

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra informatiky

**Komparace učebnic výpočetní techniky
pro základní školu**

Knihovna JU - PF



3 1 1 5 1 7 1 7 3 1

Autor: Josef Prokeš

Vedoucí: PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.

Rok odevzdání: 2005

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Komparace učebnic výpočetní techniky pro základní školu vypracoval samostatně a použil jsem pramenů, které uvádím v přiložené bibliografii.

V Uhlířských Janovicích, dne 20. listopadu 2005

A handwritten signature in blue ink, reading "Josef Kral", written over a horizontal dotted line.

Poděkování

Děkuji PaedDr. Jiřímu Vaníčkovi, Ph.D. za informace, trpělivost, rady a materiály, které mi poskytl během vypracování diplomové práce.

Název práce: Komparace učebnic výpočetní techniky pro základní školu

Autor: JOSEF PROKEŠ

Katedra: Katedra Informatiky

Vedoucí diplomové práce: PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.

e-mail vedoucího: vanicek@pf.jcu.cz

Abstrakt:

Cílem této diplomové práce je vytvořit kritéria hodnocení učebnic výpočetní techniky pro základní školu. Součástí práce je aplikování kritérií na učebnice, které jsou k dostání na našem knižním trhu. Tato práce se soustředila zejména na analýzu vlastností učebnic metodou komparativní. Je to metoda sloužící k porovnání učebnic v předem daných parametrech.

Klíčová slova: kritéria, učebnice, hodnocení, komparace,

Title:

Author: JOSEF PROKEŠ

Department: Katedra Informatiky

Supervisit: PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.

Supervisor's e-mail address: vanicek@pf.jcu.cz

Abstract:

The aim of the thesis is the creation of new evaluation criteria for the secondary school ICT textbooks. The criteria, created in the work, are applied on all the textbooks, available on the Czech market at present. The thesis is concerned mainly on the application of the comparative analysis within the evaluation. This method uses predefined limits for the comparative work.

Keywords: criteria, textbooks, evaluation, comparative

ÚVOD	6
1. TEORIE UČEBNICE	8
1.1 Definice učebnice.....	8
1.2 Funkce učebnice	9
2. KRITÉRIA UČEBNICE INFORMATIKY	11
2.1 Didaktická (metodická) kritéria	11
2.2 Logicko-strukturální uspořádání	12
2.3 Grafická a typografická kritéria	13
2.4 Obsahová kritéria	15
2.4.1 Aktuálnost, zastaralost obsahu	16
2.5 Jazyková kritéria, terminologie	17
2.6 Učební materiály rozšiřující učebnici	17
2.6.1 Metodické příručky	18
2.7 Kvantitativní kritéria.....	19
3. VLASTNÍ HODNOCENÍ UČEBNIC	20
3.1 Tabulka kritérií k hodnocení učebnic	20
4. KOMPARACE UČEBNIC INFORMATIKY	27
4.1 P. Navrátil - S počítačem na základní škole	27
4.2 Libuše Kovářová - Informatika pro základní školy 1.-3. díl.....	34
4.3 P. Navrátil – WORD, EXCEL, PowerPoint pro školy	41
4.4 V. Daňhelková – Word a Excel pro školy	47
4.5 Závěr komparace učebnic	55
ZÁVĚR.....	56
PŘÍLOHA	58
BIBLIOGRAFIE	60

Úvod

Podle židovského vtipu řekl starý rabín na úmrtním loži synovi: „Nikomu nic nevysvětluj, nemá to smysl.“ Kdyby si tato slova vzali k srdci autoři učebnic, nikdy by žádná učebnice nevznikla. Napsat učebnici navíc znamená, že autor je vystaven: a) srovnání se všemi, které tu kdy byly a byly lepší, b) výtce, že kniha neobsahuje poslední trendy a objevy v oboru, že v knize něco důležitého (nebo někdo důležitý) chybí, nebo naopak, že v ní jsou věci, které tam nepatří; a řadě dalších výtek. Což všechno bude nejspíš pravda. Přesto studenti nadále touží po učebnici, kde bude pokud možno všechno a látka bude podána přehledně a srozumitelně.

Cílem této práce je vytvořit vhodná kritéria pro hodnocení učebnic výpočetní techniky na základní škole a zvolená kritéria aplikovat na učebnice. Práce je členěna do kapitol, které se uvedené problematice věnují od teoretické úvahy až po praktické aplikování kritérií na konkrétní učebnice.

První kapitola se týká definice učebnice, především popisem její funkce, která je výchozím bodem pro vytvoření kritérií. Druhá kapitola podrobně popisuje jednotlivá kritéria. Ve třetí kapitola jsou rozepsány jednotlivé body do tabulky hodnocení. Čtvrtá kapitola je věnována aplikaci kritérií na vybrané učebnice výpočetní techniky pro základní školu.

Pro hodnocení jsem si vybral učebnice, které jsou dostupné na našem knižním trhu. Učebnice můžeme rozdělit na dvě skupiny: všeobecně zaměřené učebnice informatiky a tématicky zaměřené (Word, Excel a PowerPoint). Všeobecně zaměřené učebnice jsou od autorů: L. Kovářová [8, 9, 10] P. Navrátila [7]. Učebnice autorské dvojice J. Vaníček a P. Řezníček [11, 13] jsem kvůli objektivnosti diplomové práce vynechal, aby nedošlo ke střetu zájmů. Tématicky zaměřené učebnice autorů V. Daňhelkové [17, 15] (Word, Excel) a P. Navrátil [19, 20, 21] (Word, Excel, PowerPoint).

Dnem 1. 9. 2007 vejde v platnost Rámcový vzdělávací program. Toto klade nové nároky a úkoly na učitele. Jedním z úkolů je vytvořit vlastní vzdělávací program pro konkrétní předměty. Učitel si musí vytvořit buď vlastní materiály a nebo si vybrat ve stávající nabídce učebnic. V tomto sestavování a vybírání by mohla být dobrým vodítkem tato práce. Učitel si může podle kritérií, které osobně preferuje, rychle a přehledně vybrat vyhovující učebnici.

1. Teorie učebnice

1.1 Definice učebnice

Tato kapitola si bere za úkol definovat, co je školní učebnice a jaké má funkce.

Výstižné, avšak ne vše vyjadřující, jsou dvě níže uvedené definice. Tyto definice jsou správné, ale neúplné – vystihují jen některé z podstatných rysů učebnice. Musíme je proto objasnit komplexněji, a to tak, že budeme postupovat od obecných ke specifickým vlastnostem.

DEF(1): „Učebnice... vychází z celkové normy učebních osnov a vymezuje a konkretizuje obsah a rozsah učiva daného vyučovacího předmětu v daném postupném ročníku“ (Průcha, 1998)

DEF(2): „Učebnice: Prostředek vyučování a učení v knižní formě, ve kterém jsou určitá odborná témata a okruhy daného předmětu metodicky uspořádány a didakticky ztvárněny tak, že umožňuje učení...“ (Průcha)

Pokud se zmiňujeme o definicích učebnic, nelze opomenout definici Jana Amose Komenského, který byl jedním ze zakladatelů teorie a tvorby moderních školních učebnic. Pro nás je důležitá Komenského učebnice Svět v obrazech (*Orbis sensualium pictus*, 1658). Tato kniha bývá považována za průkopnický didaktický prostředek, která kombinuje verbální komponenty učení (text) s obrazovými komponenty, jak je to běžné v současných učebnicích.

Teoretické základy učebnice jako didaktického prostředku byly zformulovány v požadavcích na vlastnosti textu učebnic. Tyto požadavky jsou stále aktuální, např.:

„Neboť když učitelé... napíšou krasopisné předlohy (jak se stává), budou-li diktovat pravidla, texty nebo překlady textů atd. – ach, co času se tím zmaří!

Bude tedy dobře míti vytištěny v dostatečném množství všechny knihy, kterých se užívá ve všech třídách.

A co si silně přeji a důrazně žádám: knihy musí předkládat všechno srozumitelně a přístupně, tak aby žákům jistě podávaly světlo, s jehož pomocí mohou sami porozumět všemu i bez učitele. K tomu cíli bych si přál, aby byly spisovány pokud možno formou dialogickou. Neboť tím způsobem lze snáze přizpůsobit dětské mysli obsah a sloh, aby si žáci nepředstavovali věci jako nemožné, nepřístupné a příliš nesnadné. ... Forma dialogu upevňuje vědění. Neboť jako si pamatujeme jistěji událost, kterou jsme sami viděli... tak v mysli žáků utkví pevněji to, čemu se učíme po způsobu komedie nebo rozmluvy, než to, co slyšíme od učitele prostě vypravovat.“

(J. A. Komenský, Velká didaktika, 1958, s. 170-171)

1.2 Funkce učebnice

DEF (3): Funkcí učebnice se rozumí role, předpokládaný účel, který má tento didaktický prostředek plnit v reálném edukačním procesu. (Průcha)

Funkce pro žáky: Učebnice jsou pramenem, z nichž se žáci učí, tj. osvojují si nejen určité poznámky, ale i jiné složky vzdělávání (dovednost, hodnoty, normy, postoje aj.)

Funkce pro učitele: Učebnice jsou pramenem, s jehož využitím učitelé plánují obsah učiva, ale i přímou prezentaci tohoto obsahu ve výuce, hodnocení vzdělávacích výsledků žáků aj.

Na základě těchto funkcí učebnice chápeme ve vztahu k žákovi jako jeden z prostředků učení a ve vztahu k učiteli jako hlavní vyučovací pomůcku.

Funkce plněné učebnicí dle *D. D. Zujeva*

- **Informační funkce:** Spočívá v tom, že učebnice vymezuje obsah vzdělávání v určitém předmětu či oboru vzdělávání, a to i pokud jde o rozsah a dávkování informací určených k osvojování pro žáky.
- **Transformační funkce:** Je dána tím, že učebnice poskytuje přepracování (didaktickou transformaci) odborných informací z určitého vědního oboru, z určité technické či jiné oblasti tak, aby tyto transformované informace byly přístupné žákům.
- **Systematizační funkce:** Učebnice rozčleňuje učivo podle určitého systému do jednotlivých ročníků či stupňů školy a vymezuje také posloupnost jednotlivých částí učiva.
- **Zpevňovací a kontrolní funkce:** Učebnice umožňuje žákům pod vedením učitele osvojovat si určité poznatky a dovednosti, procvičovat je (upevňovat) a event. i kontrolovat (pomocí úkolů aj.) jejich osvojení.
- **Sebevzdělávací funkce:** Učebnice stimuluje žáka k samostatné práci s učebnicí a vytvářejí u nich učební motivaci a potřeby poznávání.
- **Integrační funkce:** Učebnice poskytuje základ pro chápání a integrování těch informací, které žáci získávají z různých jiných pramenů.
- **Koordinační funkce:** Učebnice zajišťuje koordinaci při využívání dalších didaktických prostředků, které na ni navazují.
- **Rozvojově výchovná funkce:** Učebnice přispívá k vytváření různých rysů „harmonicky rozvinuté osobnosti“ žáků (tj. např. formování estetického vkusu aj.).

V konkrétní učebnici se mohou tyto funkce realizovat v odlišné intenzitě a v odlišném rozsahu. Tedy míra zastoupení jednotlivých funkcí může být v učebnicích nestejná, např. v závislosti na stupni školy, vyučovaném předmětu aj. Koncept funkce učebnice má však nejen teoretický význam, ale i praktický dosah pro hodnocení učebnic.

2. Kritéria učebnice informatiky

2.1 Didaktická (metodická) kritéria

Tato kritéria prostupují samozřejmě napříč všemi ostatními kritérii. Jimi jsou vlastně všechna ostatní sjednocována a organizována S didaktickou stránkou těsně souvisí náročnost učebnic (tj. obtížnost a přiměřenost). Není dobré, pokud je učebnice málo náročná, ani když je náročná příliš. Při posuzování náročnosti učebnice přihlížíme zejména k náročnosti její odborné stránky k stránce pojmové (viz terminologické), metodickému zpracování, ke stránce jazykové a kompoziční (logicko-strukturální výstavbě).

Přitažlivost učebnic hraje důležitou roli v motivaci žáka k práci s učebnicí, ovlivňuje jeho vztah k celému předmětu. Proto autor, nakladatel i redaktor musí usilovat o co největší přitažlivost svých učebnic – ve všech jejich složkách. Nejdůležitější je složka obsahová (tematická), motivační, aktivizační, obrazová, jazyková apod. Zajímá nás aktivizační činitel: cvičení, úkoly, otázky a náměty vyžadující samostatnou práci jednoho, dvou nebo více žáků, a tak vzbuzující jejich zájem o problém. Cvičení by měla vést k vyjádření postojů žáků, podporovat hravost a fantazijní složku osobnosti.

Učebnice by měly poskytnout žákům podněty tak, aby byli motivováni i k užívání mimoučebnicových informačních zdrojů, aby požadované informace byly dostupné bez větších překážek. To umožňují v učebnicích uváděné odkazy, doporučení a srozumitelné instrukce k práci se slovníky, encyklopediemi, atlasy a jinou odbornou literaturou, a to i v podobě multimediální a s možností využití internetu.

