKŮ NA VYUČOVÁNÍ

Tato zásada úzce souvisí s vhodnou motivací žáků. Aktivitu žáků nejvíce podporuje vnitřní motivace. Výuka psaní na klávesnici má však některé specifické zvláštnosti a proto je nutný promyšlený přístup vyučujícího. Vyučující musí například věnovat zvýšenou pozornost tomu, aby příliš často nepřerušoval nácvik žáků hlasitými výtkami. Aktivní zájem žáků na vyučování je velmi důležitý. Spočívá v umění učitele udržovat zainteresovanost žáků na práci v hodině. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Záleží tedy mnoho na dlouhodobějším plánování hodin, na střídání vyučovacích metod nejen v jedné vyučovací hodině, ale také v hodinách po sobě následujících, na pedagogickém citu učitele, aby vystihl, kdy je třeba změnit činnost, udělat přestávku v psaní, vytvořit celkově příznivé pracovní prostředí.

ZÁSADA PŘIMĚŘENOSTI

Tak jako při vyučování všech ostatních předmětů, příliš nízké požadavky žáky nezaměstnávají dostatečně, příliš vysoké požadavky naopak žáky přetěžují, ojediněle škodí zdraví, vedou k frustraci. Při výuce psaní na klávesnici může na žáky nepříznivě působit, jsou-li nuceni psát rychleji nebo pomaleji, než jsou schopni. Společné psaní celé třídy v jednotném tempu zařazujeme proto jen v části vyučovací hodiny. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

V předmětech, kde se vyučuje psaní na klávesnici by si žáci měli osvojit správnou techniku psaní na klávesnici a přesné a hbité psaní na klávesnici počítače. Pokud jde o osvojení správných návyků, přístup vyučujícího by měl být nekompromisní, protože správná technika je předpokladem získání dovednosti psát na klávesnici a dalšího vývoje výkonu.

Dalším požadavkem je přesnost psaní, která má přednost před rychlostí. Žáci by měli vědět, že vyučujícímu na přesnosti záleží, že je jejich výkon sledován, ale přílišné zdůrazňování přesnosti by mohlo vést u některých žáků k opouštění hmatové metody, k velmi časté kontrole napsaného textu nebo k pomalému výkonu. Náročnost na přesnost nesmí být na úkor správné techniky psaní. Rychlost psaní má také svou důležitost. Už při nácviu klávesnice musíme položit základy pro zvyšování obratnosti a hbitosti prstů, jestliže se přitom nepřekročí přípustný limit chyb. Není však správné kvůli zvyšování rychlosti zanedbávat jiné tematické celky nebo ukládat neúměrně dlouhá domácí cvičení. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Otázka přiměřenosti souvisí v předmětu psaní na klávesnici s počtem přidělených vyučovacích hodin. Vyučovací látku nelze totiž omezit, klávesnici je nutno probrat celou. Psaní na klávesnici je dovednost, každý hmat vyžaduje určitý čas, aby byl zautomatizován. Postupovat k nácviu další lekce by se mělo až tehdy, když žáci zvládli přesné psaní probraných hmatů. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

ZÁSADA INDIVIDUÁLNÍHO PŘÍSTUPU K ŽÁKŮM

Už první vyučovací hodiny ukáží značné rozdíly mezi jednotlivými žáky v obratnosti při ovládní kláves počítače. Někteří žáci mají určitý náskok, protože hráli na nějaký hudební nástroj a dovedou tudíž cílevědomě ovládat prsty. Většina žáků však zpočátku zápolí s klávesami, nedaří se jim např. stisknout jen na jednu klávesu apod. Tyto potíže pomáhají odstranit prstová cvičení.

Na kvalitu výkonu působí velkou měrou domácí výchova – smysl pro pořádek, svědomitost, přesnost, vrozené vlastnosti – vytrvalost, trpělivost. Tyto vlastnosti přímo ovlivňují výkon v psaní na klávesnici.

Zpravidla se z počátečních výkonů nedá usuzovat na pozdější výsledky. Žáci, kteří mají v prvních hodinách určitý náskok, mohou později dosahovat pouze průměrných výkonů a naopak začátečníci, kteří zprvu neobratně tiskli klávesy,

se houževnatou a soustavnou prací vypracují k výborným výsledkům. Je správné, když dobré žáky stále zaměstnáváme tak, aby byli plně vytíženi, po- malejší žáci nemusí naopak psát vše. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Individuální přístup vyučujícího může výrazně ovlivnit celkový postoj žáků k předmětu a tím i výsledky. Úzkostní žáci někdy z přílišné pečlivosti nahlíží do opisovaného textu, zda neudělali chybu, neukáznění žáci nechtějí dodržovat předepsaný prstoklad apod. Při klasifikaci bychom měli jako k pomocným známám přihlížet k úrovni vypracování domácích úkolů, hodnocení úpravy a práce při vyučovací hodině. Hlavními známkami jsou ovšem výkony při písemných zkouškách. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

ZÁSADA ZÍSKÁVÁNÍ TRVALÝCH VĚDOMOSTÍ

Z psychologie známe, že nejrychleji se zapomíná ihned po naučení. Úkolem výuky psaní na klávesnici tedy je:

- vysvětlit novou látku tak, aby zapamatování bylo co nejtrvalejší,
- aplikovat probranou látku na nových příkladech a v nových hmatových kombinacích,
- procvičovat osvojené učivo,
- souběžně s nácvikem nových znaků opakovat neustále dříve probranou látku a věnovat pozornost zejména méně častým znakům,
- prakticky uplatnit psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou meto- dou při úpravě písemností. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

„Pedagogické zásady souvisejí s životními zásadami a vyjadřují vztah mezi cíli, obsahem, podmínkami a prostředky a vyplývají ze znalosti podstaty člově- ka a způsobu jeho vnímání (včetně emocí), ze znalosti vztahu vzdělávání a společnosti a z poznání zákonitostí pedagogického procesu. Pedagogické zásady se prolínají veškerým vzdělávacím procesem od běžného vyučování až po rozvoj mravních hodnot a určují jeho charakter.“ Kohout (2007, s. 51)

4. ZVYŠOVÁNÍ PŘESNOSTI A RYCHLOSTI PSANÍ, ZPŮSOB KLASIFIKACE

V této kapitole bude vysvětlena přesnost a rychlost psaní a způsob, jakým se opisy žáků klasifikují. Je vysvětlen postup výpočtu známky z přesnosti psaní, známky z rychlosti psaní a stanovení známky výsledné. Jsou popsány způsoby zvyšování přesnosti a rychlosti psaní, je zmíněna motivace žáků k vykonání státní zkoušky z psaní na klávesnici.

Stále platí, že i když cíl přesného a hbitého psaní na klávesnici sledujeme souběžně, klademe na první místo přesnost. Pro praxi má větší cenu písemnost napsaná pomalu, ale přesně, než písemnost zhotovená rychle, avšak s mnoha chybami. Při výuce se osvědčuje střídat metody, které jsou zaměřeny na výcvik přesnosti, s metodami rychlopisného výcviku. Výjimkou jsou pouze první lekce, kde jde především o osvojení správných návyků, správné techniky psaní. (Kroužek, Kuldová, Goulliová, 1988)

Přibližně po 20 minutách psaní je čas na protažení. Vyučující by měl žákům ukázat cviky na uvolnění ramen a krčních svalů, hrudní páteře, protažení zádočných svalů a prstová cvičení. Nemělo by se zapomínat také na odpočinutí očí – dívat se do dálky, mrkat (fixace oka na neměnnou vzdálenost může po delší době způsobit vady zraku). Pokud vyučující nezná taková cvičení, může požádat o spolupráci kolegy tělocvikáře. Po „protahovací“ přestávce žák pokračuje v psaní na klávesnici dle instrukcí vyučujícího. (Schudichová, 2011)

V učebnici jsou do jednotlivých lekcí vloženy větné úseky, věty a odstavce, kterých je možno využít k pozvolnému rychlopisnému výcviku již během nácviku klávesnice - ovšem při stálém sledování přesnosti psaní. „Vkládáním rychlopisného výcviku do nácviku klávesnice se jednotlivé hmaty zpevní

a současně se pomalu zvyšuje rychlost psaní. Přechod mezi nácvičkem klávesnice a nácvičkem souvislých textů by měl být co nejplynulejší.“ Kroužek, Kuldová, Goulliová (1988, s. 87)

Je mnoho možností, jak zařadit do výuky psaní na klávesnici různé soutěže. Mohou soutěžit mezi sebou rovnocenní žáci, družstva, jednotlivé řady ve třídě. Vyučující jistě sám najde rozličné způsoby soutěží. Zkušený vyučující má pro zpestření výuky připraveny nejrůznější cvičné texty (zpočátku stačí jeden až tři odstavce), které mohou sloužit k rozvoji přesnosti a rychlosti psaní, pro minutová cvičení, rozvoj rytmického psaní, pro procvičení určitého písmenka, pro dyslektiky, pro diktáty. (Schudichová , 2011)

Vzhledem k tomu, že nároky na přesnost a rychlost dle klasifikační tabulky žáků každý měsíc stoupají, je dobré při běžném nácvičku v hodinách zadávat minutová cvičení z právě probírané látky, aby si žáci mohli sami vypočítat, jak na tom momentálně s přesností a rychlostí psaní jsou a jakou by dostali známku při kontrolní písemné zkoušce.

