

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra informačních technologií a technické výchovy

**Metodické pokyny pro zpracování
diplomových a závěrečných prací**

druhé upravené vydání

Praha
leden 2003

1 TÉMATA DIPLOMOVÝCH PRACÍ, ZADÁVÁNÍ DIPLOMOVÝCH ÚKOLŮ

- Témata diplomových prací (DP) mají vztah k odborné problematice, která je náplní studia zajišťované katedrou, a obvykle též souvisejí s výzkumnými úkoly řešenými na katedře.
- Návrhy témat DP předkládají učitelé vedoucím katedry. Navrhnout téma své DP však může i sám student, a to podle §62, odstavce 1, zákona č.111/98 Sb. o vysokých školách ze dne 22.4.1998.
- Schválená témata DP spolu se jmény vedoucích jednotlivých DP vyhláší vedoucí katedry v termínu stanoveném harmonogramem fakulty.
- Studenti konzultují zadání témat s uvedenými vedoucími DP nejméně 2 týdny před fakultním termínem pro zadání DP.
- Po dohodě studenta s vedoucím práce vyplní společně formulář určený pro zadání diplomového úkolu (DÚ).
- Vedoucí DP předloží návrh „zadání“ vedoucímu katedry. Po jeho schválení obdrží originál formuláře podepsaný vedoucím katedry student, jedna kopie s potvrzením studenta o převzetí originálu zůstane v dokumentaci katedry, druhou kopii obdrží vedoucí práce. Zadání DÚ přikládá student k vypracované DP, zpravidla jako součást přílohy.

2 POSTUP PRÁCE PO ZADÁNÍ DIPLOMOVÉHO ÚKOLU

V DÚ je rámcově vymezena problematika, kterou bude diplomant řešit, citovány některé publikace, jež má prostudovat, a vymezen časový interval pro zpracování DP (termín odevzdání DP je uveden v harmonogramu fakulty pro závěrečný ročník). Na základě těchto údajů zpracuje diplomant po konzultaci s vedoucím DP plán své práce.

2.1 Postup při zpracování plánu práce na DÚ

2.1.1 Analýza vstupních podmínek

Diplomant promyslí a podle potřeby prodiskutuje vstupní podmínky, které budou pro řešení diplomového úkolu nezbytné. Jedná se např. o technické prostředky, možnost spolupráce s dalšími pracovišti, především se školami, finanční zabezpečení potřebného materiálu aj. Na základě zhodnocení vstupních podmínek plánuje další postup.

2.1.2 Vytvoření informační báze

K vytvoření informační báze využije diplomant jak standardní primární informační zdroje, především odborné časopisy, monografie včetně slovníků a encyklopedií, sborníky, tak rovněž diplomové a disertační práce, výzkumné zprávy aj. Mezi sekundární zdroje informací patří referátové časopisy a bibliografie (PedF UK vydává několik bibliografií, např. *Tvorba a ochrana životního prostředí*). Využívají se i další možnosti včetně různých vyhledávacích služeb, databázových center a zejména pak informačních a vyhledávacích služeb Internetu. Sledování zdrojů informací pokračuje až do sepsání DP.

2.1.3 Návrh projektu práce

Při sestavování návrhu postupu řešení DP lze vyjít z publikace J.Průchy Pedagogický výzkum. Uvedení do teorie a praxe, kde se na str. 130 uvádí následující postup:

- vymezení zkoumané problematiky, formulace řešeného problému
- zhodnocení dosavadních poznatků o problematice
- vytyčení cíle a případně též hypotéz(y)
- výběr a popis metod a předmětu výzkumu umožňujících splnit cíl a ověřit hypotézy
- zpracování časového harmonogramu
- organizační, materiální i finanční zabezpečení realizace projektu.

U výzkumu se plánuje i způsob publikace (mimo sepsání DP) a využití výsledků práce. Při zpracování projektu by si měl diplomant vytvořit rovněž představu o formě zpracování analýzy a interpretace shromážděných dat a projednat ji s vedoucím, popřípadě s konzultantem práce.