Nemělo by se zapomínat i na mezipředmětové návaznosti. I když se vyskytuje problém při návaznosti učebnic od různých nakladatelství. Je důležité vést v patrnosti, na kterých místech se látka v učebnici bude překrývat s látkou

v učebnicích jiných předmětů, a kdy může být východiskem pro další předměty.

Zda učebnice má být určena především pro práci ve škole nebo doma, pro samostatnou práci žáků nebo pro práci žáků pod vedením učitele. Nezapomínejme, že nemají všichni žáci možnost pracovat doma s počítačem a s tím musí učitel v hodině počítat, aby se učivo vysvětlilo a dostatečně procvičilo.

2.2 Logicko-strukturální uspořádání

Velmi důležitým a neopominutelným požadavkem kvalitní učebnice je jasná a přísná logicko-strukturální výstavba učebnice. Základním požadavkem v oblasti logicko-strukturální výstavby je zejména dodržení hierarchizace. Tedy volby jednotného a jednotícího principu pro uspořádání knihy jako celku – kapitol i dalších dílčích částí. Toho učebnice dosahuje vhodnou volbou způsobu členění titulků a mezititulků, různý typ, velikost a tučnost písma, využití číslování, značení číselného, písemného i grafického, využití grafické úpravy apod. Žáci se snadněji orientují v dobře členěné učebnici a učivo si lépe zapamatují.

Všímáme si tedy volby uspořádání témat, jejich hierarchizace. Tuto základní informaci o uspořádání témat učebnice podává vždy obsah, který je zpravidla umístěn na začátku knihy.

Při logicko-strukturálním zpracování učebnice hrají velkou roli grafické a typografické prostředky. Typ, velikost a tučnost písma, značky a piktogramy, rámečky v různých barvách pro vyznačení definic, úkolů a jiných důležitých částí textu, které tak zpřehledňují výklad nebo procvičení látky.

2.3 Grafická a typografická kritéria

Grafické a typografické aspekty, jak již bylo naznačeno v předchozí části, hrají v učebnicích významnou roli. Zpracování učebnice jak po grafické, tak po typografické stránce, by mělo být na profesionální úrovni, což bohužel nebývá vždy pravidlem. Na zpracování jedné učebnice se může podílet i více grafiků, výtvarníků a typografů, učebnice nesmí působit nejednotným dojmem.

Autoři učebnice by měli vycházet z předpokladu, že u žáků základní školy patří v učebnici k nejdůležitějším obrázky, grafické symboly, typografické hříčky a barvy.

Velmi důležité je rovněž využití barevných rámečků a podkladů, které odlišují různé typy didaktických textů, či proložením zvýrazňují klíčové informace v textu. Barvy v učebnici musí být vždy použity s rozmyslem a funkčně, aby přispívaly k názornosti - text je přehlednější a čtivější. Značný význam má rovněž využívání různých prvků infografiky, zejména spojovací čáry (propojení textu s obrázky), podtržení (čarou i vlnovkou). V učebnici se pak uplatňuje množství nejen odborných, ale i grafických, typografických, kreslených, či fotografických nápadů.

Co se týče barevného provedení učebnice, to může být různé, jak plnobarevné, tak jedno- i dvojbarevné. V učebnicích jedno- či dvojbarevných se dává většinou přednost jiným grafickým prvkům, než jsou obrázky. V tomto případě těžiště grafické úpravy často spočívá ve volbě výrazných typů písma, užití rámečků, v zajímavém členění plochy, ve střídání světlých a tmavých ploch, pozitivní a negativní úpravy, v užití různých značek (piktogramů) atd.

Velikost písma je třeba volit s ohledem na čitelnost a celkovou úpravu učebnice. Typy písma se volí odlišně pro výkladový text, pro otázky a jejich popisky, pro cvičení a pro poznámky nebo výslovnost cizích slov.

V případě knihy pro děti – je v učebnici, více než pro jinou věkovou kategorii čtenáře, velmi důležité grafické zpracování obálky. Obálka učebnice

musí být přitažlivá, pestrá, nejčastěji vícebarevná, ale i jednobarevná, výrazně graficky upravená, s dobře promyšlenou typografií. Název učebnice má být krátký a výstižný, a především na první pohled viditelný (nesmí splývat). Bližší podrobnosti o určení učebnice lze uvést drobnějším nebo jinak méně výrazným textem, nebo je lze uvést na titulním listě uvnitř knihy. Námět obálky je buď obrazový (kresba, fotografie, montáž atd.) se zakomponovaným názvem nebo čistě písmový, typografický.

Nemělo by se zapomínat i na využití vnitřní strany desek. Tento prostor je velmi vhodný využít pro nejrůznější přehledy: nejpoužívanější klávesové zkratky, kombinace kláves pro vkládání nejdůležitějších speciálních znaků (@, \, &), odkazy na důležité webové stránky.

Ilustrace, které plní funkci zdroje neverbálních informací, musí být srozumitelné, přiměřené věku žáka a i při určitém nutném stupni zjednodušení musí být věcně a odborně správné. Je zkratkou, symbolem, grafickou značkou, která často říká víc než text. Při vhodném použití ilustrace je učebnice názornější a výklad živější. Často dobře volený a nakreslený obrázek šetří dlouhý a obtížný výklad.

Úloha ilustrací bývá různá: od doprovodu výkladu látky nebo textové ukázky až po východisko ke cvičením a úkolům, do dokumentačních ilustrací až ke kresleným vtipům.

Vtip a humor do kvalitní učebnice určitě patří, a to jak do textové, tak i do obrazové části. Někdo může namítat, že žáky vtipy budou rozptylovat a odvádět od výuky, ale opak je pravdou – humor je důležitým motivačním prostředkem.

Technická fotografie je jedním z typů ilustrace, která se často objevuje v učebnicích informatiky. V našem případě se jedná většinou vyobrazení obrazovky a hardwaru. Aby fotografie plnila svou odbornou funkci, musí se upravit: buď retuší potlačit pozadí a zvýraznit důležité detaily nebo použít z fotografie jen výřez či si vypomoci barvou, která odliší zdůrazňované detaily.

Vakáty v publikaci jsou záměrně nepotištěné strany. Jsou nezbytnou součástí grafické úpravy, ale musí se jich používat s mírou. Neesteticky působí nechtěné vakáty uvnitř knihy.

2.4 Obsahová kritéria

Obsahová stránka školní učebnice má dvě základní dimenze. Jednak je to věcný obsah a ideový obsah, který je neméně důležitý.

Obsahové aspekty bývají většinou pojímány jako vztah látky v učebnici k současnému stavu odpovídajícímu vědeckému poznání v oboru (předmětu), kterému je učebnice určena (tj. učebnice informatiky k současnému stavu oboru informačních technologií, pedagogice informatiky atd.). Není tím myšleno, že učebnice informatiky by měla učivo předávat v celé šíři výkladu. Veškeré informace v učebnici by měly být podávány v míře žákům přístupné a učivo by mělo být zapojováno do širších vnitro- i mezipředmětových souvislostí.

V rozsahu učebnice nebývají často závažné nedostatky, neboť vydavatelé učebnic při schvalování učebnice zpravidla dbají na to, aby obsah učebnice odpovídal požadavkům (vzdělávacímu programu). Samozřejmě i zde může docházet k určitým rozdílům v pojetí rozsahu některých učebnic. Odborníci pro vyučovací předmět se mohou odlišovat v názorech na to, co z oboru začlenit do učiva, v jakém rozsahu, v kterém ročníku a stupni školy apod. Právě tak autoři učebnic se mohou odlišovat v pojetí toho, co je vhodné začlenit do rozsahu učebnic. Učebnice může, ale nemusí určovat rozsah látky pro vyučovací jednotku (hodinu) nebo pro školní rok.

Nedílnou součástí obsahových vlastností učebnic jsou hlediska hodnotových orientací, postojů, kulturních vzorců, jež prezentují svým uživatelům – žákům. Zejména v poslední době je pozornost zaměřena na prvky nacionalismu, etnocentrismu, xenofobie a tzv. sexismu. Je žádoucí, aby se v učebnici

neprojevovala žádná skrytá diskriminace vůči jiným národům, rasám, kulturám. V případě diskriminace žen se nejedná o přímou diskriminaci, ale o vyvážené používání jak mužského tak i ženského, popř. neutrálního rodu v textu.

2.4.1 Aktuálnost, zastaralost obsahu

U všech učebnic je velmi důležitá jejich aktuálnost pokud na co nejdelší dobu. Dodržet tuto aktuálnost je různě náročné podle jednotlivých předmětů. Právě v případě učebnic výpočetní techniky je udržení aktuálnosti vzhledem k ostatním předmětům nejnáročnější. Je to dáno rychlým vývojem celé oblasti informačních technologií.

Autor učebnice výpočetní techniky musí hned v počátku počítat s tím, že od napsání učebnice přes typografické zpracování, schvalovací proces až po uvedení na trh uplyne minimálně jeden rok. Během tohoto roku však v oboru výpočetní techniky dochází k zásadnímu vývoji. Autor učebnice tento vývoj nemůže samozřejmě nijak ovlivnit, a proto musí styl výkladu v učebnici rychlému vývoji podřídit. Může toho být dosaženo například tím, že autor při výkladu popisuje látku v přiměřeně obecné rovině a nezachází do podrobností, které příliš poukazují např. na vývojové stupně softwaru a tak mohou být časem poplatné době. Rozumné je rovněž zaměřit se na princip fungování (hardware, software) a neuvádět konkrétní hodnoty parametrů, které se časem mění.

Míra obecnosti výkladu je samozřejmě omezená, aby si učebnice ještě zachovala informační hodnotu. Ukazatelem kvalitní učebnice je vyváženým kompromisem mezi obecností a konkrétností.

2.5 Jazyková kritéria, terminologie

Učebnice nejen pro humanitní předměty, ale i technického zaměření (informatika), mají usilovat o vysokou kulturu jazykového projevu autora, která neznamená jen jazykovou správnost, ale také slohovou vytříbenost. Je třeba dbát na přiměřenost, srozumitelnost, přehlednost, výstižnost, zajímavost, svěžest a poutavost (zábavnost) jazykového projevu.

Mají se obracet k žákovi a komunikovat především s ním. Jejich úkolem není jen žáka informovat o faktech a dějích, ale především ho vtáhnout do problematiky poznání jako aktivního činitele.

Pozornost je třeba zaměřit na používání terminologie. Důležité je, aby terminologie byla jednotná, nejen v celé učebnici, ale pokud možno v celém předmětu. V předmětu informatika se hojně vyskytuje terminologie jak česká, tak mezinárodní. Při používání cizích slov by se nemělo zapomínat na jejich výslovnost. U výrazů, které se jinak píšou a jinak čtou, napsat výslovnost hned za cizí výraz do hranaté závorky. Pro dobrou přehlednost je vhodné uvést na konci učebnice slovníček cizích slov.

Obor informatika je plný cizích výrazů, hlavně anglických. Tyto výrazy nelze nijak obcházet, a tak je nutné jejich užívání již od nejnižších ročníků základní školy. Samozřejmě by se nemělo zapomínat na české ekvivalenty.

2.6 Učební materiály rozšiřující učebnici

Zařazení do cyklu učebnic, a to buď synchronního (pro předmět v jednom ročníku), nebo diachronního (pro předmět 6.-9. ročník) a do cyklu s obojím směřováním.

Doplněním učebnic audio nahrávkami, video sekvencemi, počítačovými programy, hrami, fóliemi atd. U učebnice informatiky by nemělo chybět přiložené CD (DVD), na kterém jsou texty, obrázky a další již zmínění materiály,

kteřé jsou pouřžity v učebnic při výkladu a v procvičování. Další velmi dobrá možnost je webová stránka s učebnicí spojená. Pro učitele má velký význam funkční metodická příručka (viz podrobněji níže).

2.6.1 Metodické příručky

Je třeba si uvědomit, že jejich existence není ničím novým a neobvyklým, i když u některých učebnic jsou opomíjeny. Už J.A. Komenský ve Velké didaktice uvádí:

„ Učební knihy budou tedy dvojí: reálné pro žáky a návodné pro učitele, aby věděli, jak zařídít užívání učebnice“

Metodická příručka by neměla chybět u žádné dobré učebnice. Není nutnost, aby byla v tištěné podobě. Dnes se setkáme i s podobou elektronickou. Najít ji můžeme na webových stránkách spojených s učebnicí nebo na stránkách nakladatelství. V této podobě bude její nesporná výhoda v její aktuálnosti.

Metodická příručka by měla být další zdroj informací pro učitele, který slouží k snazší, ale i dokonalejší přípravě na výuku. Ve své podstatě umožňuje plnohodnotného (maximálního) využití učebnice. V tomto důsledku může přispět k lepším výsledkům žáků. V metodické příručce by měli učitelé najít návody a rady od autora (autorů), jak a co autor zamýšlel danou částí nebo příkladem. Měli bychom v příručce najít odkazy na učební pomůcky, materiály další literaturu (pro učitele ale i pro žáky) nebo vypracované odpovědi na úkoly a příklady.