Písemná zkouška se většinou píše jednou za měsíc, podle typu školy má vyučující klasifikační tabulku, podle které klasifikuje přesnost a rychlost psaní při písemné zkoušce. (MŠMT ČR, 1999)

Při hodnocení se přihlíží nejen k rychlosti psaní, tj. k počtu čistých úhozů za 1 minutu, ale současně i k přesnosti psaní (k procentu chyb). Výsledná známka je pak odvozena z klasifikace té složky, která má nižší ohodnocení. Za každou chybu se sráží 10 trestných úhozů. Má-li žák např. z přesnosti psaní známku chvalitebnou, z rychlosti psaní známku dobrou, výsledná známka celé práce je „dobře“. (MŠMT ČR, 1999)

Bezchybná práce se hodnotí o jeden klasifikační stupeň výše (pokud rychlost není hodnocena stupněm nedostatečným), jako ocenění snahy o dosažení sto-procentní přesnosti. Práce s čistou minutovou rychlostí nejméně o 50 úhozů

vyšší než stanoví rychlostní plán na výbornou, se hodnotí prvním klasifikačním stupněm ještě do 0,40 % chyb. (MŠMT ČR, 1999)

V přílohách této práce jsou podrobněji vysvětlena kritéria opravování chyb, počítání úhozů a doporučené limity rychlosti a přesnosti psaní na klávesnici. (Příloha A, B, C)

Nejlepší žáky je třeba motivovat k tomu, aby se po zvládnutí normalizované úpravy písemností a obchodní korespondence pokusili o vykonání státní zkoušky z psaní na klávesnici počítače. V závěru výuky psaní desetiprstovou hmatovou metodou na klávesnici počítače je třeba žáky informovat, jak státní zkouška probíhá a jaké jsou možnosti vykonání této zkoušky na škole, kterou studují.

Vzhledem k tomu, že žáky informace o státní zkoušce většinou velmi zajímají, není předčasné o nich hovořit již po absolvování nácviku psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou, která je sice „jen“ první polovinou státní zkoušky, ale určitě dovedností základní, od které se pak odvíjí druhá část státní zkoušky a tou je správné vypracování obchodního dopisu a tabulky dle normalizované úpravy písemností³.

³ ČSN 01 6910.Praha: Český normalizační institut, 1997.

5. PROGRAMOVÁ VÝUKA PSANÍ NA KLÁVESNICI

V této kapitole bude vysvětleno, co je programová výuka a na programovou výuku psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou bude tato práce následně zaměřena.

Rozeznáváme různé metody výuky psaní na počítačové klávesnici. K tomu, aby skončily časy „datlování“ a dokázali jsme psát desetiprstovou hmatovou metodou nám kromě pevné vůle, soustředění, cílevědomosti, vytrvalosti a smyslu pro přesnou práci může pomoci dobrá učebnice nebo výukový program. Výukové programy patří k moderním pedagogickým trendům.

Dovednosti psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou můžeme dosáhnout prostřednictvím výuky pro samouky nebo výuky organizované v různých kurzech či vyučovacích hodinách v rámci studia některé ze škol.

Výuka psaní na klávesnici se rovněž objevuje jako zatím nepovinný předmět ve vyšších ročnících některých základních škol, jelikož žáky je nezbytné naučit kvalifikovaně ovládat klávesnici počítače. Klávesnicová gramotnost má význam pro produktivitu práce a její intelektuální úroveň. (Zaviačič, Zaviačičová, Matoušková, 2007)

Většina výukových programů je charakterizována společným postupem žáků v souladu s postupem v učebnicích. Výukové programy jsou vhodné jak pro výuku na školách, tak pro jednotlivce, kteří se podle něj mohli naučit psát na klávesnici „všemi deseti“. Umožňují splnit učební cíle předmětu „písemná elektronická komunikace“ - naučit samouky nebo žáky škol ovládnout celou klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou.

Programová výuka usnadňuje výuku vyučujícímu a umožňuje kontrolu práce studentů s možností individuálního přístupu ke každému z nich. Programy neu-

stále hodnotí a zaznamenávají rychlost a přesnost psaní, chybné a pomalé znaky. Existují také výukové programy, které může vyučující vhodně kombinovat s učebnicí.

Jedním z nejznámějších výukových programů je výukový program ZAV.

„ZAV je označení individuální distanční výuky a tréninku z jednoho metodického pracoviště prostřednictvím internetu podporované a ve větších skupinách (obvykle školních třídách či jejich částech, ale i pracovištích organizací) vedené vyučujícím.“⁴

Rozdíl od jiných programových výuk napovídá samo slovo „programovaná“. Výuka není rutinním nácvikem písmen. Je vedena metodicky velmi promyšleně a moderně. Program je nastaven tak, aby si sám vedl databanku, do které ukládá výkony (chybovost, rychlost, úspěšnost ve cvičeních atd.). Následně pak individuálně generuje každému žákovi texty, které má procvičovat. Texty jsou cílené na osobní nedostatky žákova psaní. Výuka je tedy přísně individuální a současně velmi efektivní. Výuku nelze ošidit přeskočením dostatečně nezvládnutých úkonů. (Metodika ZAV, 2002)

V dnešní době má většina škol k dispozici techniku, která odpovídá standardnímu vybavení pracovišť a úřadů, pro které je absolvent školy připravován. Autorka práce se domnívá, že pokud vzdělávací instituce, na které výuka psaní na klávesnici probíhá, chce aby se výuka jevila žákům atraktivnější, bylo by chybou vybavit učebny počítači a využívat jich jen jako psacích strojů. Vyučující, samozřejmě ve spolupráci s vedením škol, by stále měli hledat způsoby, jak dosáhnout cíle efektivním a přitom žákovi příjemným způsobem. Výukový program ZAV tyto nároky splňuje a žákům se jeví atraktivnější než učebnice.

⁴ Škola ZAV – počítačem řízená výuka psaní na klávesnici [online]. [cit. 2011-10-24]. Dostupné na WWW: <<http://www.zav.cz/clanek/185-metodika-zav.html>>

6. METODIKA PROGRAMOVÉ VÝUKY PSANÍ NA KLÁVESNICI

Kapitola o metodice programové výuky psaní na klávesnici se bude zabývat především programovou výukou ZAV, s jejíž výukou má autorka této práce vlastní zkušenost. Je popisována náplň a vedení výuky, motivující přehledy a také vysvětlena možnost domácí výuky v rámci výukového programu.

„Značka ZAV vznikla z příjmení autora metody, Jaroslava Zaviačiče, vicemistra světa v psaní na stroji (spolu s Němkou Siegrid Lude jeden ze dvou lidí na světě, kteří na mechanickém stroji překročili při soutěžích hranici 18 000 úhozů za 30 minut) ze šedesátých let, trenéra družstva Rakouska ze sedmdesátých let, zakladatele sdružení pro zpracování informací Interinfo ČR a od devadesátých let trenéra reprezentantů ČR v soutěžích z oblasti zpracování textů.“
Metodika ZAV (2002, s. 4)

„Metodické pracoviště ZAV pro uživatele české verze má kromě autora jako stálou pracovníci Helenu Matouškovou, která se v roce 1998 stala dvojnásobnou mistryní světa v grafických disciplínách, v roce 2001 získala již třetí titul v disciplíně 30minutového opisu textu na PC výkonem za hranicí 800 úhozů za minutu, na MS v Římě 2003 své prvenství obhájila a současně překonala hranici 950 úhozů za minutu.⁵ Pracoviště spolupracuje se sdružením pro zpracování informací, Interinfo ČR.“ Metodika ZAV (2002, s. 9)

⁵ Podle Matouškové je rychlost 600 úhozů za minutu hranice, za kterou nás klávesnice nepustí. Zaviačič vymyslel systém, který Matouškové umožnil překonat výše uvedenou hranici napsaných úhozů za minutu. Díky unikátnímu programu se nepíší celá slova, ale pouze jejich zkratky. Zkratky se pisař musí naučit jako cizí jazyk. Po napsání zkratky se automaticky píšou frekventovaná česká slova, předpony a přípony.

6.1 Náplň výuky ZAV

„Předpokladem každé výuky, jejíž součástí je zprostředkování informací a nabývání znalostí pomocí textu, je schopnost číst a psát. Zastupuje-li v oblasti rutinního segmentu výuky učitele počítač, je nezbytnou podmínkou pro vysoký efekt výuky schopnost kvalitní komunikace s počítačem. Metoda ZAV tedy jako základní předpoklad pro individuální výuku rutin nabízí nejdříve efektivní zvládnutí klávesnice. To samo o sobě výrazně zvyšuje produktivitu práce při kterékoli činnosti, při níž se do počítače vkládá text.“ Metodika ZAV (2002, s. 5)

6.2 Vedení výuky ZAV

Formulace „vedení výuky ZAV“ vystihuje náplň činnosti učitele. Tento terminologický posun význam činnosti učitele nesnižuje, ale radikálně mění. Efekt výuky výrazně závisí na osobnosti vedoucího výuky ZAV. Centrální metodické pracoviště se snaží tento efekt zkvalitňovat jednak formou e-mailem organizovaných soutěží a zveřejňováním pořadí škol a stovek nejúspěšnějších jednotlivců podle různých kritérií, ale i analýzou dosažené znalosti psaní na klávesnici na závěr školního roku. (Metodika ZAV, 2002)

„Efektivní činnost učitele vedoucího výuky ZAV lze rozdělit na: evidence, hodnocení, kontrola, individuální podpora žáků. Učitelé většiny škol se také angažují při zprostředkování domácí výuky ZAV.“ Metodika ZAV (2002, s.16)

Autorka práce, na základě vlastní zkušenosti s výukou prostřednictvím výukového programu ZAV, potvrzuje, že role učitele není v programové výuce rozhodně potlačena, stále musí usměrňovat správnou techniku psaní, správné sezení, orientuje se na organizaci náplně vyučovacích hodin, zařazování písemných prací, rozbor prací, klasifikaci. Přínosným vedlejším efektem programové výuky je prohlubování schopnosti u žáků pracovat soustředěně a pozorně,

vzhledem k tomu, že nepozornost působí chyby a žák na rozdíl od práce s učebnicí nemůže postoupit k dalšímu cvičení nebo dokonce „spadne“ k předchozí lekci.

„Po spuštění výuky (každý začíná obvykle na jiném cvičení - tam, kde minule skončil) se pole se jménem zbarví červeně, teprve po úspěšném postupu se barva mění až po zelenou. Během několika minut zůstává červené podbarvení pouze u jednotlivců, na které je pak vhodné zaměřit pozornost: zjistit důvod jejich zaostávání (např. nepřesně přečetli návod cvičení), povzbudit je, ovšem pokud nejen že postupují, ale dokonce padají (a pole je inverzní – černé), je vhodné prověřit, zda jim někdo „nepomohl“. Metodika ZAV (2002, s. 18)

Průběžně je nutné, aby učitel kontroloval prstoklad, případně pomocí krytu zabránil dívání se na ruce.