2.2 Realizace projektu

2.2.1 Materiálně-technická příprava, seznámení s metodami

Diplomant se co nejdříve seznámí s materiály a prostředky, které plánuje použít, s technikami, metodami, postupy a nástroji výzkumu, jež plánuje aplikovat ve své práci, a s pracovišti, na nichž bude provádět empirickou část práce.

2.2.2 Spolupráce se subjekty začleněnými do práce na DÚ

Pro zdar práce je důležité, aby diplomant navázal komunikaci s osobami, jež bude při práci na DÚ potřebovat, především s učiteli a vedením škol(y), kde chce část výzkumu realizovat, a získal souhlas s konáním tohoto výzkumu. Při použití dotazníků by měl mít i souhlas rodičů nezletilých respondentů, pokud jsou v dotazníku začleněny položky týkající se např. rodinných poměrů. U empirických výzkumů je nezbytné zajistit, aby získané údaje nemohly být zneužity. Proto se v diplomové práci neuvádějí jména osob, adresy škol, apod. Místo toho se používají symboly či širší vymezení místa konání výzkumu.

2.2.3 Práce na projektu

Diplomant postupuje podle zpracovaného plánu. Všechny získané údaje v souladu s metodikou zaznamenává a eviduje. Problémy, které se v průběhu realizace projektu objeví, konzultuje s vedoucím práce.

2.3 Zpracování získaných údajů

Získané údaje se často musí před zpracováním různě upravit – naměřené hodnoty se přepočítávají na hodnoty vážené, odpovědi na otevřené položky dotazníku se kvantifikují a kódují, při použití testu se odpovědi bodují atd. Následuje rozhodnutí, v jaké podobě budou data zařazena. Např. u kvantitativního výzkumu se mohou uvádět skutečné hodnoty, procenta, nebo obojí, používají se tabulky, grafy, mapy a další. Pokud se v plánu práce počítalo se statistickým hodnocením dat, zpracovávají se utříděná data pomocí plánované statistické metody (podrobnější informace o úpravě dat a jejich statistickém zpracování viz např. Pelikán,J.,1998, Škaloudová,A., 1998, Kalous,J., 1983, Komenda,S., Klementa,J., 1981, Kerlinger,F.N., 1972, Linqvist,E.F., 1967, Reisenauer,R., 1970 aj..).

2.4 Interpretace zjištěných poznatků

Interpretace probíhá již při zpracovávání dat, při zkoumání vztahů mezi zjištěnými daty, jejich významu a možných důsledků. Širší interpretace pak zahrnuje srovnání dosažených výsledků s poznatky o řešené problematice, s výsledky jiných autorů aj. Pokud byly v projektu DP zformulovány hypotézy, diplomant posoudí míru jejich potvrzení vlastními výzkumy.

3 VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE A JEJÍ FORMÁLNÍ ÚPRAVA

3.1 Struktura diplomové práce

Struktura DP se může lišit podle toho, zda se jedná o práci, v níž byl použit empirický výzkum, nebo o práci, v níž byl určitý jev nebo problém zkoumán z hlediska vývoje, v níž se srovnávají určité koncepce apod. Některé náležitosti jsou však všem pracím společné, především její formální uspořádání, jež bude rozvedeno dále.

Příklady možných variant:

a)

- Obsah
- Úvod
- Stav poznatků o řešené problematice (teoretická východiska)
- Problematika, cíl a pracovní hypotéza
- Metodika práce a použitý materiál
- Výsledky a jejich hodnocení
- Závěr
- Seznam použité literatury
- Přílohy

b)

- Obsah
- Seznam tabulek, obrázků a grafů
- Úvod
- Vymezení problematiky
- Cíl práce, hypotéza
- Přehled a zhodnocení prostudované literatury
- Metodika práce
- Výsledky
- Závěry
- Seznam použité literatury
- Přílohy

c)

- Obsah
- Úvod
- Teoretická východiska práce
- Vlastní výzkum
 - Vymezení cíle, úkolů a formulace hypotéz
 - Charakteristika a popis výběrového souboru
 - Metody
 - Výsledky
- Interpretace
- Diskuse
- Závěry
- Použitá literatura
- Přílohy

3.2 Rozsah a náležitosti diplomové práce

3.2.1 Rozsah diplomové práce

Rozsah DP ovlivňuje vlastní téma a použité metody. Převážně teoretické práce založené na studiu, analýze a srovnávání různých dokumentů jsou zpravidla rozsáhlejší než práce založené na empirickém výzkumu. Minimální rozsah by však neměl (kromě výjimečných a řádně zdůvodněných případů) klesnout pod 50 stran textu formátu A4. Přílohy se do předepsaného minimálního rozsahu nezahrnují.