Je však třeba zdůraznit, že doporučení, postupy a metody výuky v metodických příručkách nemohou být v žádném případě chápány jako zavazující.

2.7 Kvantitativní kritéria

Kvantitativní kritéria neříkají, zda-li je učebnice kvalitní nebo nekvalitní. Nelze totiž říci, že učebnice, která má víc stran nebo barevných obrázků je lepší než učebnice, která má málo stran a černobílé obrázky. Kvalitu učebnice lze hodnotit podle zcela jiných kritérií, která jsou uvedena výše. Kvantitativní kritéria jsou přehledem parametrů učebnice, jako je její formát, počet stran, cena atd.

3. Vlastní hodnocení učebnic

3.1 Tabulka kritérií k hodnocení učebnic

Ve výsledné tabulce najdeme všechny důležité parametry, které se dají v učebnici vyčíst. Tyto výsledky je třeba brát do jisté míry jako subjektivní, protože vycházejí pouze z mého hodnocení.

V první části tabulky najdeme základní parametry a také kvantitativní kritéria, která jsou ve své podstatě vizitkou učebnice. V druhé části tabulky jsou již uvedena kritéria hodnocení, která vycházejí z výše uvedených kritérií.

1.	Parametry	
1.1	Autor:	
1.2	Název:	
1.3	Vydalo:	
1.4	ISBN:	
1.5	Formát:	A4/A5 (oříznutý/ neoříznutý)
1.6	Desky a vazba učebnice:	měkké/ tvrdé, lepená/sešívaná
1.7	Počet stran:	
1.8	Cena učebnice:	
2.	Kvantitativní kritéria	
2.1	Ročník (stupeň znalosti):	ročník/ začátečníci/ středně pok. /pokročilý
2.2	Počet tématických celků:	
2.3	Kapitol:	
2.4	Ostatní učební materiály:	
2.5	Použitý software:	
2.6	Rozsah výuky:	v rámci jednoho roku/ víceletého cyklu/ dílčího tématu

bod 1.1 – 1.4 Nevyžaduje komentář.

bod 1.5: Volba formátu učebnice je na autorovi. Formát A4 je velmi vhodný pro přehlednost, uspořádání textu a obrázků. A5 je menší, s tím mohou

být spojeny problémy při uspořádání v učebnici. Jeho výhodou je lepší skladnost, např. při ukládání do tašky.

bod 1.6: U desek a vazby učebnice je důležité brát v úvahu uživatele, čili žáka, který s ní denně pracuje. U měkkých desek dochází k tvoření tzv. „oslích uší“. Vazba by měla být spíše pevně sešívaná než lepená. Učebnice s tvrdými deskami a sešívanou vazbou však bývá dražší. Nakladatelství volí typ vazby podle finančních možností a podle typu učebnice.

bod 1.7: Nevyžaduje komentář.

bod 1.8: Jedním z nejdůležitějších kritérií je cena učebnice, není to však kritérium rozhodující. Důležitý je poměr cena/kvalita.

bod 2.1: Ročník (stupeň znalosti) udává, pro který ročník je učebnice určena. U předmětu Výpočetní technika není ve vzdělávacím programu určen ročník, kdy začít vyučovat informatiku. Je jen určeno, že se má žák seznámit s informatikou na prvním stupni a pokračovat na druhém. Proto nás spíše zajímá, zdali je učebnice určena pro žáka začátečníka, žáka se základními znalostmi a nebo pokročilého.

bod 2.2-2.4 Nevyžaduje komentář.

bod 2.5: Tento bod popisuje, který software učebnice vykládá a procvičuje. Tento bod má tedy při výběru nové učebnice stěžejní charakter. Nelze samozřejmě říci, že použití některého softwaru ve výuce je vhodnější, důležitější atp. Jde pouze o informování učitele, jak je učebnice zaměřená. Programy k výkladu by měly být součástí operačního systému nebo by měly být snadno dostupné, tzn. volně šiřitelné – takové by pak neměly chybět na CD/DVD přiloženém k učebnici.

bod 2.6: Tento bod popisuje, kolika tématickými celky se učebnice zabývá. Zda je zaměřena pouze na MS Word, Excel nebo se zabývá výukou výpočetní techniky komplexně, veškerým softwarem a současně hardwarem. Podle toho může být použita buď pouze k výkladu jednoho tématu nebo k výkladu více tématických celků najednou. Taková učebnice může být používána ve výuce několik následujících let.

		Váha kritéria	U
3.	Učební materiály rozšiřující učebnici	5%	
3.1	součást cyklu navazujících učebnic		* * * * *
3.2	materiály k výkladu, procvičování učiva		* * * * *
3.3	metodická příručka		* * * * *
4.	Obsahová kritéria	15%	
4.1	odborná správnost		* * * * *
4.2	ideová (gender) správnost		* * * * *
4.3	aktuálnost, zastaralost		* * * * *
5.	Logicko-strukturální uspořádání	25%	
5.1	volba a uspořádání témat		* * * * *
5.2	výstavba knihy (kapitol, dílčích částí)		* * * * *
5.3	využití grafických a typograf. prostředků		* * * * *
5.4	přehlednost dle obsahu		* * * * *
5.5	rejstřík (slovník cizích slov)		* * * * *
6.	Grafická a typografická kritéria	20%	
6.1	obálka, vnitřní strana desek učebnice		* * * * *
6.2	využití barev		* * * * *
6.3	použití značek (piktogramů)		* * * * *
6.4	ilustrace		* * * * *
7.	Jazyková kritéria, terminologie	5%	
7.1	terminologie		* * * * *
7.2	výslovnost cizích výrazů		* * * * *
8.	Didaktická (metodická) kritéria	30%	
8.1	obtížnost, přiměřenost		* * * * *
8.2	zajímavost, poutavost (přitažlivost)		* * * * *
8.3	motivace		* * * * *
8.4	mezipředmětová návaznost		* * * * *
	Celkové hodnocení		* * * * *

V druhé části tabulky už dochází k hodnocení učebnice pomocí jednotlivých kritérií. Kritéria nejsou seřazena podle jejich důležitosti při hodnocení, to ukazuje jejich *váha kritéria*, ale logicky podle postupného přístupu k hodnocení.

bod 3.: Hodnotí, je-li učebnice samostatná kniha nebo jedna z ucelené řady (3.1), zda jsou k učebnici další doplňující materiály k výkladu i k procvičení látky (3.2). Tyto materiály k výkladu, ale i k procvičování mohou mít různou podobu - textové nebo audiovizuální. Metodická příručka (3.3), jak již bylo uvedeno v přehledu kritérií, je u kvalitní učebnice nezbytnou součástí a zvyšuje její didaktickou hodnotu. Veškerá kritéria pod bodem 3. mají hodnotu 0 hvězdiček, pokud se u dané učebnice doplňující literatura nevyskytuje. Pokud učebnice doplňující literaturu nepostrádá, ale přínos této literatury je malý nebo žádný, je taková učebnice hodnocena jednou nebo dvěma hvězdičkami. Hodnocení logicky narůstá s kvalitou doplňující literatury.

bod 4.1: Odborná správnost znamená, že učebnice splňuje požadavky vzdělávacího programu.

bod 4.2: Ideově správná učebnice ve výkladu vhodně oslovuje žáky. Tzn. používá množné číslo, nedělá rozdíly mezi pohlavím, rasou ani sociálními vrstvami apod. Gender = znamená "pohlaví" - nikoli v biologickém, ale v kulturně-společenském či psychologickém slova smyslu a zahrnuje především sociálně a společensky podmíněné rozdíly, očekávání, předsudky a specifika v postavení mužů a žen.

bod 4.3: Kritérium aktuálnost/zastaralost žádná z učebnic nemůže splňovat na 100 procent. U tohoto kritéria hodnotíme, jakým způsobem je výklad (text, obrázky) v učebnici podáván, aby jeho zastarávání bylo co nejmenší. Toho lze dosáhnout více způsoby. Na informace, které se rychle mění, autor učebnice upozorní, nebo je sdělení informace natolik obecné, že „s časem nezastarává.“ V každém konkrétním případě je vhodný jiný z těchto způsobů a zároveň jsou oba pouhým kompromisem toho druhého. Hodnocení tohoto bodu je velmi obtížné a více subjektivní než u bodů ostatních.

- bod 5.1: Volba témat má být logicky se rozvíjející od jednoduchého ke složitějšímu, od známého k neznámému. Od tématu k dalšímu tématu se má přistupovat vždy s využitím motivace.
- bod 5.2: Každá kapitola má mít jasnou strukturu. Opět se postupuje od jednoduchého ke složitějšímu, od známého k neznámému. Kapitola musí mít opakování, úvod uvádějící do problematiky, vlastní výklad, příklady z praxe a závěrečné procvičení. V žádném případě nesmí učebnice sdělovat pouze holá fakta. Má být však aktivizující a motivující žáky k poznání problému, vlastní tvořivé práci. Optimální poměr je 15-30% výkladu a 70-85% ostatních složek (tj. obrázky, grafy, schémata, tabulky, otázky, cvičení, náměty na projekty).
- bod 5.3: Vhodné využití grafických a typografických prostředků slouží k lepší orientaci, ale i pro zpřehlednění důležitých informací, typů a námětů. Toho lze dosáhnout využitím rámečků, barevného podkladu, zvýrazňujících čar a dalších grafických prostředků. Nadpisy kapitol musí být grafickými a typografickými prostředky odlišeny od článků.
- bod 5.4: Toto kritérium hodnotí výstižnost nadpisů-položek v obsahu, aby je podle těchto bylo možné jednoduše a logicky vyhledávat. Název by měl být jednoduchým heslem, který dostatečně vystihuje obsah kapitoly.
- bod 5.5: Hodnocení rejstříku nabývá hodnotu 0 hvězdiček, pokud učebnice rejstřík nemá. Podle kvality rejstříku, pak kritérium nabývá více hvězdiček. Informační hodnotu rejstříku zvyšuje, je-li rejstřík zároveň slovníkem cizích slov.
- bod 6.1: Zpracování obálky má takové požadavky, aby bylo na první pohled patrné, že se jedná o učebnici informatiky pro daný ročník nebo stupeň znalosti. Hlavním požadavkem je jednoduchost, srozumitelnost a originální zpracování. Mezi hodnocení obálky je zařazeno i hodnocení vnitřních desek učebnice, při absenci ztrácí dvě hvězdičky.
- bod 6.2: Funkční využití barev zpřehledňuje text, obrázky, a tak zjednodušuje a zpříjemňuje práci s učebnicí. U učebnice jedno-dvojbarevné navíc

vhodné využití barev umožňuje vykompenzování nedostatku barev použitím jiných grafických prvků. Tj. použití různých typů a velikostí písma, rámečků, členěním plochy a rozumným kontrastem světlé a tmavé.

bod 6.3: Piktogramy pomáhají žákovi rychle se orientovat jak v celé učebnici, tak i v jednotlivých kapitolách. Zvýrazněním zadání úkolu, důležité poznámky, základní informace apod. Nejdůležitější je jejich funkčnost. Grafická stránka je až druhořadá. To však neznamena, že by měla být opomíjena.

bod 6.4: Požadavkem kvalitního obrázku je, aby byl názorný a dobře popisoval to, co popisovat má. Úkolem obrázku je buď pouze motivovat nebo sdělit informaci, která by mohla být sdělena i textem, ale obrázek je názornější. Často obrázek podává informaci, kterou obsahuje i text.

bod 7.1: Terminologie musí být především jednotná a správná. Vhodné je použití cizích, ale i českých názvů, výrazů a terminologie. Vysvětlení, upřesnění a uvedení základních pojmů a práce s pojmy (klik, dvojklik, táhnout, plocha, obrazovka atd.).

bod 7.2: Kriterium hodnotí, zda a jakým způsobem je u cizích a odborných výrazů požita česká výslovnost. Jde o to, aby se žáci neučili zkomoleniny anglických, ale i jiných odborných výrazů.

bod 8.1-8.3: Hodnocení těchto kritérií je založeno hlavně na mém osobním názoru, pohledu. Pro vyšší objektivitu kritéria by byl vhodnější průzkum, který je však již nad rámec této diplomové práce. Tato kritéria jsou ovlivněna všemi ostatními kritérii.

bod 8.4: Mezipředmětová návaznost má vliv především na motivaci, protože se žáci seznamují s využitím učiva v praxi.