6.3 Motivující přehledy

V úvodu druhé a dalších vyučovacích hodin je vhodné seznámit žáky s internetovým přehledem o postupu ve výuce, ale vhodně jej okomentovat: ti kteří vedou, nemusejí vést trvale, mohl se pouze projevit nadprůměrný talent či zkušenost z hudby, čtenářská zdatnost, sportovní přístup. To vše se při individuální výuce může znásobit, ale i znehodnotit pracovní morálkou. S ostatními mohou držet krok i handicapovaní dyslektici – ovšem za cenu obvykle sedminásobku času výuce věnovanému. (Metodika ZAV, 2002)

Výše jmenované motivující přehledy, obsahující pořadí žáků podle postupu ve výuce, lze použít také při příležitosti schůzky rodičů a přátel školy, popř. vyvěsit v učebně psaní na počítači. Volbou různých parametrů můžeme takto získat i přehled podle nejúspěšnějšího postupu v minulé hodině, případně přehled žáků, kteří nelegálně přerušují výuku ZAV (např. po neúspěšném začátku cvičení). (Metodika ZAV, 2002)

6.4 Domácí výuka ZAV

Žáci, kteří se v rámci školní výuky učí psát na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou, by měli trénovat i doma. Situaci lze přirovnat k výuce hry na hudební nástroj, kdy je rovněž nutné procvičovat nejenom při výuce s učitelem, ale po chvilkách také samostatně většinou doma.

Programová výuka ZAV nabízí možnost zprostředkování domácí výuky. Po spuštění domácí výuky žák může individuálně procvičovat doma. Domácí výuka navazuje na výuku ve škole, takže žák doma pokračuje následující lekcí, u které skončil ve škole a opačně.

Podle Metodiky ZAV (2002) doplňková domácí výuka ZAV umožňuje nejenom postup ve výuce střídavě ve škole a doma, ale k výuce se mohou přidat i další členové rodiny, případně na ni může docházet další spolužák, který doma nemá počítač.

Je důležité, že vyučující má také přehled o tom, jak který žák doma pracuje. „Současně je vhodné preventivně upozornit, že pokud by doma – mimo učitelskou kontrolu – někdo jiný v jejich výuce postoupil, že by se to v příští hodině ve škole projevilo, ZAV by je automaticky vrátil, protože by látku ještě neměli zvládnout.“ Metodika ZAV (2002, s. 18)

7. POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH METOD VÝUKY

Cílem empirické části práce je zjistit, na základě komparace postupů v nácviku psaní na klávesnici, efektivitu výuky, která probíhala dvěma různými způsoby. Při komparaci budou porovnávány výsledky procesu vzdělávání (v tomto případě výuka desetiprstové hmatové metody, která je základem výuky obchodní korespondence a na dovednost psaní desetiprstovou hmatovou metodou navazuje). Na základě výsledků šetření by také mohlo být možné stanovit optimální podmínky pro nácvik.

Autorka práce se domnívá, že komparace, nebo-li porovnávání, je pro dosažení cíle této práce metodou nejvhodnější. Je to metoda s vysokou validitou, jelikož výkony žáků jsou přesně změřitelné a může tedy dojít ke spolehlivému porovnávání.

Autorka předpokládá, že rozdíly při porovnávání výsledků procesu vzdělávání nebudou příliš výrazné, ale vzhledem k tomu, že nároky na atraktivitu způsobu výuky u žáků stoupají, klávesnicová gramotnost by měla být žákům umožněna, pokud to umožňují možnosti vzdělávací instituce, spíše prostřednictvím výukového programu, než učebnice.

Autorka práce, na základě vlastních zkušeností s výukou desetiprstové hmatové metody, zastává názor, že je vhodnější upřednostnit výuku pomocí výukového programu také proto, že žáci prvního ročníku dnes přichází na střední školu už s jistými počítačovými dovednostmi, ale většina z nich se desetiprstovou hmatovou metodou nikdy před tím neučila. Zatím u nás není běžné, že by se žáci správnému psaní na klávesnici učili už na základní škole při seznamování s počítačem. Odvykání od nesprávných způsobů psaní je u některých velmi těžké. Žákům by měla být umožněna klávesnicová gramotnost atraktivnějším způsobem výuky, aby se mohla stát prostředkem k ovládnutí počítače v praxi

i soukromí. Psaní desetiprstovou hmatovou metodou by mělo být při práci s počítačem samozřejmostí.

7. 1 Podmínky porovnání výsledků žáků

Autorka porovnávala výsledky písemných prací žáků, kteří se učili psát desetiprstovou hmatovou metodou a pomůckou při výuce jim byla učebnice⁶ (tato zkoumaná skupina osob bude dále označena Skupina I) s výsledky písemných prací žáků, kteří pracovali s výukovým programem ZAV (zkoumaná skupina osob dále označena jako Skupina II). Obě zkoumané skupiny jsou žáci 2. ročníku střední hotelové školy a šetření probíhalo v rámci výuky předmětu Obchodní korespondence. Autorka práce je vyučující těchto žáků a výuka psaní desetiprstovou hmatovou metodou v 1. ročníku probíhala pod jejím vedením.

Jedná se o 2 vyrovnané soubory, skládající se ze skupin se stejným počtem žáků – v každé skupině 15 žáků, kteří předmět, jehož náplní byla výuka desetiprstové hmatové metody, absolvovali jako povinný předmět v rámci výuky v 1. ročníku v rozsahu 3 vyučovacích hodin týdně. Písemné práce, které jsou srovnávány, byly psány v obou skupinách žáků ve stejném období, tj. v měsíci říjnu ve 2. ročníku. Nejednalo se o žáky s poruchami učení, nikdo ze žáků psát na klávesnici před samotnou výukou neuměl a rovněž se žádný ze žáků neučil hrát na nějaký klávesový hudební nástroj.

Obsahem písemných prací obou porovnávaných skupin žáků byl stejný deseti-minutový opis textu z písemné předlohy.⁷

Písemné práce byly hodnoceny dle klasifikačních přehledů, schválených Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR (Příloha A, B, C). Hodnocení

⁶KROUŽEK, Jiří, KULDOVÁ, Olga. Písemná elektronická komunikace. Praha: Fortuna, 2005. ISBN 80-7168-836-3.

⁷ KROUŽEK, Jiří, KULDOVÁ, Olga. Písemná elektronická komunikace 3. Praha: Fortuna, 2007. s. 71. ISBN 978-80-7168-969-0.

rychlosti psaní bylo provedeno dle těchto přehledů a řídilo se stanovenými počty napsaných úhozů pro žáky 2. ročníku v měsíci říjnu (počty stanovených úhozů se každý měsíc navyšují). (MŠMT ČR, 1999)

Při hodnocení byl u každé písemné práce vypočítán celkový počet hrubých úhozů (vše, co žák za 10 minut opisování napsal). Rovněž byl stanoven celkový počet chyb v písemné práci a na základě těchto dvou údajů byl vypočítán počet čistých úhozů za minutu (od celkového počtu hrubých úhozů se odečte za každou chybu 10 úhozů a výsledek se dělí 10, jelikož žáci opisovali 10 minut). Dále bylo vypočteno % chyb (počet chyb krát 100 děleno celkovým počtem hrubých úhozů). Na základě těchto údajů byla stanovena známka z přesnosti psaní, známka z rychlosti psaní a stanovena výsledná. Výsledná známka byla odvozena z klasifikace té složky, která má nižší ohodnocení. Měl-li žák např. z přesnosti psaní známku chvalitebnou a z rychlosti psaní známku dobrou, výsledná známka celé práce je „dobře“. (MŠMT ČR, 1999)

Jak již bylo zmíněno, pro objektivní posouzení při komparaci obou metod výuky opisovali žáci text z papírové předlohy. Je třeba připomenout, že pokud se jedná o hodnocení písemných prací, které jsou zařazeny ve výukovém programu ZAV, vyučující nemusí pracně počítat přesnost a rychlost psaní, protože program písemné práce ihned vyhodnotí. Učiteli odpadá práce s výpočty, žák ihned po ukončení písemné práce zjistí, jak byl jeho výkon ohodnocen. Vzhledem k rychlosti vyhodnocení se může po domluvě s učitelem ihned pokusit o opravu známky (nebo samozřejmě až hodinu následující), což není umožněno žákům, pracujícím s učebnicí, kterým je většinou výsledná známka oznámena až následující vyučovací hodinu. Rychlost hodnocení práce žáka, je ve výukovém programu ZAV vyšší, než při hodnocení písemných prací, kdy text je opisován z učebnice.

7. 2 Výsledky písemných prací žáků Skupiny I

Průměrný počet čistých úhozů za minutu byl 164, průměrné procento chyb bylo 0,15. Výsledná známka byla 7x výborná, 1x chvalitebná, 4x dobrá, 2x dostatečná a 1x nedostatečná.

15 žáků Skupiny I dosáhlo minimálně 111 a maximálně 211 čistých úhozů za minutu.

Modus, týkající se výsledné známky, je u těchto žáků známka výborná, medián známka chvalitebná.

Podrobnější údaje o výsledcích písemných prací žáků Skupiny I jsou uvedeny v Tabulce 1.

7. 3 Výsledky písemných prací žáků Skupiny II

Průměrný počet čistých úhozů za minutu byl 166, průměrné procento chyb bylo 0,21. Výsledná známka byla 4x výborná, 6x chvalitebná, 2x dobrá, 2x dostatečná, 1x nedostatečná.