3.2.2 Vnější úprava DP

Práce musí být sepsána prostřednictvím textového editoru (procesoru), resp. jiného na tvorbu textových a kombinovaných dokumentů orientovaného programu, popřípadě s využitím příslušných dalších programů orientovaných na práci s daty číselné či grafické povahy.

- DP se píše nebo tiskne po jedné (pravé) straně papíru. Při psaní (tisku) se vychází z ČSN 016910 ze srpna 1997 „Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory“. Sazebním obrazcem stránky textu, do kterého se umísťují i obrázky a tabulky, je obdélník, jehož rozměry a pozice na papíru formátu A4 jsou definovány rozměry okrajů stránky. Při psaní standardního textového dokumentu se vychází z minimálního požadavku 60 znaků na řádce a 30 řádků na stránce, tj. 1800 znaků na stránce. Tomu je třeba uzpůsobit velikost písma, vzhled stránky, okraje a řádkování.
- V případě psaní neproporcionálními fonty je např. při psaní fontem Courier ve velikosti 12 bodů, lze minimálního požadavku na počet znaků na řádce a řádků na stránce dosáhnout nastavením horního okraje 35, dolního okraje 25, levého okraje 35 a pravého okraje 20 mm při současném nastavení řádkování na 1,5 řádků, resp. přesně či at least 20 b.
- Při psaní proporcionálními fonty nelze definovat stránku z hlediska počtu znaků na řádce ani na stránce vzhledem k jejich různé šířce závislé na konkrétním písmenu. Minimálnímu požadavku počtu řádek na stránce se však dá přiblížit např. při psaní fontem Times New Roman o velikosti 12 bodů a řádkování 1,5, řádků, resp. přesně či at least 20 b nastavením horního okraje 35, dolního okraje 30, levého okraje 35 a pravého okraje 25 mm. Při psaní fontem Arial o velikosti 12 bodů a řádkování 1,5 řádků, resp. přesně či at least 20 b je možné nastavení horního okraje 30, dolního 25, levého okraje 30 a pravého okraje 25.
- Obecně lze za standardní podobu stránky diplomové práce při psaní běžnými fonty o velikosti 12 bodů přijmout též nastavení všech okrajů na hodnotu 25, resp. levého okraje na hodnotu 30 a pravého okraje na hodnotu 20.
- Mezery mezi odstavci se doporučují o velikosti +6 pt. Pro nadpisy a tituly kapitol se doporučuje písmo velikosti 14 bodů a pro vlastní text písmo velikosti 12 bodů. Poznámky, resp. poznámky pod čarou lze psát písmem o velikosti 10 bodů. Text je oboustranně zarovnán (zarovnán do bloku, resp. justified).

Stránky jsou číslovány arabskými čísly. Číslují se všechny platné stránky počínaje první fyzickou stránkou diplomové práce. Na některých stránkách se číslo stránky nezobrazuje (např. prázdné stránky, titulní stránka, poděkování, prohlášení, stránky se zvláštní grafickou úpravou aj.). Stránky se číslují nahoře nebo dole (v záhlaví či zápatí stránky), zpravidla uprostřed stránky. Způsob označování částí textů stanoví norma ČSN ISO 2145 Dokumentace číslování oddílů a pododdílů psaných dokumentů. Pro označení kapitol a podkapitol se nejčastěji používá desetinné třídění. Na konci číselného výrazu se tečka nedělá (např. 1.1.3). Mezi číslem a textem se dělají dvě pevné mezery. Používají se 3 (výjimečně 4) úrovně. Další odlišení úrovní můžeme zajistit volbou fontu a řezem písma. Vzor titulní stránky, abstrakt a prohlášení autora jsou uvedeny na ukázkách.