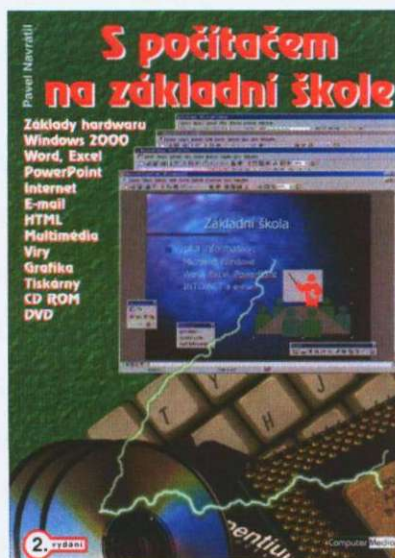
Tabulka hodnocení kritérií převádí (pokud není uvedeno jinak) grafické hodnocení pomocí hvězdiček na hodnocení slovní.

znázornění		
o o o o o	Nesplňuje kritérium	Zcela nevyhovující
* o o o o	Minimálně naplňuje kritérium	Nevyhovující
* * o o o	Částečně naplňuje kritérium	Částečně vyhovuje
* * * o o	Naplňuje kritérium	Vyhovuje
* * * * o	Naplňuje velmi dobře kritérium	Vyhovuje velmi dobře
* * * * *	Splňuje kritérium	Výrazně vyhovuje nad požadavky

4. Komparace učebnic Informatiky

4.1 P. Navrátil - S počítačem na základní škole

1.	Parametry	[7]
1.1	Autor:	Pavel Navrátil
1.2	Název:	S počítačem na základní škole
1.3	Vydalo:	Computer media; 2002; 2. vydání
1.4	ISBN:	80-902815-6-7
1.5	Formát:	A4 (oříznutý)
1.6	Desky a vazba učebnice:	měkké/lepená
1.7	Počet stran:	160
1.8	Cena učebnice:	130.-
2.	Kvantitativní kritéria	
2.1	Ročník (stupeň znalosti):	středně pokročilý
2.2	Počet tématických celků:	-
2.3	Kapitol:	25
2.4	Ostatní učební materiály:	ne
2.5	Použitý software:	MS Windows 2000, MS Word, Excel, PowerPoint, Outlook, IE, ICQ ...
2.6	Rozsah výuky:	víceletého cyklu



obr. 1

3.: Učebnice [7] není součástí řady učebnic a jedná se tedy o samostatnou knihu. Vzhledem k tomu, že v učebnici nenalezneme ani odkazy na úkoly, příklady nebo na cvičebnici (jak v knižní, tak elektronické podobě), podobá se tato učebnice spíše klasické příručce. Nelze jednoznačně říci, zda lze tuto knihu nazvat učebnicí, i když je zařazena v seznamu učebnic schválených MŠMT pro základní školu. Jak již bylo řečeno, v podstatě se jedná o referenční příručku, ve které jsou popsány jednotlivé části programů. Metodickou příručku, která by měla pomoci při práci s učebnicí také postrádáme.

4.1: Po odborné stránce nemohu říci, že by učebnice měla nějaké nedostatky, ale jak jsem už zmiňoval, po stránce funkce učebnice má velké nedostatky.

4.2: Po stránce hodnotové správnosti jsem neshledal závažné problémy. Možnou výtku lze směřovat k oslovení „uživatel“ (např. str. 17). Myslím, že by bylo vhodnější psát toto slovo v množném čísle „uživatelé“. Nelze potom namítnout, že se zapomíná na uživatelky počítačů.

4.3: Zastaralost učebnice ovlivňuje do jisté míry i to, že k výkladu je použit operační systém MS Windows 2000 a kancelářský balíček MS Office 2000. Toto však určitě není na škodu, protože W2000 používá většina škol. Autor na tuto skutečnost upozorňuje v úvodu kapitoly *Windows 2000* (str. 22). Zde uvádí ostatní verze MS Windows a zdůvodňuje, proč si vybral právě tuto verzi operačního systému. Učebnice však více zastarává ve výkladu hardwaru (např. kapitola *Paměť RAM* str. 10), kde autor uvádí jako nejčastěji používané dnes už překonané hodnoty operační paměti.

5.1: Největší výtku u této učebnice bych směřoval k volbě a uspořádání témat. Autor začíná historii počítačů, což je přehled skládající se z výčtu dat a informací o vývoji počítačů. Dále pak vysvětluje základní pojmy, kde uvádí tabulku se základní jednotkou bit a její přepočty na byty. Dále v úvodní části knihy vysvětluje princip hardwaru, kde popisuje externí a interní součásti počítače.

Tyto informace, které přináší úvod učebnice, jsou sice správné, ale k motivaci a správnému zapálení se pro předmět výpočetní technika velký přínos nemají. Pokud učebnice začíná „tak teoreticky“ jako je popis a funkce hardwaru, je velmi pravděpodobné, že většina žáků 6. třídy, ale i vyšších ročníků tomu nebude rozumět. A ztratí hned v počátku motivaci pro tento předmět.

S tímto problémem jsem se setkal při mé praxi. Bylo velmi těžké udržet klid a pořádek při hodině. Hardware a další teorie ve výpočetní technice můžeme probírat na volitelném kroužku nebo ve vyšších ročnících. Toto učivo zaujme většinou chlapce zajímající se o elektrotechniku.

Snad nejvíce nevhodný je výklad principu sběrnice (str. 12). Toto je látka pro střední školu s elektrotechnickým zaměřením.

Naopak více pozornosti by měl autor věnovat klávesnici. Nelze jen popsat klávesy a jejich funkce, ale aby se žáci naučili orientovat se a používat klávesnici. K tomu vhodný program typu Všemi deseti. Žáci velmi často mají problémy se na klávesnici orientovat. A práce s klávesnicí je pro ně proto zdoluhavá. Tu samou připomínku mám ke zcela nedostatečnému vysvětlení práce s myší (str. 14). Žáci si především musí osvojit pojmy spojené s prací s myší (klik, dvojklik, táhnout atd.). Učebnice místo toho však vysvětluje (velmi nedostatečně), k čemu myš slouží. Myslím si, že žáci sami brzy zjistí, k čemu je myš určena. Není vůbec důležité, aby žáci věděli, že „*myš je nenahraditelná zejména v grafických programech*“.

Zařazení kapitoly **Operační systémy** mě rovněž dosti udivuje. Popisovat žákům základní školy, co vše se děje a probíhá při startu počítače je zbytečné a nad jejich schopnosti. Je pravděpodobné, že se toto žáci (pokud to bude po nich vyžadováno) naučí nazpaměť, ale jinak tomu nebudou rozumět ani potřebovat. Nemluvě o kapitole **Multitasking** a **Souborové systémy**. Její teorie a vysoká odbornost vyplývá z názvu. Toto učivo je spíše vhodné pro střední školu.

Domnívám se, že učebnice byla napsána spíše pro střední školu. Po velmi malých, takřka zanedbatelných úpravách a pod jiným názvem, byla vydána pro školu základní. Nasvědčuje tomu i to, že učebnice „*S počítačem na základní škole*“ a učebnice „*S počítačem nejen k maturitě*“ jsou naprosto stejné, až na nepatrné rozdíly v kapitolách. Minimálně prvních 120 stran je v těchto učebnicích naprosto identických. K výkladu právě na prvních 120 stránkách směřují moje největší výtky.

6.1: Obálka je tvořena koláží ze součástí hardwaru a několika oken z Windows. Z názvu: **S počítačem na základní škole** jasně vyplývá, že se jedná o učebnici informatiky. Je neobvyklé na obálku umístit stručný výpis kapitol. Přesto, že je běžné tyto informace uvádět spíše v úvodu učebnice, na deskách to nepůsobí nijak rušivě (viz obr. 1). Velmi pěkné je využití vnitřní strany desek učebnice, z čehož by si mohly vzít příklad učebnice ostatních autorů. Na předních deskách je vyobrazení *okna průzkumníka* a jeho podrobný popis. Také tu nechybí výpis nejpoužívanějších klávesových zkratk. Navíc je zde ukázána názorně práce se schránkou pomocí klávesových zkratk. Autor zapomněl na uvedení také velmi důležité klávesové zkratky pro @. Na zadních deskách je vytištěno okno Internet Exploreru s popisem funkcí. Toto je doplněno popisem jak v Internet Exploreru uložit webovou stránku, obrázek a nebo jak přidat stránku k oblíbeným položkám.



Poznámka: Tímto symbolem jsou v textu označeny poznámky. Poznámkou je myšlen text, který není nezbytně nutný pro pochopení vysvětlovaného problému. Má za úkol pouze upřesnit nebo doplnit význam textu, případně odkázat na jiné stránky s podobným tématem.



Upozornění: Tímto symbolem jsou v textu označena všechna upozornění. Upozornění varuje před závažnými překážkami a úskalími, na něž je nutné dávat pozor. Rovněž upozorňuje na nebezpečí v programech a na časté chyby v postupech.

obr. 2 piktogramy - Poznámka a Upozornění

6.2: Přestože desky jsou barevné, celá učebnice je vytištěna v černobílém provedení. Text v učebnici používá malé řádkování, což činí text

nepříliš přehledným. Autor nevyužívá prostředky k zdůraznění textu. Tím učebnice ztrácí na kvalitě po své didaktické stránce. Viz dále.

6.3: V učebnici najdeme dva typy piktogramů. Jedná se jednak o **Poznámku**, která upozorňuje a doplňuje údaje a informace k látce, která je probírána. Druhým piktogramem je **Upozornění**, které zdůrazňuje důležitá fakta a události (viz obr. 2). Učebnice postrádá piktogramy, které by sloužily pro didaktické účely, např. pro zvýraznění důležitých informací ve výkladu a ve cvičeních.

6.4: U ilustrací je třeba upozornit na jejich nejednotnost, která se prolíná celou knihou. Např. při popisu hardwaru v začátku učebnice používá

PEVNÝ DISK (HARDDISK)

Pevný disk je zařízení, na kterém jsou uložena všechna data a programy, s nimiž počítač pracuje. Jedná se o hermeticky uzavřenou „krabíčku“, ve které jsou nad sebou poskládány kovové disky.



Na povrchu každého disku je nanесena magnetická vrstva, jež umožňuje záznam informace. Těsně nad povrchem se pohybuje (kmitá) čtecí/zápisová hlavička. Pro zapsání každé logické jedničky (bitu) je třeba jednoho elektromagnetického impulsu v hlavičce. Dnešní disky dosahují kapacit několika gigabytů. Se stále přibývajícím nároky softwaru na diskový prostor produkují konstruktéři kvalitnější a kapacitně větší disky. Protože se jedná o záznamové médium, na kterém jsou uložena cenná data, musí být velmi odolné a musí bez poruchy pracovat stovky hodin.

Porovnání kapacit:

Disketa 3,5"	1,44 MB
CD ROM	650 MB
Průměrný dnešní HDD	40 GB

obr. 3 Popis Harddisku

autor různé typy ilustrací jako jsou fotografie, ale zároveň i kreslené vyobrazení součástí počítače a jeho komponent. Podle mne je dost matoucí použít na jedné stránce fotografie RAM paměti a na další stránce klipart z Wordu pro zobrazení CD-ROMu. Grafická stránka učebnice pro žáky základní školy je velmi důležitá a není tedy možné v tomto směru učebnici zanedbat. Grafická stránka má velký vliv na práci žáků. Některé obrázky jsou dosti nečitelné a

nesrozumitelné (např. str. 10), kde je fotografie Hard disku a vedle schéma principu, na kterém je nepřesně znázorněn pohyb hlaviček disku (Viz obr. 3). Problém nejednotnosti obrázků se prolíná celou učebnicí a tím ubírá na její kvalitě.

7.1: Při používání odborných termínů a výrazů je nutné volit jejich množství s ohledem na žáky a hlavně nezapomínat na jejich vysvětlení. Bohužel je to případ této učebnice, která tak nezapře své určení především pro zkušenější uživatele počítačů. Velký počet odborných termínů má na žáky základní školy demotivující účinek.

7.2: Autor používá převážně české názvy. Cizím slovům se v oboru výpočetní techniky nelze vyhnout. Proto je nutné uvést českou výslovnost, kterou však tato učebnice opomíjí. Slovníček cizích slov v učebnici rovněž nenajdeme. Tento slovníček by mohl být spojený s rejstříkem, který tu však také postrádáme. Jako příklad je možno uvést (str. 11) nadpis **CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)**, kde je v závorce uvedený anglický význam zkratky, avšak s opomenutím překladu a výslovnosti. Žáci nemusí znát některá slovíčka, a tím uvedení anglického výrazu ztrácí na účelu. To samé se dá říci v obráceném smyslu, když autor použije jen český název. Nemělo by se zapomínat uvést analogický anglický výraz. Např. na str. 11, kde je nadpis **Základní deska**, je třeba uvést i anglický výraz. Potom se nemůže stát, že setká-li se žák s anglickým pojmem Motherboard, neví, co si má pod tímto názvem vybavit. S tímto problémem se setkáme převážně u výkladu hardwaru.

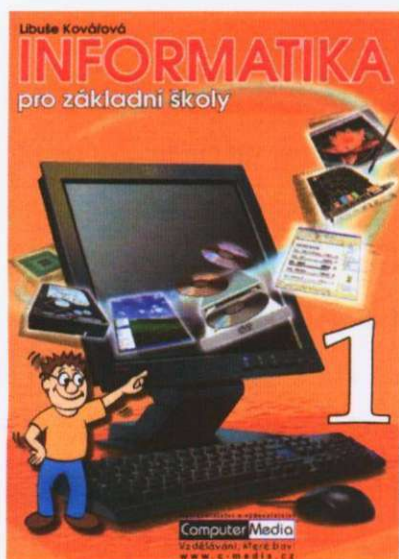
8.1: Učebnice autora Navrátila je dosti obtížná (viz bod 5.1), a proto není vhodná pro začátečníky a žáky nižších ročníků. Učebnice navíc používá velké množství odborných pojmů, které jsou nedostatečně vysvětleny.