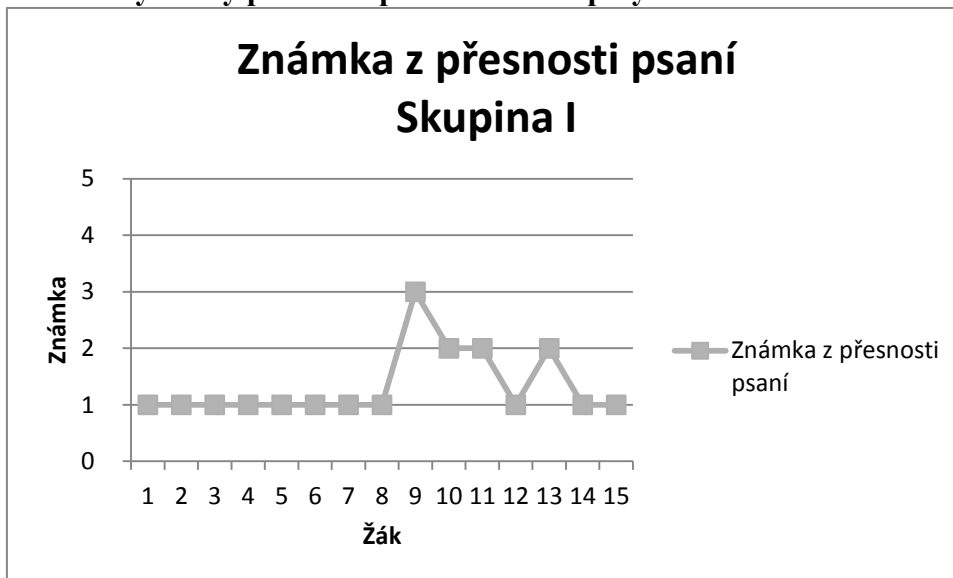
15 žáků, pracujících v programu ZAV, dosáhlo minimálně 117 a maximálně 265 čistých úhozů za minutu.

Modus, týkající se výsledné známky, je u těchto žáků známka chvalitebná, medián také známka chvalitebná.

Podrobnější údaje o výsledcích písemných prací žáků Skupiny II, jsou uvedeny v Tabulce 2.

7. 4 Porovnání známek z přesnosti psaní žáků Skupiny I se známkami z přesností psaní žáků Skupiny II

Graf 1: Výsledky přesnosti psaní žáků Skupiny I



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Graf 2: Výsledky přesnosti psaní žáků Skupiny II



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Při porovnávání přesnosti psaní žáků obou skupin zjišťujeme, že vyšší přesnosti psaní dosáhli žáci Skupiny I, tedy žáci, kteří se učili desetiprstovou hmatovou metodu s učebnicí. (Graf 1, Graf 2)

Autorka si tuto skutečnost vysvětluje tím, že žáci Skupiny I psali z papírové předlohy (učebnice, fotokopie) častěji, než žáci Skupiny II. Žákům Skupiny II se text, který opisují, objevuje na obrazovce, z papírových předloh píše jen u některých lekcí.

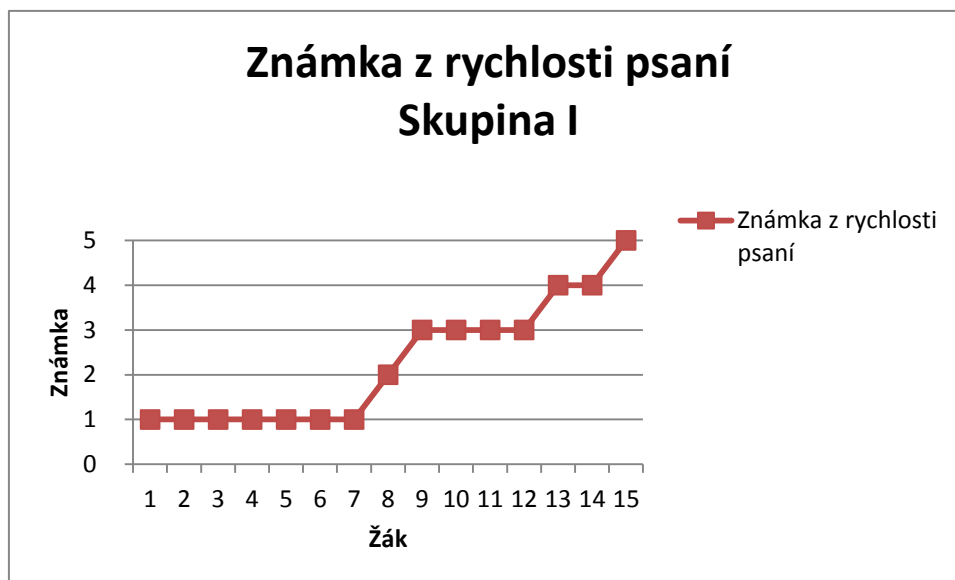
Jiné je to u žáků Skupiny I, kteří převážně opisují text z učebnice nebo jiné papírové předlohy, sledují očima předlohu, umístěnou vlevo od počítače a současně píše na klávesnici všemi deseti. Dalo by se to vyjádřit i tak, že umí text současně číst a současně psát, s hlavou většinou otočenou vlevo od klávesnice.

Dovednost text současně číst a současně psát na klávesnici počítače mají i žáci Skupiny II, jen s polohou hlavy, směřující vlevo, nepíše tak často jako žáci Skupiny I, takže může u některých docházet k tomu, že psaní z papírové předlohy nemají dostatečně zautomatizované.

Žáci Skupiny II více času věnují opisům z obrazovky, tudíž s očima, upřenými na obrazovku.

7. 5 Porovnání známek z rychlosti psaní žáků Skupiny I se známkami z rychlosti psaní žáků Skupiny II

Graf 3: Výsledky rychlosti psaní žáků Skupiny I



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Graf 4: Výsledky rychlosti psaní žáků Skupiny II



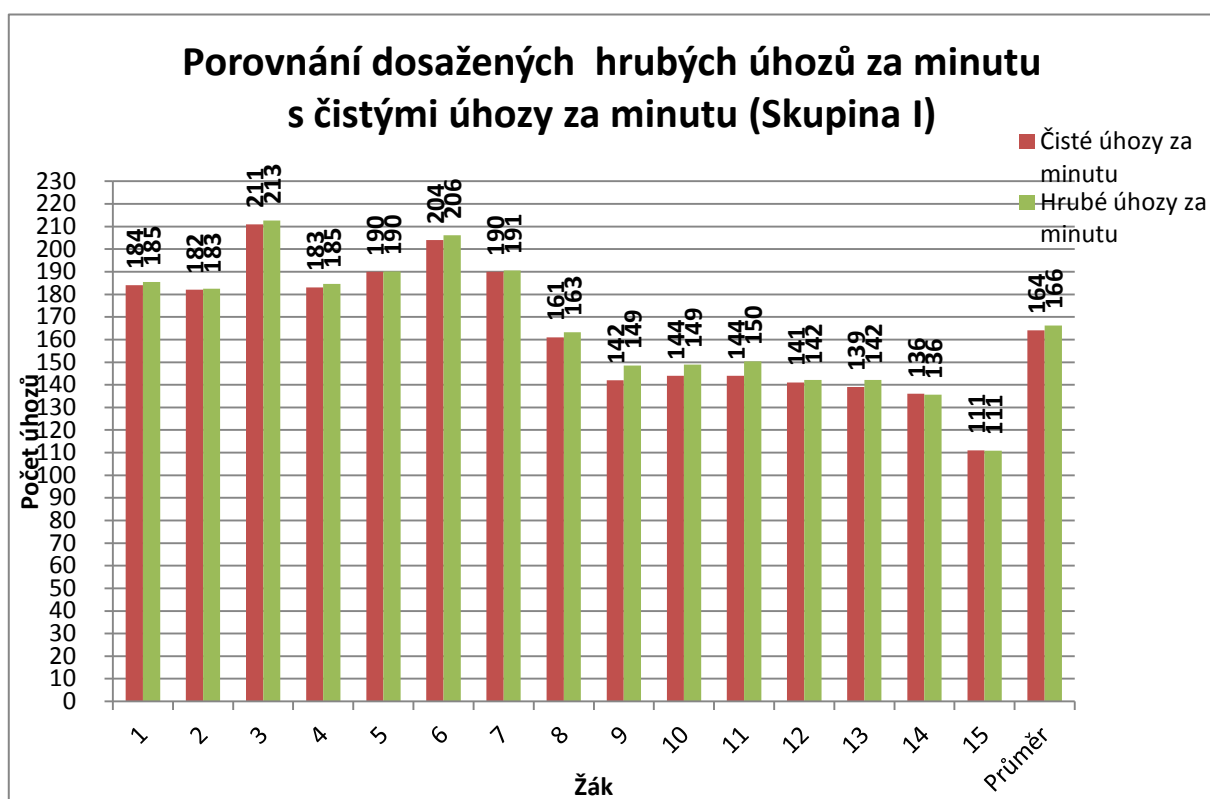
Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Při porovnání rychlosti psaní (Graf 3, Graf 4) zjistíme, že v obou skupinách žáků je výkon vyrovnaný v počtu známek nedostatečný (v obou skupinách 1x nedostatečná) a v počtu známek dostatečný (v obou skupinách 2x dostatečná). U známky dobrý už jsou výkony rozdílné. Skupina I má známku dobrou 4x, ve Skupině II je hodnocení známky z rychlosti na známku dobrý 2x. Srovnáme-li nejlepší výkony rychlosti psaní zjistíme, že Skupina I měla celkem 8x známku výborný nebo chvalitebný (7x výborný a 1x chvalitebný), ale Skupina II měla známek výborný nebo chvalitebný celkem 10 (6x výborný a 4x chvalitebný). Žáci Skupiny II dosáhli tedy lepšího hodnocení rychlosti psaní, než žáci Skupiny I.