Protože autor používá jen výklad, chybí cvičení a úkoly, je poutavost učebnice na malé úrovni. Nejsou použity prostředky pro zpestření textu, jako je třeba humor. Nemotivuje ani nevtahuje žáka výkladem do probírané látky.

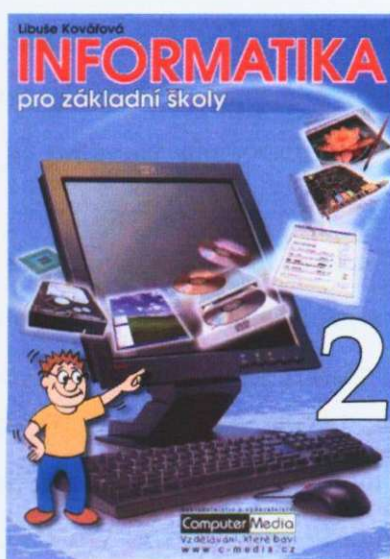
		Váha krit.	[7]
3.	Učební materiály rozšiřující učebnici	5%	
3.1	součást cyklu navazujících učebnic		00000
3.2	materiály k výkladu, procvičování učiva		00000
3.3	metodická příručka		00000
4.	Obsahová kritéria	15%	
4.1	odborná správnost		* * * * *
4.2	ideová (gender) správnost		* * * * 0
4.3	aktuálnost, zastaralost		* * 000
5.	Logicko-strukturální uspořádání	25%	
5.1	volba a uspořádání témat		* 0000
5.2	výstavba knihy (kapitol, dílčích částí)		* 0000
5.3	využití grafických a typograf. prostředků		* 0000
5.4	přehlednost dle obsahu		* * * 00
5.5	rejstřík (slovník cizích slov)		00000
6.	Grafická a typografická kritéria	20%	
6.1	obálka, vnitřní strana desek učebnice		* * * * *
6.2	využití barev		00000
6.3	použití značek (piktogramů)		* * 000
6.4	ilustrace		* * 000
7.	Jazyková kritéria, Terminologie	5%	
7.1	terminologie		* 0000
7.2	výslovnost cizích výrazů		00000
8.	Didaktická (metodická) kritéria	30%	
8.1	obtížnost, přiměřenost		* 0000
8.2	zajímavost, poutavost (přitažlivost)		* 0000
8.3	motivace		00000
8.4	mezipředmětová návaznost		00000
	Celkové hodnocení		* * 000

4.2 Libuše Kovářová - Informatika pro základní školy 1.-3. díl

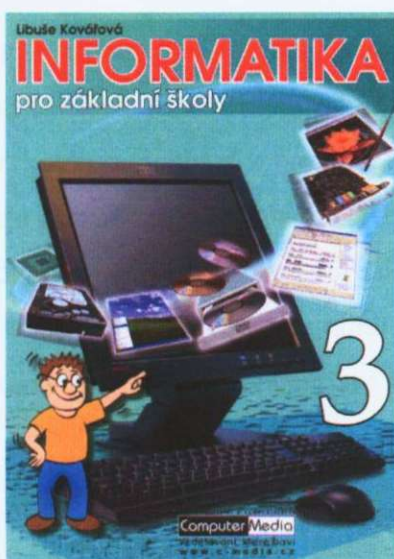
1.	Parametry	[8] [9] [10]
1.1	Autor:	Libuše Kovářová
1.2	Název:	Informatika pro základní školy 1. díl
		Informatika pro základní školy 2. díl
		Informatika pro základní školy 3. díl
1.3	Vydalo:	Computer media; 2004; 1. vydání
1.4	ISBN:	80-86686-24-1
		80-86686-23-X
		80-86686-24-8
1.5	Formát:	A4 (oříznutý)
1.6	Desky a vazba učebnice:	měkké, lepená
1.7	Počet stran:	100
		102
		96
1.8	Cena učebnice:	133,-
2.	Kvantitativní kritéria	
2.1	Ročník (stupeň znalosti):	začátečníci
		středně pokročilý
		pokročilý
2.2	Počet tématických celků:	8
		11
		8
2.3	Kapitol:	-
2.4	Ostatní učební materiály:	NE
2.5	Použitý software:	Windows 2000 a XP (Malování, IE), MS Word, Outlook,
		Windows 2000 a XP, Zoner Callisto, MS Word, IrfanView, MS PowerPoint, Outlook,
		Zoner Callisto, MS Excel, MS FrontPage, MS Encarta, MS Media Player, Nero
2.6	Rozsah výuky:	v rámci jednoho roku



obr. 4



obr. 5



obr. 6

3.1: Cyklus tří na sebe navazujících učebnic [8] [9] [10] Libuše Kovářové je strukturován od učiva nejjednoduššího v díle prvním, v následujících dílech je látka prohlubována a postupuje se k úkolům složitějším. Jednotlivé učebnice na sebe plynule navazují a jsou navzájem provázané.

3.2: Úkolů pro procvičení není v učebnici mnoho a tudíž bych očekával, že učebnice bude doplněna cvičeními alespoň v elektronické podobě. Úkoly, které v učebnicích jsou, neopakují již probrané, ale soustředí se pouze na dílčí řešenou problematiku.

3.3: U této řady učebnic neexistuje metodická příručka pro učitele, a to ani ve formě písemné, ani elektronické. Pro zkušeného učitele není v tomto případě metodická příručka zcela nutná, ale učitel nemusí vždy zcela pochopit autorčiny záměry a myšlenky, které chtěla prostřednictvím učebnice sdělit, dokonce může učitele v některých případech zmást. Pro začínajícího učitele by jistě metodická příručka byla vhodnou oporou k této jinak kvalitní učebnici.

4.1: Po odborné stránce se cyklus učebnic zcela drží rámcového vzdělávacího programu. Čímž splňuje kritéria MŠMT, ale někdy řazení kapitol působí křečovitě.

4.2: Ideově není této učebnici co vytknout, naopak úkoly jsou zadávány univerzálně a dají se přizpůsobovat jednotlivým žákům.

4.3: Díky stylu výkladu nedochází k rychlému zastarávání obsahu, například autorka nezmiňuje přesné typy hardwaru ([10] str. 82). Snahu o všeobecnou použitelnost najdeme i u výkladu softwaru, kde jsou zmiňovány hlavní funkce, které je možno najít u většiny typů programů. A autorka se nedostává do odborné hloubky výkladu. Myslí na uživatele své učebnice, kterými budou žáci základní školy.

5.1: Jako u většiny učebnic jsou kapitoly řazeny dle vzdělávacího programu, čímž se do úvodu výkladu dostane látka zabývající se historií a hardwarem. Tuto látku žáci stejně nevnímají, jelikož chtějí začít konkrétní práci, zapnutím počítače a přihlášením se do systému. Dle mého názoru by učebnice [8] měla spíše začínat kapitolou *Malování* (str. 22), která je žákům nejbližší. Pomocí tohoto jednoduchého nástroje se naučí základní dovednosti používání myši a práci s okny.

Návaznost jednotlivých kapitol v učebnicích a i návaznost jednotlivých dílů učebnic je dobře promyšlená a funkční. Obzvláště se mi líbila návaznost a

propracovanost tématu práce s grafikou v jednotlivých dílech, kde je zcela zřetelný postup práce od jednoduchého (bitmapová grafika v díle prvním [8]) k složitějšímu (vektorová grafika, která je navíc rozdělena do druhého a třetího dílu [9] [10]).

5.2: Výstavbě jednotlivých kapitol bych vytknul přemíru výkladové části na úkor procvičení. Žák bude mít sice dokonalé teoretické vědomosti o dané problematice, ale nebude je umět sám použít. Myslím, že v informatice by se nemělo zapomínat na praktické procvičení.

5.3: V učebnicích je použito dostatek obrázků, které doplňují a usnadňují výklad, dále pak výřezů jednotlivých oken, což napomáhá orientaci při výkladu a přibližuje žákovi reálnou práci. Učebnice by mohly být doplněny více příklady prací jiných žáků, které by sloužily jako inspirace i motivace. Nadpisy kapitol jsou výrazné, ale nadpisy podkapitol v některých částech splývají s textem, který je jinak dobře rozvržený a proložený obrázky.

5.4: Velkou výhodou pro orientaci v obsahu cyklu učebnic je zmínění tématického rozdělení jednotlivých dílů. Obsah jednotlivých učebnic není příliš přehledný. Určitě by mu neuškodilo číslování jednotlivých kapitol a podkapitol. Zároveň by mohl být rozdělen podle hodinové náplně.

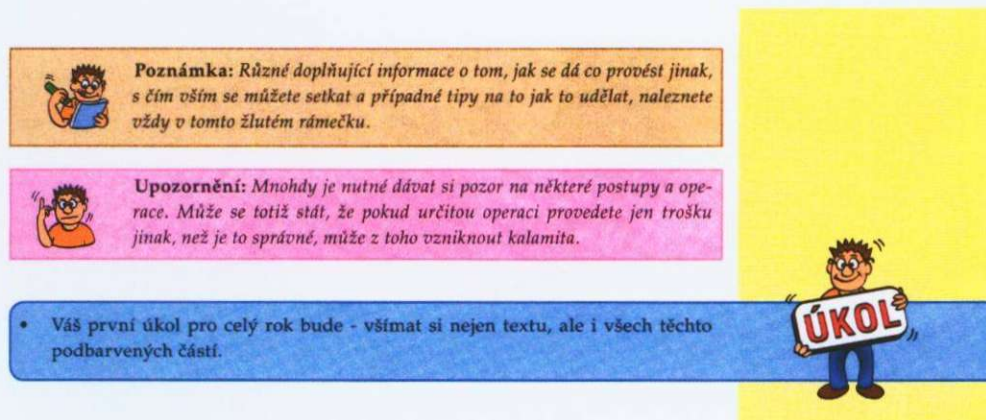
5.5: Rejstřík není jednotně obsažen, což může být zvláště u mladších žáků velký problém. Pro přehlednost by bylo dobré udělat souborný abecední rejstřík a nejen namátkové odkazy na okrajích.

6.1: Obálky učebnic tvoří koláž, která není příliš dobře propracovaná a pro žáky poutavá. Na druhou stranu je na první pohled jasné, že jde o učebnice informatiky. Velkým kladem je barevné odlišení jednotlivých dílů z tohoto cyklu učebnic (viz obr. 4, 5, 6). Vnitřní strana obálky není využita, což je škoda, protože může být použita například k připomínce základních klávesových zkratk (jako je tomu v učebnici [7]).



obr. 7 Panáček HUGO - Pamatujte, Minislovníček

6.2: Grafická úprava učebnic je dobrá, učebnice jsou barevné (barevné rozlišení rámečků), dobře členěné a velmi pěkně zpracovaný pomocný průvodce panáček Hugo. Hugo upozorňuje na důležité informace, pomáhá s cizími slovy a zvýrazňuje úkoly.



obr. 8 Panáček HUGO – Poznámka, Upozornění, Úkol

7.1: Autorka se snaží používat minimální počet cizích výrazů a slov, což může být v tomto oboru trochu zavádějící, a je proto nutností znát i anglické ekvivalenty. Učebnice jsou psány stylem blízkým dětem, ne formou odborné příručky.

7.2: Autorka u toho mála používaných cizích výrazů zapomíná automaticky zmiňovat jejich výslovnost. Žáci se pak učí komické zkomoleniny těchto výrazů.

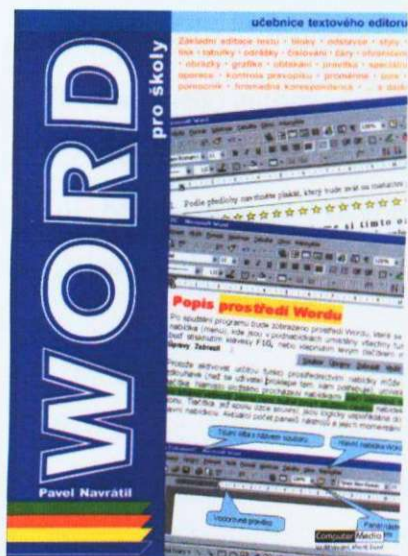
8: Cyklus učebnic Libuše Kovářové je zpracován opravdu pro potřeby dětí, je přiměřený jejich znalostem a dovednostem. Z těchto učebnic je vidět, že autorka s dětmi tohoto věku pracuje a zná je. Jednotlivé díly na sebe navazují a jejich náročnost se zvyšuje spolu s věkem žáků a jejich rostoucími znalostmi a dovednostmi v daném oboru. Poutavost výkladu je podpořena použitím věcí a situací, které děti zajímají, jsou jim blízké a chtějí se s nimi více seznámit. Nechybí ani použití vtipu, díky němuž si mohou děti některé informace lépe zapamatovat.

Jako u většiny učebnic chybí mezipředmětové propojení. Je samozřejmě složité, ale dalo by se použít určitě ve cvičeních a úkolech.

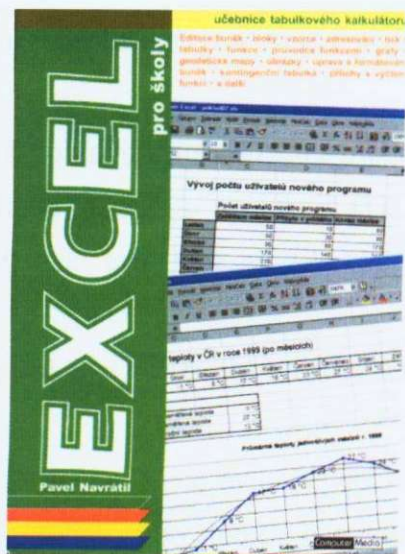
			[8]	[9]	[10]
3.	Učební materiály rozšiřující učebnici	5%			
3.1	součást cyklu navazujících učebnic		* * * * *	* * * * *	* * * * *
3.2	materiály k výkladu, procvičování učiva		o o o o o	o o o o o	o o o o o
3.3	metodická příručka		o o o o o	o o o o o	o o o o o
4.	Obsahová kritéria	15%			
4.1	odborná správnost		* * * * *	* * * * *	* * * * *
4.2	ideová (gender) správnost		* * * * *	* * * * *	* * * * *
4.3	aktuálnost, zastaralost		* * * * *	* * * * *	* * * * *
5.	Logicko-strukturální uspořádání	25%			
5.1	volba a uspořádání témat		* * * * o	* * * * o	* * * * o
5.2	výstavba knihy (kapitol, dílčích částí)		* * o o o	* * o o o	* * o o o
5.3	využití graf. a typograf. prostředků		* * * * o	* * * * o	* * * * o
5.4	přehlednost dle obsahu		* * * o o	* * * o o	* * * o o
5.5	rejstřík (slovník cizích slov)		o o o o o	o o o o o	o o o o o
6.	Grafická a typografická kritéria	20%			
6.1	obálka, vnitřní strana desek učebnice		* * * o o	* * * o o	* * * o o
6.2	využití barev		* * * * *	* * * * *	* * * * *
6.3	použití značek (piktogramů)		* * * * *	* * * * *	* * * * *
6.4	ilustrace		* * * * *	* * * * *	* * * * *
7.	Jazyková kritéria, Terminologie	5%			
7.1	terminologie		* * * * *	* * * * *	* * * * *
7.2	výslovnost cizích výrazů		o o o o o	o o o o o	o o o o o
8.	Didaktická (metodická) kritéria	30%			
8.1	obtížnost, přiměřenost		* * * * *	* * * * *	* * * * *
8.2	zajímavost, poutavost (přitažlivost)		* * * o o	* * * o o	* * * o o
8.3	motivace		* * * o o	* * * o o	* * * o o
8.4	mezipředmětová návaznost		o o o o o	o o o o o	o o o o o
	Celkové hodnocení		* * * * o	* * * * o	* * * * o

4.3 P. Navrátil – WORD, EXCEL, PowerPoint pro školy

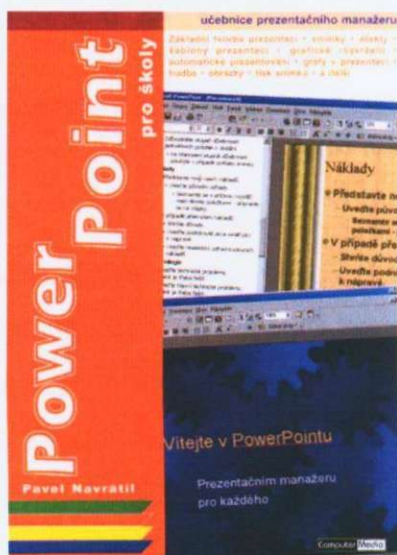
1.	Parametry	[19] [20] [21]
1.1	Autor:	Pavel Navrátil
1.2	Název:	WORD pro školy
		EXCEL pro školy
		PowerPoint pro školy
1.3	Vydalo:	Computer media; 2001; 1. vydání
1.4	ISBN:	80-902815-7-5
		80-902815-8-3
		80-86686-00-0
1.5	Formát:	A4/ (oříznutý)
1.6	Desky a vazba učebnice:	měkké, lepená
1.7	Počet stran:	120
		128
		72
1.8	Cena učebnice:	110.-
2.	Kvantitativní kritéria	
2.1	Ročník (stupeň znalosti):	středně pokročilý
2.2	Počet tematických celků:	9
		11
		-
2.3	Kapitol:	-
2.4	Ostatní učební materiály:	NE
2.5	Použitý software:	MS Word, Excel, PowerPoint
2.6	Rozsah výuky:	v rámci jednoho roku/ víceletého cyklu/ dílčího tématu



obr. 9



obr. 10



obr. 11

3.1: Jedná se o tři učebnice [19, 20, 21], z nichž se každá zabývá výkladem tématu jednoho ze základních programů kancelářského balíku Microsoft Office. Učebnice na sebe nenavazují, ale shodným způsobem se zhostili výkladu dané problematiky. Daly by se považovat za jednu učebnici, která je

pouze tématicky rozdělena. Stylem výkladu i vzhledově jsou velmi podobné učebnici [7] od stejného autora.

3.2: Základní učebnice jsou psány formou pouhého výkladu s minimem procvičování, bez odkazů na cvičebnice. Třeba jako je to u učebnic [17, 15]. Učebnice nejsou nikterak propojeny s cyklem cvičebnic, které vydal P. Navrátil.

3.3: Metodická příručka pro učitele ani jiné materiály k výuce nejsou pro tuto řadu učebnic vypracovány.

4. Po odborné stránce nemohu říci, že by učebnice měla nějaké nedostatky a splňuje požadavky MŠMT, což se ale nedá říci po stránce využitelnosti pro výuku žáku základní školy. V učebnicích nedochází k přestupkům vůči ideové či gender správnosti. Učebnice jsou psány velmi obecně a osobně se neobrací k žákům. Učebnice lehce zastarává díky tomu, že k výkladu použil autor programového balíku MS Office 2000. Jelikož jde o přesný výklad tohoto systému, může žák, pokud používá novější verzi, nacházet odlišnosti, například v menu.

5.1: Témata a jejich uspořádání je tradiční u výkladu těchto programů, používaný ve všech klasických uživatelských příručkách. Začíná se popisem prostředí a pokračuje základní editací textu nebo základními operacemi s buňkami. Dále jsou probírána jednotlivá témata, která popisují funkce daného programu. Učitel si sám může témata zařazovat do výuky podle svého uvážení, jelikož na sebe těsně nenavazují. Pro žáky to však může být matoucí.

5.2: Náplní jednotlivých kapitol je téměř výlučně pouze výklad dílčího tématu. Nejsou uvedeny příklady a s procvičením přímo v učebnici se setkáváme pouze v učebnici [19]. V [19] je procvičení až v závěru některých tématických celků. Procvičení se sestává z jednoho příkladu a návodu na splnění úlohy.

5.3: Celý cyklus učebnic používá totožný styl. Učebnice jsou psány jedním typem a velikostí písma. Odlišují se pouze nadpisy, které jsou psány tučně a velkými písmeny, případně je text trochu zvětšen. Díky zahuštěnosti

textu zanikají především menší podnadpisy. Dominantní částí jsou dlouhé výkladové texty, mezi které jsou vtěsnány pomocné nevýrazné obrázky. Rozmanité typografické prostředky pro vylepšení učebnice jsou zapomenuty, světlou výjimkou je snad jen použití malých piktogramů (viz níže).

5.4: Obsah postihuje veškeré drobné podkapitoly a díky tomu se stává nepřehledným.

5.5: Učebnice neobsahují rejstřík cizích slov ani jiný výklad cizích používaných výrazů. V jednotlivých dílech se nachází rozsáhlé přílohy, které se zabývají výpisem nejdůležitějších funkcí programů, jejich klávesových zkratk, vzhledu tlačítek a podobným. Což může v některých případech působit až komicky, a pokud žák sedí přímo u počítače, jde o věc zcela zbytečnou. Domnívám se, že jde o učení s počítačem bez počítače!

6.1: Jednotlivé díly mají typově stejnou obálku, která se skládá ze dvou hlavních částí – názvu programu a koláže oken daného programu a stručného výčtu témat, kterými se tato učebnice zabývá. Navíc jsou díly barevně odlišeny. Obálky působí velmi hezky, žákovi to může být blízké a jednotlivé díly, ač podobně vzhledově sestavené, se nepletou (viz. obr. 9, 10, 11). Vnitřní stránky nejsou bohužel využity, což je škoda, velmi hezky jsou zpracovány tímto autorem v učebnici [7].

6.2: V celé učebnici jsou barvy použity pouze jen na deskách. To je milé viz výše, ale barvy v učebnici by možná pomohly k zpřehlednění. Zároveň by mohla být barva použita i na obrázcích, které se svou „černobílostí“ ztrácejí v textu.

6.3: Učebnice využívají 4 piktogramy. Jejich vysvětlení je uvedeno na začátku všech tří učebnic. Piktogramy opět nejsou barevně odlišeny od výkladového textu, ztrácejí se v textu, a tím pádem mizí jejich upozorňovací a pomocná funkce.

6.4: Typografickým stylem učebnic je dána i podoba použitých ilustrací a obrázků. Jsou šedé, utopené v textu a ztrácejí svůj význam. Jako obrázky jsou využity pouze výřezy oken a kliparty programu. Jen mě zaujalo použití

„komiksových“ bublin, které slouží k popisu určité části obrázku, na kterou ukazují. Nenajdeme žádné jiné obrázky ani práce dětí, pouze v procvičení je uvedena jedna předloha, která funguje jako vzor.

7.1: Vyjadřování autora při výkladu učiva je svým stylem bližší spíše starším žákům, studentům a učitelům. Mladší žáci se v textu mohou lehce ztratit a nemusí vždy plně pochopit řešený problém. Délka textu a způsob výkladu velmi rychle odradí od dalšího čtení a studia.

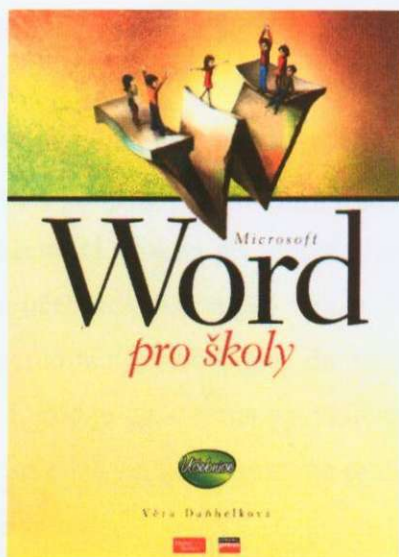
7.2: Autor používá při výkladu v učebnicích převážně české výrazy a pouze základní výrazy cizí. U těchto cizích výrazů zapomíná uvést jejich výslovnost. Například tabulka (str. 14 [19]).

8: Dle mého názoru jsou učebnice vhodné převážně pro starší žáky a učitele. Autor počítá i s tím, že čtenář má již základní znalosti a dovednosti nutné pro práci s počítačem. Dále se toto projevuje i v minimálním použití barev, obrázků a zajímavých zpestření výkladu. Je klasicky použita frontální metoda, což se projevuje nejen v dlouhých textových částech, ale i v minimu příkladů a procvičení. Autor nepoužívá žádné motivační prostředky, které by žáky zaujaly a nadchly je pro probíraná témata. Žák nevidí v uváděných procvičování možnost využití naučených dovedností pro volný čas a práci ve škole. Využití této učebnice ve výuce na základní škole by bylo dle mého názoru velmi obtížné, až problematické.