7. 6 Porovnání dosažených hrubých úhozů za minutu s čistými úhozy za minutu žáků ve Skupině I a Skupině II

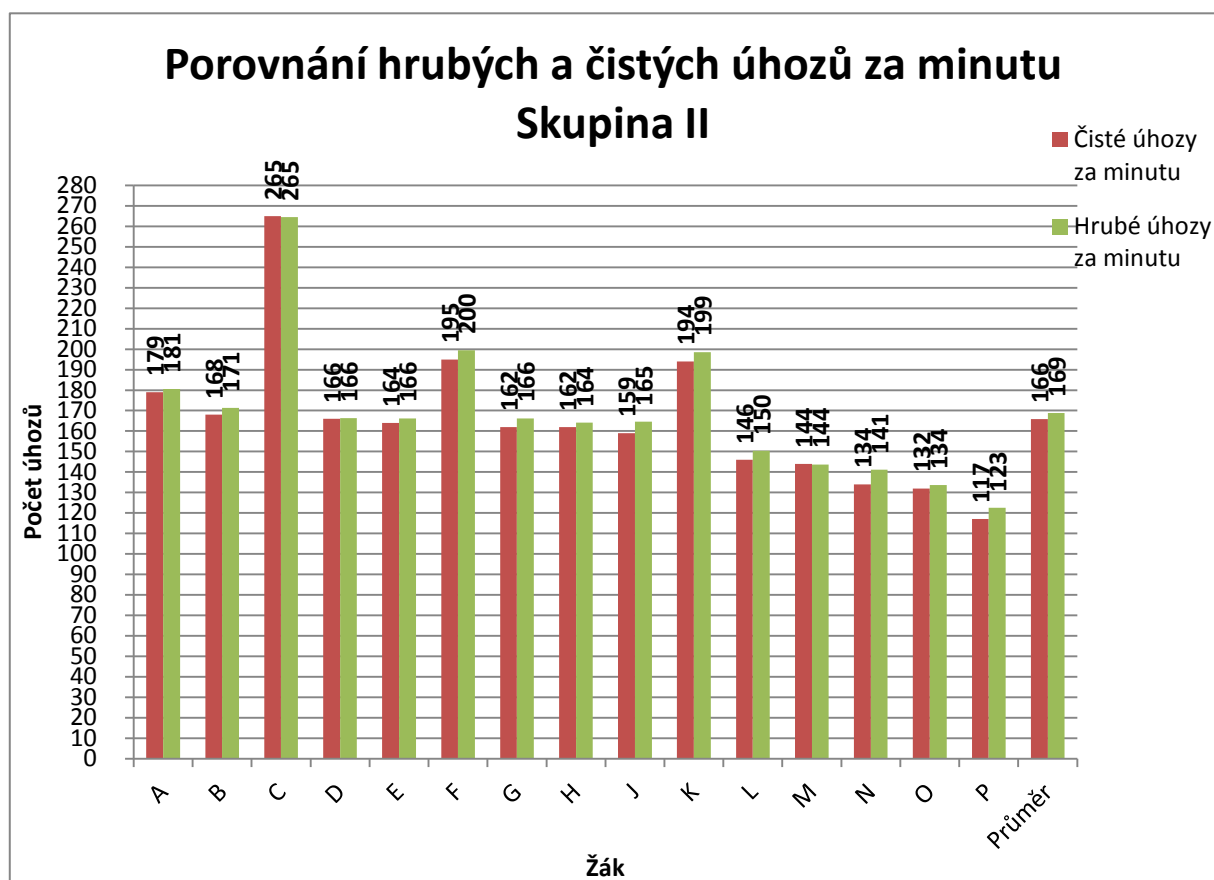
Sledujeme-li Graf 5 a Graf 6, zjistíme rozdíly mezi hrubými a čistými úhozy za minutu v obou skupinách žáků.

Graf 5: Porovnání dosažených hrubých úhozů za minutu s čistými úhozy za minutu žáků Skupiny I



Ve Skupině I není u 3 žáků žádný rozdíl mezi hrubými a čistými úhozy za minutu. U 4 žáků je rozdíl mezi hrubými a čistými úhozy za minutu pouze 1 úhoz, rozdíl 2 úhozy mezi hrubými a čistými úhozy za minutu měli 4 žáci, 1 žák měl rozdíl 3 úhozy. Vždy 1 žák měl mezi hrubými a čistými úhozy za minutu rozdíl 5 úhozů, rozdíl 6 úhozů a také rozdíl 7 úhozů.

Graf 6: Porovnání dosažených hrubých úhozů za minutu s čistými úhozy za minutu žáků Skupiny II

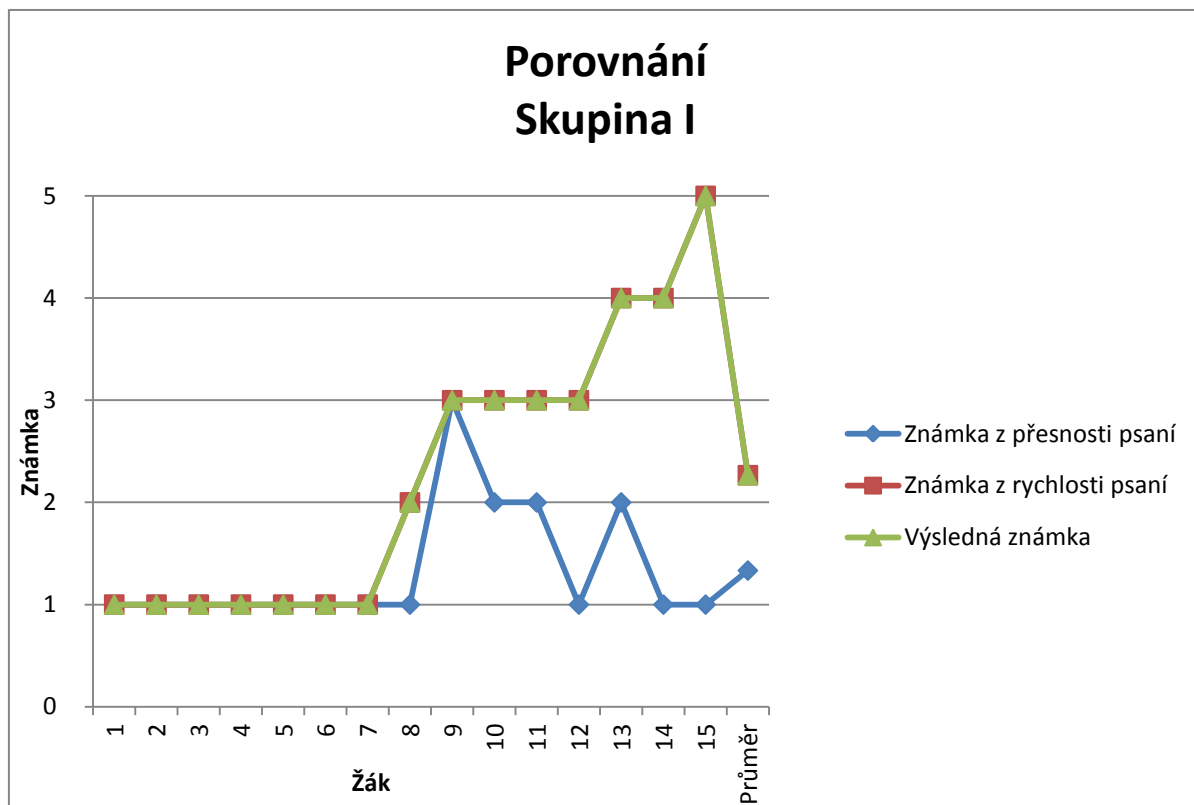


Ve Skupině II nebyl rozdíl mezi čistými a hrubými úhozy za minutu, stejně jako ve Skupině I, u 3 žáků. Rozdíl 2 úhozy měli 4 žáci, rozdíl 3 úhozy pouze 1 žák. Rozdíl mezi hrubými a čistými úhozy za minutu 4 úhozy dosáhli 2 žáci, rozdíl 5 a 6 úhozů rovněž 2 žáci. Rozdíl 7 úhozů měl 1 žák.

Rozdíly mezi hrubými a čistými úhozy vypovídají o počtu dosažených chyb v odvedené práci a korespondují s teoretickými východisky.

7.7 Porovnání rychlosti, přesnosti a výsledné známky žáků ve Skupině I

Graf 7: Porovnání přesnosti, rychlosti a výsledné známky žáků Skupiny I



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

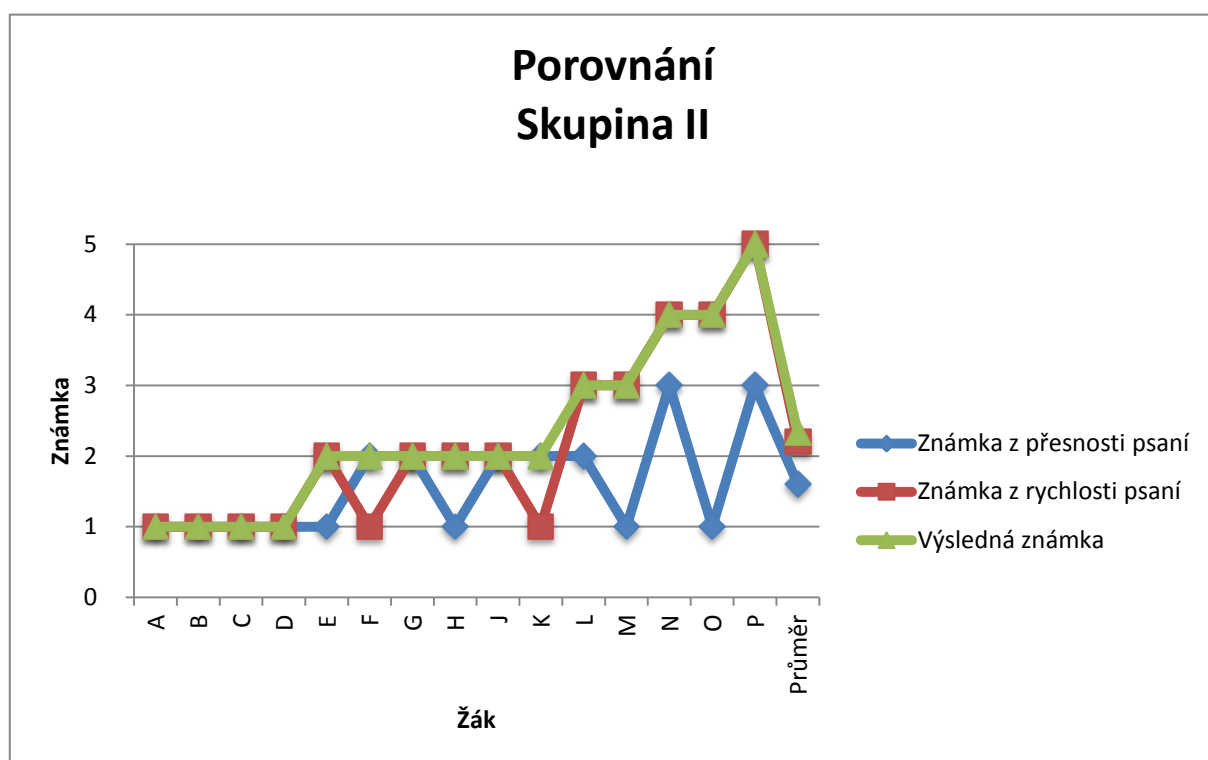
Budeme-li porovnávat rychlost, přesnost a výslednou známku žáků ve Skupině I (Graf 7), zjistíme, že známku **z přesnosti psaní** výborný dosáhlo 11 žáků, známku chvalitebný 3 žáci, známku dobrý získal 1 žák. Na rozdíl od přesnosti byly známky **z rychlosti psaní** i horší než jen známka dobrý. Kromě 7 žáků, kteří obdrželi známku výborný, 1 žák, který získal známku chvalitebný a 4 žáků, kteří získali známku dobrý, se v této skupině objevila 2x známka dostatečný a 1x známka nedostatečný.