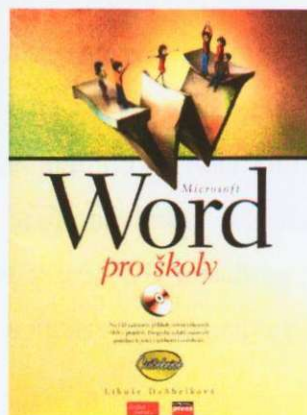
			[19]	[20]	[21]
3.	Učební materiály rozšiřující učebnici	5%			
3.1	součást cyklu navazujících učebnic		00000	00000	00000
3.2	materiály k výkladu, procvičování učiva		00000	00000	00000
3.3	metodická příručka		00000	00000	00000
4.	Obsahová kritéria	15%			
4.1	odborná správnost		* * * * *	* * * * *	* * * * *
4.2	ideová (gender) správnost		* * * * *	* * * * *	* * * * *
4.3	aktuálnost, zastaralost		* * * 00	* * * 00	* * * 00
5.	Logicko-strukturální uspořádání	25%			
5.1	volba a uspořádání témat		* * 000	* * 000	* * 000
5.2	výstavba knihy (kapitol, dílčích částí)		* 0000	* 0000	* 0000
5.3	využití graf. a typograf. prostředků		* 0000	* 0000	* 0000
5.4	přehlednost dle obsahu		* * 000	* * 000	* * 000
5.5	rejstřík (slovník cizích slov)		00000	00000	00000
6.	Grafická a typografická kritéria	20%			
6.1	obálka, vnitřní strana desek učebnice		* * * 00	* * * 00	* * * 00
6.2	využití barev		00000	00000	00000
6.3	použití značek (piktogramů)		* * * 00	* * * 00	* * * 00
6.4	ilustrace		* * 000	* * 000	* * 000
7.	Jazyková kritéria, Terminologie	5%			
7.1	terminologie		* * 000	* * 000	* * 000
7.2	výslovnost cizích výrazů		00000	00000	00000
8.	Didaktická (metodická) kritéria	30%			
8.1	obtížnost, přiměřenost		* * 000	* * 000	* * 000
8.2	zajímavost, poutavost (přitažlivost)		* 0000	* 0000	* 0000
8.3	motivace		* 0000	* 0000	* 0000
8.4	mezipředmětová návaznost		00000	00000	00000
	Celkové hodnocení		* * 000	* * 000	* * 000

4.4 V. Daňhelková – Word a Excel pro školy

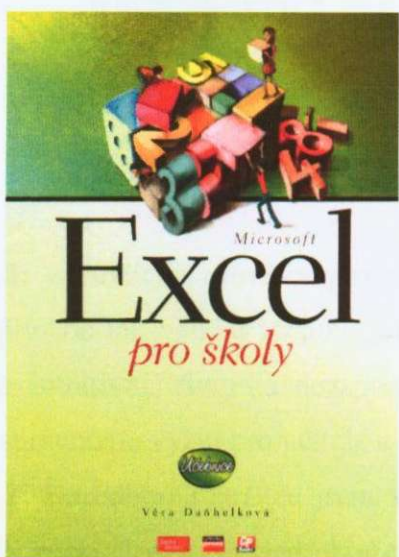
1.	Parametry	[17] [15]
1.1	Autor:	Věra Daňhelková
1.2	Název:	Microsoft Word pro školy
		Microsoft Excel pro školy
1.3	Vydalo:	Computer Press; 2004; 1.vydání
1.4	ISBN:	80-251-0469-9
		80-251-0278-5
1.5	Formát:	A4 (oříznutý)
1.6	Desky a vazba učebnice:	měkké, lepená
1.7	Počet stran:	95
		83
1.8	Cena učebnice:	99,-
2.	Kvantitativní kritéria	
2.1	Ročník (stupeň znalosti):	středně pokročilý
2.2	Počet tématických celků:	13
		11
2.3	Kapitol:	-
2.4	Ostatní učební materiály:	Libuše Daňhelková: Microsoft Word pro školy - Cvičebnice, CD
		Šárka Blažíčková: Microsoft Excel pro školy - Cvičebnice, CD
2.5	Použitý software:	MS Word, Excel
2.6	Rozsah výuky:	v rámci jednoho roku/ víceletého cyklu/ dílčího tématu



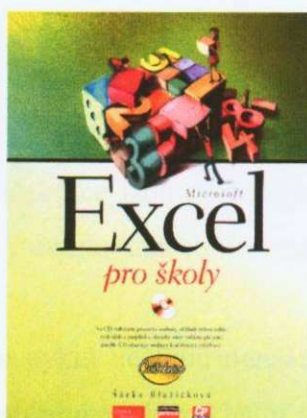
obr. 12



obr. 13



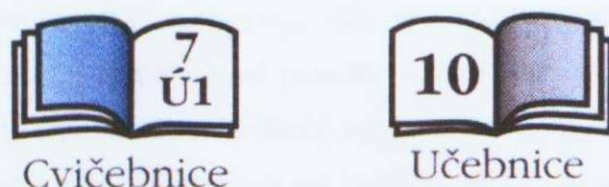
obr. 14



obr. 15

3.1: V tomto cyklu jsou 2 základní učebnice – Word a Excel. V přípravě je třetí učebnice tohoto cyklu, která by se měla zabývat tématem PowerPoint. Učebnice jsou na sobě nezávislé, nenavazují na sebe a zabývají se výhradně jedním programem kancelářského balíku MS Office.

3.2: K oběma základním výkladovým učebnicím existuje cvičebnice s CD [18, 16]. Cvičebnice s učebnicí jsou velmi dobře a funkčně propojeny. V učebnici najdeme odkazy na jednotlivé úkoly v cvičebnici, které navazují na dané téma, a naopak v cvičebnici najdeme odkazy na probíranou látku daného úkolu v učebnici. Pokud při cvičení narazí žák na nejasnosti, může si najít vysvětlení v učebnici. Ikona pro odkaz do cvičebnice je otevřená kniha s číslem stránky a úkolu. Z cvičebnice do učebnice je ikona knihy s číslem stránky v učebnici, kde je dané téma vysvětleno (viz obr. 16). CD obsahuje předlohy k cvičením, obrázky a jiné pomocné materiály, na které se odkazuje v cvičebnici nebo v učebnici.



obr. 16 Odkazy do cvičebnice a do učebnice

3.3: Metodická příručka pro tento cyklus neexistuje. Toto ale není v tomto případě tak velkou ztrátou, jelikož učebnice jsou zpracovány tak, že použití je intuitivní. Autorka nezapomněla v úvodu cvičebnice na pár slov k jejímu správnému vyžití pro učitele a žáky.

4.1: Po odborné stránce jsem v tomto cyklu učebnic nenašel závažné nedostatky nebo chyby. Výklad obou témat obsahuje vše základní a je dostatečné pro nutné znalosti žáků základní školy.

4.2: Přístup k čtenářům a žákům je obecný. Úkoly v učebnicích a cvičebnicích jsou univerzální, dají se v nich najít úkoly jak pro děvčata, tak pro chlapce. U některých úkolů se až zdá, že se autorka nechala ovlivnit tím, že je sama ženou a jedná se tak spíše o „holčičí úkoly“. Toto je v tomto oboru nezvyklé.

4.3: Stejně jako ostatní autoři si jako základní program pro výklad autorka zvolila MS Office 2000. Vyvarovala se však detailního popisu právě tohoto systému a snaží se výklad pojmut univerzálně, na což sama v úvodu upozorňuje.

5.1: Autorka se při řazení témat držela již ověřeného postupu. Témata na sebe logicky navazují, na prvních místech je naučení se základních operací s programem a pak postupuje k náročnějším dovednostem práce s daným programem.

5.2: Výstavba jednotlivých kapitol je velmi dobrá. V úvodu, ještě před základním výkladem, je uveden motivační blok. Tento motivační blok je v provedení buď formou obrázků, příkladů nebo návodu k vylepšení stávajících znalostí. Následuje blok výkladový, kde je uvedeno spoustu příkladů a v průběhu výkladu si některé nové poznatky mohou děti samy vyzkoušet. V závěru je použito mnoho cvičení a úkolů, najdeme zde i odkazy na další možné procvičení pomocí cvičebnice. Na konci každého většího tématického celku je vložena kapitola opakování, ve které žáci sami vytvářejí svůj projekt, v němž jsou zahrnuty veškeré dosud probrané znalosti a dovednosti.

5.3: Díky rozmanitému použití typografických prostředků, jako řádkování 1,5, použití okrajů, barevných rámečků a dalších, se text stává členitým, nenajdeme delší textové pasáže. Přesto je hledání v učebnici složité, především díky nevýraznosti nadpisů jednotlivých kapitol a podkapitol. Možná by pomohlo nejen jejich odlišení velikostí, ale i použití více barev.

5.4: Obsah obou učebnic je velmi přehledný, hlavní témata jsou zvýrazněna a podkapitoly jsou odsazeny. V celku mu není co vytknout.

5.5: Rejstřík cizích slov tyto učebnice neobsahují, ale jelikož je učebnice opravdu přizpůsobena žákům, není tento nedostatek tak markantní. Přesto by v textu mohla být alespoň uvedena u základních výrazů výslovnost.

6.1: Dominantou obálky je název probíraného programu, který je doplněn obrázkem hrajících si dětí. Jednotlivé díly jsou barevně rozlišeny. Desky cvičebnic mají stejný motiv jako desky učebnic. Tím je dobře poznat, ke kterému

učebnici cvičebnice náleží (viz obr. 13, 14). Vnitřní strana desek není, jako u většiny učebnic, využita.

6.2: V učebnicích je využito tří základních barev. Bílá podkladová barva papíru, černá pro základní text a světle modrá pro zvýraznění nadpisů, orámování a odstíny modré pro obrázky. Použití barvy je dobrým zpestřením, ale světle modrá barva působí dost chladně a někdy se na jejím pozadí delší text špatně čte. Domnívám se, že tímto nevhodným barevným zpracováním ztrácí učebnice hodně na své kvalitě a popularitě u žáků. Může se jevit jako příliš odborná. I vzhledem k barvě obálky by mohlo být zvoleno barevnější provedení grafické stránky učebnice. Jako např. v již zmiňovaných učebnicích [8, 9, 10, 11, 13]. Cvičebnice jsou v černobílém provedení, ale zde bych to neviděl jako nedostatek.

Tip:

Automaticky vybírat celá slova

Označujete-li text tažením myši přes více slov, označují se pravděpodobně celá slova. Je to způsobeno zaškrtnutím políčka **Automaticky vybírat celá slova** na kartě **Úpravy** v dialogovém



Pracujeme:

Ukotvení příček v tabulce

Otevřete nějakou větší tabulku a pomocí příkazu **Okno/Ukotvit příčky** zajistěte, aby bylo při posouvání tabulky stále vidět její záhlaví. Použijte předchozí postup.



Vyzkoušejte:

 **Tabulka s ukotvenými příčkami**
Z CD v cvičebnici otevřete soubor .s názvem **Mocniny_ukotvene_pricky**. V tabulce byly ukotveny příčky tak, aby v okně byly vždy vidět první dva řádky a první sloupec. Vyzkoušejte posunutí viditelné části tabulky pomocí posuvníků nahoru a vpravo.



Příklad:

Řazení podle abecedy

Otevřete tabulku **Inventar** vytvořenou v jedné z předchozích kapitol a abecedně seřadte její záznamy podle sloupce „Název zboží“. (Pokud jste tuto tabulku nevytvořili, seřadte jinou tabulku.)

Návod, jak tabulku seřadit:

1. Označte část tabulky, kterou potřebujete seřadit – oblast **B2 až E8**. Pozor, v tabulce je nadpis „Inventář“ a v dolní části je „Celková cena“, tyto řádky řadit nesmíte, protože by měly zůstat i po seřazení jako první a poslední.



obr. 17 Pan Kulička v Učebnici

6.3: Využitím piktogramů se zde opět, možná i díky společnému vydavateli, setkáváme s „panem Kuličkou“, o kterém jsme psali u knihy pana Řezníčka a pana Vaníčka [11, 13]. „Pan Kulička“ zde opět mění svojí podobu v závislosti na jeho funkci, barevné rozlišení v tomto případě však není tak výrazné, jde pouze o neznatelně jiné odstíny světle modré (viz obr. 17). Piktogramy najdeme i v cvičebnicích, které jsou jako celá cvičebnice v černobílém provedení (viz obr. 18).



obr. 18 Pan Kulička ve cvičebnici

6.4: Pro doplnění textu a jako příklady pro pomoc při plnění úkolů jsou využity výřezy oken daného programu a obrázky s pracemi dětí. Jelikož jsou i obrázky vyvedeny v nevýrazných modrých odstínech, ubírá to na jejich vzhledu a zanikají v textu. Jejich funkčnost je takto snižována.

7: Učebnice je stylem výkladu opravdu určena žákům základních škol. Není zde nadbytek cizích a odborných výrazů. Texty jsou lehce čitelné, jasné a na první pohled pochopitelné.

8.1: Výklad probírané látky odpovídá vědomostem a schopnostem žáků základních škol. Je jim svým přístupem pomocí příkladů a práce vrstevníků blízká a nutí je k výkonům, které jsou v rámci jejich možností. Přesto je však rozvíjí.

Forma úkolů je dětem blízká, úkoly jsou zajímavé, je na nich patrné, že autorka s dětmi pracuje a úkoly má prakticky vyzkoušeny. Tímto způsobem autorka děti motivuje. Motivací je i návaznost učiva a postupné zlepšování svých stávajících prací pomocí nově naučeného. V příkladech je využita mezi-

předmětová návaznost, děti vidí praktické využití těchto znalostí ve škole, ale i ve svém volném čase. Viz kapitola **Horní a dolní index** ([15] str. 23), kde je příklad použití probíraného tématu v hodinách chemie a matematiky. Tak tomu je i v učebnici [15], kde si žáci například vytvoří rozvrh hodin. Probíraná látka je procvičována pomocí příkladů a projektů.