Výsledky z přesnosti a rychlosti psaní ovlivňují známku výslednou, a jak již bylo vysvětleno, **známka výsledná** je ta horší, takže Skupina I měla výsledné známky z desetiminutového opisu negativně ovlivněné horšími známkami

z rychlosti psaní. Výsledná známka ve Skupině I byla 7x výborný, 1x chvalitebný, 4x dobrý, 2x dostatečný a 1x nedostatečný.

7.8 Porovnání rychlosti, přesnosti a výsledné známky žáků ve Skupině II

Graf 8: Porovnání přesnosti, rychlosti a výsledné známky žáků Skupiny II



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Při porovnávání rychlosti, přesnosti a výsledné známky žáků ve Skupině II (Graf 8), zjistíme, že stejně jako ve Skupině I, jsou **známky z přesnosti psaní** lepší, než známky z rychlosti psaní. 8 žáků získalo známku výborný, 5 žáků známku chvalitebný, 2 žáci známku dobrý. Z toho vyplývá, že vzhledem k tomu, že žáci obou skupin mohou opravovat chyby pomocí klávesy BACK SPACE, jejich přesnost psaní není hodnocena horší známkou než dobrý. Žáci v průběhu písemných prací tuto možnost opravování případných chyb v opisu textu využívají, což jejich přesnost psaní výrazně ovlivňuje. Po nácvičku žáky

používání této “opravné klávesy“ příliš nezdržuje, rychlost psaní je ovlivněna jen nepatrně a u výsledné známky z přesnosti se tato námaha zúročí.

Známka z **rychlosti psaní** Skupiny II je kromě 6x výborný, 4x chvalitebný a 2x dobrý stejně jako ve Skupině I 2x dostatečný a 1x nedostatečný. Rychlost psaní ve Skupině II opět negativně ovlivňuje **výslednou známku**, která je 4x výborný (Skupina I měla známku výborný 7x!), 5x známka chvalitebný, 2x dobrý a stejně jako ve Skupině I 2x hodnocení dostatečný a 1x nedostatečný.

7.9 Porovnání výsledných známek žáků Skupiny I a žáků Skupiny II

Graf 9: Výsledná klasifikace písemných prací žáků Skupiny I



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Graf 10: Výsledná klasifikace písemných prací žáků Skupiny II



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy

Sledujeme-li výsledné známky žáků obou skupin (Graf 9, Graf 10), zjistíme, že známku nedostatečný získal v obou skupinách 1 žák, známku dostatečný v obou skupinách 2 žáci. Hodnocení dobrý bylo ve Skupině I 4x, ale ve Skupině II jen 2x. Ve skupině I bylo hodnocení chvalitebný 1x, ale známka výborný 7x. Ve Skupině II hodnocení chvalitebný (6x) převažuje nad hodnocením výborný (4x).

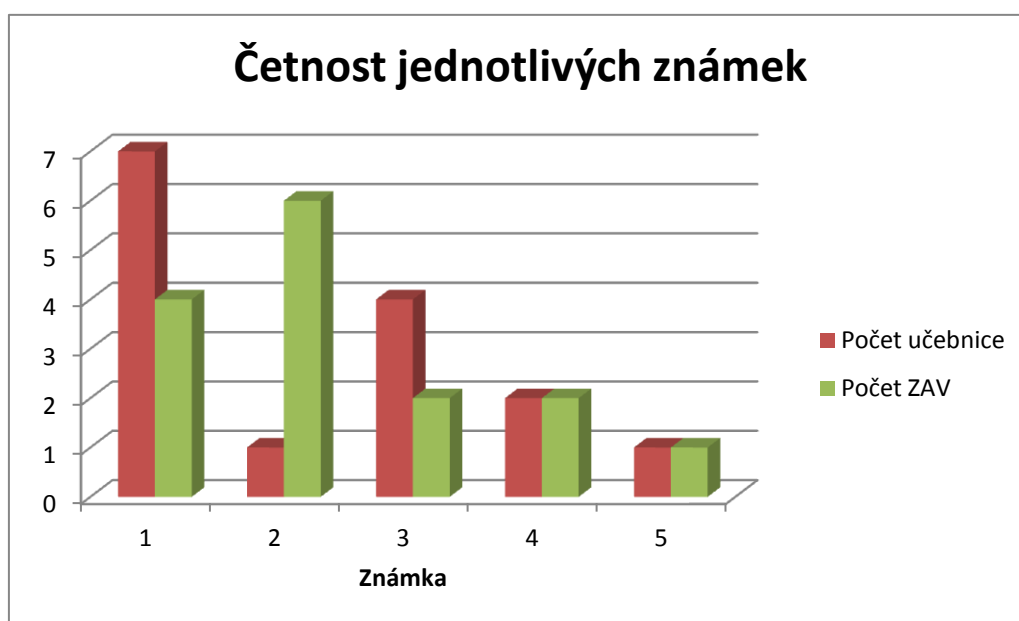
Pokud se zaměříme pouze na výslednou známku, dalo by se jednoduše konstatovat, že dle stanovených pravidel, podle kterých se známka vypočítává, pro žáka vyplývá, že čím více hrubých úhozů napíše, tím více si může dovolit udělat v opisu textu chyb. Procento chyb nebude při vyšší rychlosti tak vysoké, aby výslednou známku negativně ovlivnilo.

Je ovšem také třeba si uvědomit, že v praxi, kdy už nejde o známky, ale momentální výkon, se upřednostňuje přesnost psaní (samozřejmě s přiměřenou rychlostí), před rychlostí psaní. Zkušený učitel žákům připomíná, že musí věnovat přesnosti psaní zvýšenou pozornost. Před odesláním nebo vytisknutím

písemnosti je nutná pečlivá kontrola přesnosti, protože písemnost s chybami je v praxi nepoužitelná. Vzhledem k tomu, že ne vždy je tato skutečnost v praxi dodržována, žákům je někdy obtížné vysvětlit, proč patřičnou úroveň psaných písemností některé instituce dodržují a některé nikoliv.

7. 10 Četnost jednotlivých známek

Graf 11: Četnost jednotlivých známek žáků Skupiny I a žáků Skupiny II



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníků střední odborné školy

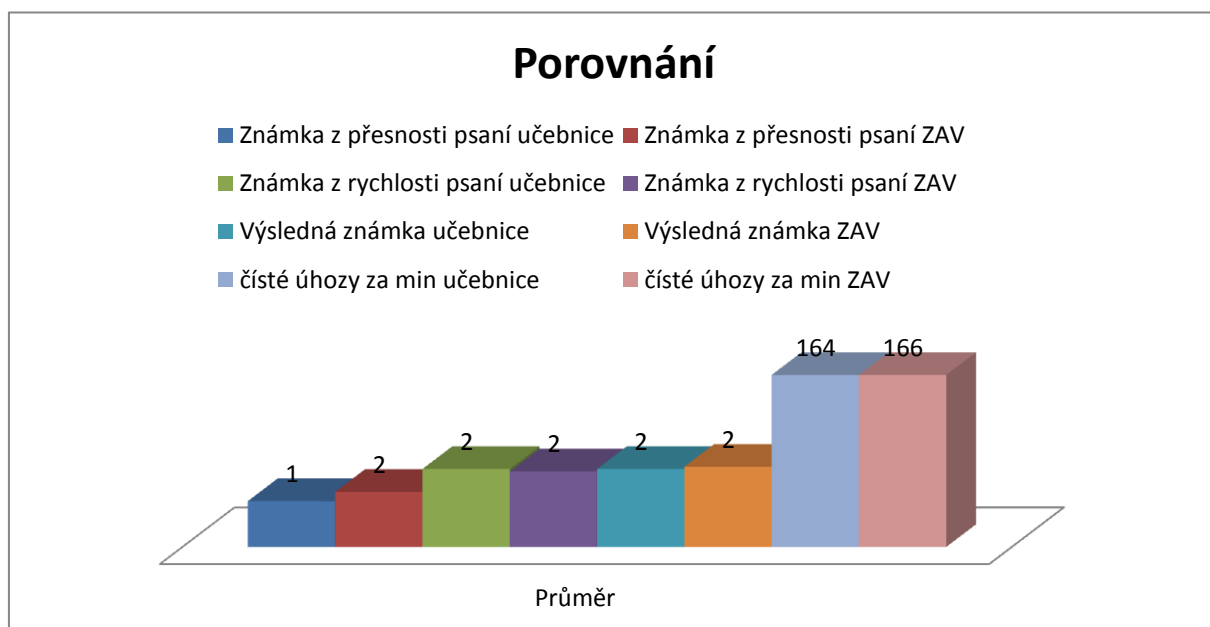
Sledujeme-li graf, který znázorňuje četnost jednotlivých známek (Graf 11), vidíme, že počet známek nedostatečný a dostatečný se v obou skupinách neliší. Rozdíl se jeví u známky dobrý (Skupina I má hodnocení dobrý 4x, Skupina II 2x). Výskyt „nejoblíbenějších“ známek výborný a chvalitebný je ve Skupině II četnější (celkem 10x), než ve Skupině I (celkem 8x).

Při hodnocení písemných prací se autorka této práce u žáků, kteří dosahují výsledné známky výborný, zaměřuje také na to, zda-li by mohli zvládnout vykonání státní zkoušky z psaní na klávesnici.

Státní zkoušku mohou žáci vykonat až po zvládnutí učiva 2. ročníku, kdy se učí normalizovanou úpravu písemností, ale zkušený učitel na výborné výkony upozorňuje a žáky k případnému vykonání státní zkoušky motivuje s předstihem, i když žáky čeká příprava ještě na 2. část státní zkoušky (obchodní dopis a tabulka).

7. 11 Závěrečné porovnání

Graf 12: Celkové porovnání žáků Skupiny I a žáků Skupiny II



Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníků střední odborné školy

Při porovnání všech výsledků žáků obou skupin (Graf 12) zjišťujeme, že průměrná výsledná známka z **přesnosti** psaní je u žáků **Skupiny I** výborný, u žáků **Skupiny II** chvalitebný. Průměrná výsledná známka z **rychlosti** psaní je v **obou skupinách** chvalitebný.

Průměrná výsledná známka písemných prací je rovněž v **obou skupinách** stejná – je to známka **chvalitebný**. Nepatrný rozdíl je v průměrném počtu

čistých úhozů za minutu – Skupina I napsala průměrně **164** čistých úhozů za minutu, **Skupina II 166** čistých úhozů za minutu.

Výsledkem závěrečného porovnání je, že **rozdíly ve výkonech žáků obou skupin jsou nepatrné.**

ZÁVĚR

Cílem práce bylo popsat stávající podmínky a metodiku ve výuce psaní na klávesnici. V empirické části této práce pak zaměření na komparaci jednotlivých postupů nácviku, zjištění efektivity výuky a stanovení optimálních podmínek pro nácvik.

V práci je uvedeno, že dovednost psát na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou patří k odborným kompetencím absolventů vybraných středních škol, byla připomenuta historie psacího stroje a klávesnice a hlavní teoretická část byla věnována postupu při výuce na klávesnici, uplatňování didaktických zásad, vysvětlení způsobu klasifikace a shrnutí způsobů, jak zvyšovat přesnost a rychlost psaní. Byla popsána metodika výuky, při které je hlavní pomůckou učebnice a metodika programové výuky.

V empirické části došlo prostřednictvím komparace výsledků vzdělávání dvou skupin žáků, u kterých výuka probíhala dvěma rozdílnými způsoby, ke zjištění efektivity výuky.

Jak autorka práce předpokládala, z výsledku šetření vyplývá, že rozdíly ve výkonech žáků jsou nepatrné. Velký rozdíl je ovšem ve způsobu, jak je možné těchto výsledků dosáhnout.

Při popisování metody výuky podle učebnice se ukázalo, že tato metoda může být aktuální a potřebná, zvyká žáky na opis z tištěné předlohy a přispívá tím k jejich přípravě pro praxi i případně ke státní zkoušce. Vyučujícímu, i když vychází z učebnice, je ponechán prostor pro vlastní tvůrčí iniciativu. Budou-li hodiny dobře připraveny, budou-li mít švih a vyvrcholení v závěru (např. ve formě malé soutěže v minutovém opisu apod.), mohou být pro žáky zajímavé a motivující i k domácímu procvičování, které je u nácviku této dovednosti nutné u většiny žáků.

Při stanovení optimálních podmínek domácího procvičování, které navazuje

na výuku ve vyučovací hodině, vyplynulo z podrobnějšího vysvětlení obou způsobů výuky, že domácí výuka v programu ZAV je efektivnější, než domácí procvičování prostřednictvím učebnice. Žáci při opisování zadaných domácích textů z učebnice mohou podvádět, vzájemně si texty přeposílat a pak je odevzdávat jako „vlastní práci“. Při domácí výuce v programu ZAV podvádět nelze.

Další rozdíl při porovnání obou metod výuky je rychlost hodnocení prací žáků. Žáci, pracující v programu ZAV, znají hodnocení své písemné práce následně ihned po dopsání práce. Žáci pracující s učebnicí, čekají, většinou do následující vyučovací hodiny, až vyučující známky opraví.

Obecně lze říci, že vzhledem k očekávaným jen nepatrným rozdílům v konečném výsledku porovnání dvou rozdílných metod výuky dovednosti psaní desetiprstovou hmatovou metodou, které byly v této práci popsány a porovnány, je na rozhodnutí a možnostech škol, vyučujících nebo jednotlivců, kteří se chtějí tuto dovednost naučit, jaký způsob výuky zvolí. Dobré výsledky, ať už s pomocí učebnice nebo výukového programu, přicházejí jen po pravidelném a poctivém tréninku.

Využitelnost práce pro praxi spočívá v tom, že se může stát pomocníkem pro začínající, ale i zkušené učitele, kterým se může stát inspirací k zpestření výuky. Vedoucí pracovníky vzdělávacích institucí by mohla ovlivnit při rozhodování o způsobu výuky předmětů, zabývajících se výukou desetiprstové hmatové metody.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČSN 01 6910. *Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory*. Praha: Český normalizační institut, 1997. 36 s. ICS 01.140.30.
2. FARKOVÁ, Marie. *Vybrané kapitoly z psychologie*. Praha: UJAK, 2008. ISBN 978-80-86723-64-8.
3. JANDOUREK, Jan. *Sociologický slovník*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-269-0.
4. KOHOUT, Karel. *Základy obecné pedagogiky*. Praha: UJAK, 2007.
5. KONUPEK, Jaroslav, VALEŠOVÁ, Ivana. *Historie psacího stroje*. Praha: VÚOŠ, 2000.
6. KROUŽEK, Jiří, KULDOVÁ, Olga. *Písemná elektronická komunikace*. Praha: Fortuna, 2005. ISBN 80-7168-836-3.
7. KROUŽEK, Jiří, KULDOVÁ, Olga. *Písemná elektronická komunikace 3*. Praha: Fortuna, 2007. ISBN 978-80-7168-969-0.
8. KROUŽEK, Jiří, KULDOVÁ, Olga, GOULLIOVÁ, Květa. *Metodická příručka k základům administrativy*. Praha: SPN, 1988.
9. KULDOVÁ, Olga. *Normalizovaná úprava písemností – komentovaná norma s ukázkami*. Praha: Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-656-5.
10. MŠMT ČR. *Učební dokumenty*. Praha: Výzkumný ústav odborného školství, 1999.
11. PREISLEROVÁ, Milada. *Technika administrativy I*. Praha: Fortuna, 2000. ISBN 80-7168-701-4.
12. PREISLEROVÁ, Milada, ŠTĚCHOVÁ, Ludmila. *Technika administrativy IV*. Praha: Fortuna, 1994. ISBN 80-7168-134-2.
13. ZAVIAČIČ, Jaroslav, ZAVIAČIČOVÁ, Petra, MATOUŠKOVÁ, Helena. *Psaní na počítači pro samouky*. Brno: Computer Press, a. s., 2007. ISBN 978-80-251-1639-5.
14. Hotelová škola Radlická [online] [cit. 2011-11-13]. Dostupné z WWW: <<http://www.hs-radlicka.cz/oth/stahnout-1h-profil.php>>.
15. ZAVIAČIČ, J. Metodika ZAV [online]. 2002 [cit. 2011-10-04] Dostupné z WWW: <<http://www.zav.cz/clanek/185-metodika-zav.html>>.
16. ZAVIAČIČ, J. Elektronický program psaní na PC všemi deseti [online] [cit. 2011-11-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.zav.cz>>.
17. NÚOV Praha. *Rozhledy – časopis pro písemnou a elektronickou komunikaci*. Dostupné z WWW: <<http://www.nuov.cz/statni-tesnopisny-ustav/rozhledy>>.

18. SCHUDICHOVÁ, Daniela. *Rozhledy*, 2011, roč. 87, č. 3, s. 3. ISSN 12-14-5653.
19. SCHUDICHOVÁ, Daniela. *Rozhledy*, 2011, roč. 87, č. 4, s. 3. ISSN 12-14-5653.

Seznam grafů

- Graf č. 1 Výsledky přesnosti psaní žáků Skupiny I
- Graf č. 2 Výsledky přesnosti psaní žáků Skupiny II
- Graf č. 3 Výsledky rychlosti psaní žáků Skupiny I
- Graf č. 4 Výsledky rychlosti psaní žáků Skupiny II
- Graf č. 5 Porovnání dosažených hrubých úhozů za minutu
s čistými úhozy za minutu žáků Skupiny I
- Graf č. 6 Porovnání dosažených hrubých úhozů za minutu
s čistými úhozy za minutu žáků Skupiny II
- Graf č. 7 Porovnání přesnosti, rychlosti a výsledné
známky žáků Skupiny I
- Graf č. 8 Porovnání přesnosti, rychlosti a výsledné
známky žáků Skupiny II
- Graf č. 9 Výsledná klasifikace písemných prací
žáků Skupiny I
- Graf č. 10 Výsledná klasifikace písemných prací
žáků Skupiny II
- Graf č. 11 Četnost jednotlivých známek žáků
Skupiny I a žáků Skupiny II
- Graf č. 12 Celkové porovnání žáků Skupiny I
a žáků Skupiny II

Seznam příloh:

Příloha A – Opravování chyb.....	I
Příloha B – Počítání úhozů	II
Příloha C – Doporučené limity rychlosti psaní na klávesnici	III
Příloha D – Písemná práce žáka	IV
Příloha E – Výsledky písemných prací žáků Skupiny I	V
Příloha F – Výsledky písemných prací žáků Skupiny II	VI

Příloha A

OPRAVOVÁNÍ CHYB

Chyba v posledním slově se nepočítá, započítávání úhozů končí posledním správně napsaným znakem tohoto slova. Chyba se vyznačí **podtržením chybného znaku nebo slova**, popř. korekturním znaménkem. **Nikdy přeškrtnutím!** Počet chyb se vyznačí na každém řádku vlevo nebo vpravo.