		Váha kritéria	[17]	[15]
3.	Učební materiály rozšiřující učebnici	5%		
3.1	součást cyklu navazujících učebnic		0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
3.2	materiály k výkladu, procvičování učiva		* * * * *	* * * * *
3.3	metodická příručka		* * * 0 0	* * * 0 0
4.	Obsahová kritéria	15%		
4.1	odborná správnost		* * * * *	* * * * *
4.2	ideová (gender) správnost		* * * * *	* * * * *
4.3	aktuálnost, zastaralost		* * * * *	* * * * *
5.	Logicko-strukturální uspořádání	25%		
5.1	volba a uspořádání témat		* * * * *	* * * * *
5.2	výstavba knihy (kapitol, dílčích částí)		* * * * *	* * * * *
5.3	využití grafických a typograf. prostředků		* * * * 0	* * * * 0
5.4	přehlednost dle obsahu		* * * * *	* * * * *
5.5	rejstřík (slovník cizích slov)		0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
6.	Grafická a typografická kritéria	20%		
6.1	obálka, vnitřní strana desek učebnice		* * * 0 0	* * * 0 0
6.2	využití barev		* * 0 0 0	* * 0 0 0
6.3	použití značek (piktogramů)		* * * * *	* * * * *
6.4	ilustrace		* * * 0 0	* * * 0 0
7.	Jazyková kritéria, Terminologie	5%		
7.1	terminologie		* * * * *	* * * * *
7.2	výslovnost cizích výrazů		* * * * *	* * * * *
8.	Didaktická (metodická) kritéria	30%		
8.1	obtížnost, přiměřenost		* * * * *	* * * * *
8.2	zajímavost, poutavost (přitažlivost)		* * * * *	* * * * *
8.3	motivace		* * * * *	* * * * *
8.4	mezipředmětová návaznost		* * * * *	* * * * *
	Celkové hodnocení		* * * * 0	* * * * 0

4.5 Závěr komparace učebnic

V této kapitole jsem se snažil o hodnocení učebnic pro výpočetní techniku a učebnic tématicky zaměřených. Všeobecně zaměřené učebnice byly od autorů: L. Kovářová [8, 9, 10] a P. Navrátil [7]. Velmi dobrý dojem zanechala učebnice od autorky L. Kovářové. Učebnice výborně splňuje veškeré požadavky na dobrou učebnici. Učebnice autorky L. Kovářové ztrácí body především kvůli chybějícím materiálům k výkladu a procvičení, metodické příručce a neexistujícím mezipředmětovým vazbám. Nejhorší ze srovnávaných učebnic vyšla učebnice autora P. Navrátila. I když na první pohled mě velmi zaujala. Vzhledem ke své celkové skladbě není jako učebnice příliš vhodná. Kromě odborné správnosti ostatní kritéria splňuje jen částečně nebo vůbec. Vzhledem k tomu, že tato učebnice je po odborné stránce jinak zcela vyhovující, lze ji použít pro výuku na střední odborné škole (kam je také primárně určena viz kapitola 4.1 bod 5.1) nebo pro výuku v mimoškolních kurzech.

Tématicky zaměřené učebnice byly hodnoceny od autorů V. Daňhelkové [17, 15] (Word, Excel) a P. Navrátil [19, 20, 21] (Word, Excel, PowerPoint). Učebnice autorky V. Daňhelkové je učebnicí v pravém slova smyslu, tzn. kromě drobných detailů jí nelze nic vytknout, a je opravdu literaturou vhodnou pro školy. Snad jedinou konkrétní výtku lze směřovat k jednobarevnému grafickému provedení. Naproti tomu učebnice autora P. Navrátila je pouhou příručkou, která nemá s učebnicí nic společného. Tato kniha žáky nemotivuje, neobsahuje nezbytné příklady na procvičení a po didaktické stránce je jako učebnice zcela nevyhovující. Tuto literaturu bych nehodnotil jako učebnici.

Tato kapitola si nebrala za cíl najít nejlepší či nejhorší učebnici, ale být jakýmsi vodítkem a nasměrovat učitele ke správnému výběru učebnice informatiky. Bude záležet na každém, jaké nároky – kritéria při výběru učebnice zvolí, a zda moje diplomová práce poslouží k lepší orientaci v tomto oboru.

Závěr

Hlavním cílem této práce bylo navrhnout kritéria hodnocení učebnic výpočetní techniky pro základní školu. Tedy prvním krokem v práci bylo najít vhodná kritéria, podle kterých budu dané učebnice hodnotit. Dalším krokem bylo zvolená kritéria aplikovat na učebnice, které jsou na našem knižním trhu k dostání.

Pro sestavování kritérií jsem vycházel z literatury, která se zabývá hodnocením a porovnáváním učebnic, a sice od autorů J. Průcha [3, 4, 5] a Věra Martínková [2]. Podle mých představ jsem se snažil najít metody, které jsou nenáročné na čas, a zároveň co nejúčinnější. Proto mne nejvíc zaujaly komparační metody V. Martínkové [2], které toto kritérium nenáročnosti a účinnosti splňují. Pro komparaci učebnic výpočetní techniky jsem musel základní kritéria V. Martínkové rozšířit o kritéria vlastní, aby komparace učebnic byla více přizpůsobena této kategorii učebnic. Jde především o kritérium *aktuálnost a zastaralost*; *ideová (gender) správnost*; *použití značek (piktogramů)*; *materiály k výkladu, procvičování učiva a výslovnost cizích výrazů*.

Původní představou bylo srovnávat učebnice podle samostatných kritérií. Práce s velkým množstvím těchto kritérií byla ale velmi náročná, ve výsledku neprůkazná, a navíc se některá kritéria vzájemně prolínala. To mě přinutilo některá kritéria sloučit či vypustit a vytvořit jakýsi žebříček důležitosti kritérií. V důsledku toho se podařilo vytvořit „Tabulku kritérií“ k hodnocení učebnic (3. kapitola).

Výsledky získané pomocí komparace s výše uvedenými kritérii korespondují s mým názorem ohledně kvality jednotlivých učebnic. Na základě mnou vytvořených kritérií a vlastního úsudku se celkové výsledky v této diplomové práci shodují s mým názorem, a proto mohou být do jisté míry subjektivní.

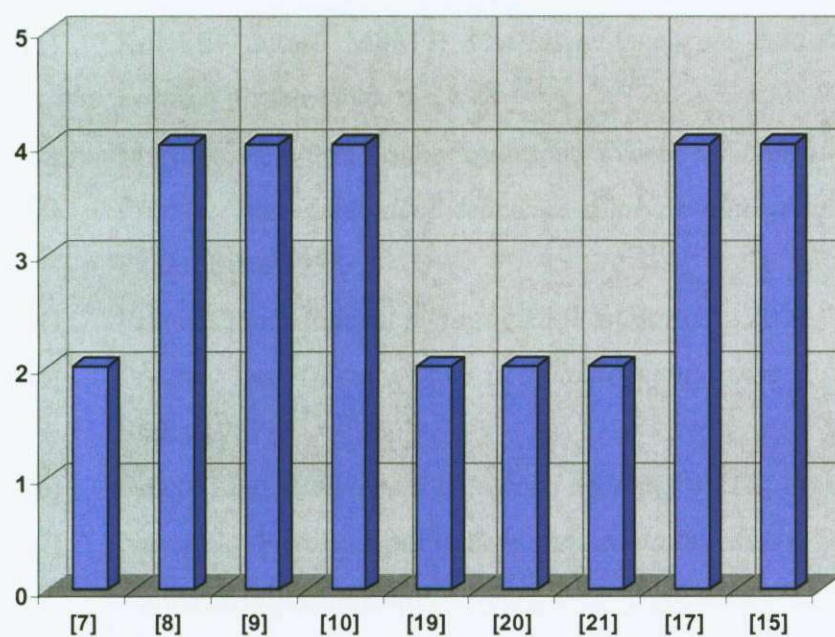
Hlavní přínos této práce nespočívá pouze v dosažení konkrétních výsledků hodnocení jednotlivých učebnic, ale spíše ve vytvoření jednotlivých kritérií, které se pak mohou aplikovat nejen na učebnice výpočetní techniky.

Dalším možným pokračováním práce na toto téma by výzkum fungování vybraných učebnic v reálné edukaci. Výzkum zabývající se začleněním učebnice do procesů učení a vyučování, či učebnice projevující se určitými vzdělávacími výsledky a efekty.

Příloha

			[7]	[8]	[9]	[10]	[19]	[20]	[21]	[17]	[15]
3.	Učební materiály rozšiřující učeb.	5%									
3.1	součást cyklu navazujících učeb.		0	5	5	5	0	0	0	0	0
3.2	materiály k výkladu, procvič. učiva		0	0	0	0	0	0	0	5	5
3.3	metodická příručka		0	0	0	0	0	0	0	3	3
4.	Obsahová kritéria	15%									
4.1	odborná správnost		5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.2	ideová (gender) správnost		4	5	5	5	5	5	5	5	5
4.3	aktuálnost, zastaralost		2	5	5	5	3	3	3	5	5
5.	Logicko-strukturální uspořádání	25%									
5.1	volba a uspořádání témat		1	4	4	4	2	2	2	5	5
5.2	výstavba knihy (kapitol, dílčích částí)		1	2	2	2	1	1	1	5	5
5.3	využití graf. a typograf. prostřed.		1	4	4	4	1	1	1	4	4
5.4	přehlednost dle obsahu		3	3	3	3	2	2	2	5	5
5.5	rejstřík (slovník cizích slov)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Grafická a typografická kritéria	20%									
6.1	obálka, vnitřní strana desek učeb.		5	3	3	3	3	3	3	3	3
6.2	využití barev		0	5	5	5	0	0	0	2	2
6.3	použití značek (piktogramů)		2	5	5	5	3	3	3	5	5
6.4	ilustrace		2	5	5	5	2	2	2	3	3
7.	Jazyková kritéria, Terminologie	5%									
7.1	terminologie		1	5	5	5	2	2	2	5	5
7.2	výslovnost cizích výrazů		0	0	0	0	0	0	0	5	5
8.	Didaktické (metodické) kritéria	30%									
8.1	obtížnost, přiměřenost		1	5	5	5	2	2	2	5	5
8.2	zajímavost, poutavost (přitažlivost)		1	3	3	3	1	1	1	5	5
8.3	motivace		0	3	3	3	1	1	1	5	5
8.4	mezipředmětová návaznost		0	0	0	0	0	0	0	5	5
Celkové hodnocení			2	4	4	4	2	2	2	4	4

Výsledný počet hvězdiček



Bibliografie

- [1] Kolektiv autorů MŠMT: *Vzdělávací program Základní škola*, Fortuna, Praha 1996.
- [2] Martinková, Věra: *Soubor materiálů Tvorba učebnic* 1993.
- [3] Průcha, Jan: *Učebnice: teorie a analýza edukačního média*, Paido, Brno 1998.
- [4] Průcha, Jan: *Moderní pedagogika*, Portál, Praha 2002.
- [5] Průcha, Jan: *Učení z textu a didaktická informace*, Academia, Praha 1987.
- [6] Průcha, Jan: *Hodnocení obtížnosti učebnic*, SNTL, Praha 1984.
- [7] Navrátil, Pavel: *S počítačem na základní škole*, Computer Media, Kralice na Hané 2002.
- [8] Kovářová, Libuše: *Informatika pro základní školy 1.díl*, Computer Media, Kralice na Hané 2004.
- [9] Kovářová, Libuše: *Informatika pro základní školy 2.díl*, Computer Media, Kralice na Hané 2004.
- [10] Kovářová, Libuše: *Informatika pro základní školy 3.díl*, Computer Media, Kralice na Hané 2004.
- [11] Vaníček, Jiří a Řezníček, Petr: *Informatika pro základní školy 1.díl*, Computer Press, Brno 2004.
- [12] Vaníček, Jiří a Řezníček, Petr: *Metodická příručka Informatika pro základní školy 1.díl*, Computer Press, Brno 2004.
- [13] Vaníček, Jiří: *Informatika pro základní školy 2.díl*, CP Books, Brno 2005.
- [14] Vaníček, Jiří: *Metodická příručka Informatika pro základní školy 2.díl*, CP Books, Brno 2005.
- [15] Daňhelková, Věra: *Microsoft Excel pro školy – Učebnice*, CP Books, Brno 2005.

- [16] Blažíčková, Šárka: *Microsoft Excel pro školy* – Cvičebnice, CP Books, Brno 2005.
- [17] Daňhelková, Věra: *Microsoft Word pro školy* – Učebnice, Computer Press, Brno 2004.
- [18] Daňhelková, Libuše: *Microsoft Word pro školy* – Cvičebnice, Computer Press, Brno 2004.
- [19] Navrátil, Pavel: *WORD pro školy*, Computer Media, Prostějov 2001.
- [20] Navrátil, Pavel: *EXCEL pro školy*, Computer Media, Kralice na Hané 2001.
- [21] Navrátil, Pavel: *PowerPoint pro školy*, Computer Media, Kralice na Hané 2002.