Za 1 chybu se považuje:

- jiný znak nebo slovo (gramaticky správné!) oproti předloze
- chybějící nebo přidaný znak, mezera, slovo, jeho část, řádek
- záměna slov nebo části slova
- přesmyknuté sousední znaky, slova nebo řádky (přesmyk ob jedno písmeno jsou 2 chyby, pokud nejsou v 1 šestici znaků)
- odchylka od levého okraje – max. 5 chyb v práci!
- nepravidelné řádkování – max. 5 chyb v práci!
- nedodržení délky řádků podle předlohy
- slovo, skupiny slov nebo řádek psané posunutím ruky ze základní polohy nebo se zapnutým CAPSLOCKem (odlišně od předlohy)
- slovo, skupiny slov nebo řádek psané proloženě, ztučněně, podtrženě (odlišně od předlohy)

V každých 6 započatých znacích slova (tzv. šestice) se počítá jen 1 chyba. V této šestici může být jakýkoliv počet chyb. V případě přesmyknutí 6. a 7. znaku se počítá jen 1 chyba. Do šestice se započítávají i interpunkční znaménka, závorky, uvozovky atd., které se píšou těsně ke slovu. U slov rozdělených na konci řádku se obě rozdělené části považují za samostatné slovo.

Výpočet procenta chyb – počet chyb *krát* 100 *děleno* počtem hrubých úhozů

Doporučené limity přesnosti psaní na klávesnici:

Přesnost do 0,20 %	hodnocení výborný
Přesnost 0,21 – 0,40 %	hodnocení chvalitebný
Přesnost 0,41 – 0,60 %	hodnocení dobrý
Přesnost 0,61 – 0,80 %	hodnocení dostatek

Příloha B

POČÍTÁNÍ ÚHOZŮ

1 úhozem je:

- každý znak psaný bez přeřadovače (shiftu), tj. písmeno, znaménko, značka a číslice psaná na numerické klávesnici
- každá mezera
- každé použití kláves SHIFT, ENTER, TAB, CAPSLOCK

Použití SHIFT: při psaní velkých písmen nebo číslic a značek na číselné řadě

Použití ENTER: pro oddělení odstavců

Použití TAB: při odsazení odstavce od levého okraje

Použití CAPSLOCK: při psaní více než 2 velkých písmen najednou nebo více než dvouciferného čísla na číselné řadě

Při výpočtu celkových hrubých úhozů se započítávají úhozy, které byly napsány navíc a nezapočítávají se úhozy, které byly vynechány. Toto pravidlo platí pouze pro vynechaná nebo přidaná slova, věty a řádky, nikoliv pro samostatné znaky!

Příklady:

postoupili spis, otiskli statistiku, zastoupili ho u soudu,	59 úhozů
Seznam přítomných:	20 úhozů
„Kdo volal?“	16 úhozů
Ústí n. L.	13 úhozů
a) Účetnictví	15 úhozů
(a + b)	8 úhozů
ČR	4 úhozy
MŠMT	6 úhozů
UNITEC CONSULTING	19 úhozů

Hrubé úhozy – počet všech úhozů napsaných za dobu opisu

Čisté úhozy – počet hrubých úhozů za dobu opisu minus počet chyb krát 10

Čisté úhozy za minutu – počet čistých úhozů děleno počtem minut opisu

Příloha C

DOPORUČENÉ LIMITY RYCHLOSTI PSANÍ NA KLÁVESNICI

1. ročník

Měsíc	Stupeň klasifikace podle minimálního počtu čistých úhozů za 1 minutu			
	1	2	3	4
Září	80	70	55	40
Říjen	90	80	65	50
Listopad	100	90	75	60
Prosinec	110	100	85	70
Leden	120	110	95	80
Únor	130	120	105	90
Březen	140	130	115	100
Duben	150	140	125	110
Květen	160	150	135	120
Červen	160	150	135	120

2. ročník

Měsíc	Stupeň klasifikace podle minimálního počtu čistých úhozů za 1 minutu			
	1	2	3	4
Září	160	150	135	120
Říjen	165	155	140	125
Listopad	170	160	145	130
Prosinec	175	165	150	135
Leden	180	170	155	140
Únor	185	175	160	145
Březen	190	180	165	150
Duben	195	185	170	155
Květen	200	190	175	160
Červen	200	190	175	160

Příloha D

(E)

Opis deset min.

Mezi aktivní obchody našich bank patří zejména poskytování úvěrů nejrůznějším podnikům, organizacím a také občanům. Nabídka úvěrů poskytovaná občanům umožňuje pokrývat jejich rozdílné potřeby. Výše úvěrů není pevně stanovena. Určuje se jedna podle úvěrové potřeby klienta, jednak také podle jeho schopnosti splatit úvěr a úroky ve stanovené lhůtě. Úroková sazba závisí rovněž na druhu úvěru, na délce splatnosti a na sjednaných úvěrových podmínkách. Úrokové sazby se kromě toho mění v souladu se zásadami politiky centrální banky. Peněžní ústavy vyhláší platnou úrokovou sazbu pro určité období a zveřejňují ji ve svých oznámeních. Úvěry na nemovitý majetek peněžní ústavy poskytují na výstavbu a koupi nemovitostí, na jejich přestavbu, na nákladnější opravy a na modernizace. Tyto úvěry se vyplácejí převážně převodem na účet dodavatele nebo šekem. Spotřebitelské úvěry jsou určeny na nákup spotřebních předmětů, na zaplacení služeb a na úhradu dalších nákladů osobní spotřeby. Poskytování spotřebitelských úvěrů probíhá obdobně jako realizace úvěrů na nemovitý majetek. Úvěry v hotovosti banky poskytují bez sledování účelu použití. Na rozdíl od výše zmíněných úvěrů se však vyplácejí v hotovosti. Hlavním předpokladem pro jejich poskytnutí žadateli je zajištění jejich návratnosti ve stanovené lhůtě. Při projednávání žádosti o úvěr banka vychází především z platebních schopností žadatele. Banka se zajímá o to, jak je žadatel schopen zajistit splacení poskytnutého úvěru, například ze svého pracovního příjmu. Banka dále zkoumá další skutečnosti, na jejichž základě se rozhoduje o poskytnutí úvěru s ohledem na jeho zajištění. //

22.
H4 1662
o/0 dpt 0,12
čl/min 164

1/2

Příloha E

Tab. 1: Výsledky písemných prací žáků Skupiny I

Žák	Hrubé úhozy za 10 minut	Počet chyb	Čisté úhozy za minutu	Hrubé úhozy za minutu	% chyb	Známka z přesnosti psaní	Známka z rychlosti psaní	Výsledná známka
1	1 854	1	184	185	0,05	1	1	1
2	1 825	1	182	183	0,05	1	1	1
3	2 127	2	211	213	0,09	1	1	1
4	1 846	2	183	185	0,11	1	1	1
5	1 902	3	190	190	0,16	1	1	1
6	2 061	2	204	206	0,09	1	1	1
7	1 906	1	190	191	0,05	1	1	1
8	1 633	2	161	163	0,12	1	2	2
9	1 485	7	142	149	0,47	3	3	3
10	1 490	5	144	149	0,34	2	3	3
11	1 503	6	144	150	0,39	2	3	3
12	1 421	1	141	142	0,07	1	3	3
13	1 421	3	139	142	0,21	2	4	4
14	1 356	0	136	136	0,00	1	4	4
15	1 109	0	111	111	0,00	1	5	5

Průměr	1 663	2	164	166	0,15	1	2	2
Min	1 109	0	111	111	0,00	1	1	1
Max	2 127	7	211	213	0,47	3	5	5
Modus	1 421	1	190	142	0,05	1	1	1
Median	1 633	2	161	163	0,09	1	2	2

Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy.

Poznámka:

1 – 15 = anonymní označení žáků

Příloha F

Tab. 2: Výsledky písemných prací žáků Skupiny II

Žák	Hrubé úhozy za 10 minut	Počet chyb	Čisté úhozy za minutu	Hrubé úhozy za minutu	% chyb	Známka z přesnosti psaní	Známka z rychlosti psaní	Výsledná známka
A	1 806	2	179	181	0,11	1	1	1
B	1 714	3	168	171	0,16	1	1	1
C	2 645	0	265	265	0,00	1	1	1
D	1 664	0	166	166	0,00	1	1	1
E	1 662	2	164	166	0,12	1	2	2
F	1 995	5	195	200	0,25	2	1	2
G	1 662	4	162	166	0,24	2	2	2
H	1 641	2	162	164	0,12	1	2	2
J	1 646	6	159	165	0,36	2	2	2
K	1 985	5	194	199	0,25	2	1	2
L	1 504	4	146	150	0,26	2	3	3
M	1 437	2	144	144	0,14	1	3	3
N	1 412	7	134	141	0,49	3	4	4
O	1 336	2	132	134	0,15	1	4	4
P	1 225	6	117	123	0,49	3	5	5

Průměr	1 689	3	166	169	0,21	2	2	2
Min	1 225	0	117	123	0,00	1	1	1
Max	2 645	7	265	265	0,49	3	5	5
Modus	1 662	2	162	166	0,00	1	1	2
Medián	1 662	3	162	166	0,16	1	2	2

Zdroj: Písemné práce žáků 2. ročníku střední odborné školy.

Poznámka:

A – P = anonymní označení žáků

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Miluše Jaroševská

Obor: Vzdělávání dospělých

Forma studia: kombinovaná

Název práce: Didaktika psaní na klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou

Rok: 2012

Počet stran bez příloh: 66

Celkový počet stran příloh: 6

Počet titulů české literatury a pramenů: 15

Počet internetových zdrojů: 4

Vedoucí práce: Mgr. Blanka Farková