3.2.3 Náležitosti DP

Diplomová práce se odevzdává ve nejméně ve dvou knihařsky svázaných exemplářích v pevných deskách spolu s disketou, CD-R, nebo jiným běžným paměťovým médiem s uloženými daty shodnými s obsahem svázané DP. Vzor textu na deskách je uveden v ukázce. Jeden výtisk se uchovává v archivu UK, druhý ve fondu Ústřední knihovny UK-PedF. Paměťové médium spolu s přílohami, které nejsou součástí svazku, bude uloženo na katedře informačních technologií a technické výchovy. Další svazek diplomant odevzdá po případně dohodě s vedoucím práce pro potřebu katedry. Termín odevzdání DP je dán harmonogramem fakulty pro závěrečný ročník.

Obrázky, grafy, tabulky

- Obrázky, grafy a tabulky jsou v přiměřeném množství zařazeny buď přímo do textu, nebo jsou součástí příloh. Vkládají se do stránek v elektronickém tvaru prostřednictvím příslušných editorů a není-li to možné či vhodné, pak se do práce vlepují. Průběžně se číslují a opatřují výstižnou popiskou (názvem). Obrázky, grafy a tabulky tvoří výstupy výzkumu, dokumentují podmínky práce, použitý materiál, postup či výsledky.
- Seznam obrázků, grafů a tabulek bývá uveden za obsahem, resp. až před seznamem použité literatury.

Přílohy

- Přílohy tvoří různé dvou i třírozměrné materiály. Přílohou mohou být ukázky vyplněných dotazníků, pomocné tabulky, různé obrazové materiály, fotografie, diskety nebo zhotovené pomůcky.
- Přílohy mohou být svázané do vlastní diplomové práce. Při velkém rozsahu mohou přílohy tvořit samostatný svazek či jsou přílohy volně k práci připojeny nebo se přílohy umísťují do zásobníku upevněného k deskám na konci práce.
- Přehled příloh se uvádí v obsahu a autor práce na ně upozorní v úvodu své práce (zejména pokud nejsou pevnou součástí práce).
- Samostatné přílohy se odevzdávají v jednom exempláři.

Vzor textu na deskách diplomové práce

**Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2003

Jana Nováková

Vzor titulní strany diplomové práce

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

Katedra informačních technologií a technické výchovy

Možnosti využití multimédií na základní škole

Autor: Jana Nováková

Vedoucí práce: Doc. PaedDr. Jiří Vaněk, CSc.

Praha 2003

ABSTRAKT:

Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků. Hlavní údaje o předmětu, cíli, metodách, výsledcích a závěrech diplomové práce v rozsahu asi 8 – 10 řádků.

Vzor prohlášení studenta (uvedeného na další straně)

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Doc. PaedDr. Jiřího Vaňka, CSc. V práci jsem použila informační zdroje uvedené v seznamu.

Praha, 5. dubna 2003

.....

podpis

4 BIBLIOGRAFICKÉ CITACE, ODKAZY NA CITACE

Ve vztahu k bibliografickým citacím a odkazům na citace platí v současné době české verze mezinárodních norem ISO 690 a ISO 690-2, a to ČSN ISO 690 z prosince roku 1996 a ČSN ISO 690-2 z ledna 2000. V těchto normách lze najít podrobné informace.

4.1 Struktura bibliografických citací

Jednotlivé prvky, z nichž se bibliografická citace dokumentu sestává, mají normalizované pořadí v závislosti na druhu dokumentu a jsou navzájem odděleny předepsanými znaménky (oddělovači). Prvkem se rozumí např. primární odpovědnost za obsah díla, název, vydání, nakladatelské údaje a rok. Dokumenty v této souvislosti rozumíme monografické publikace, seriálové publikace a části nebo příspěvky do monografických publikací, články v seriálových publikacích a patentové dokumenty. Některé prvky musí být v bibliografických citacích uvedeny vždy, jiné jsou volitelné.

Primární odpovědnost mají nejčastěji osoby, u textových děl autoři, dále korporativní orgány (komise, ministerstva aj.) a případně editoři (ed. za jménem) či redaktori (red. za jménem), pokud se jedná o díla odvozená z různých pramenů.

Jména osob s primární odpovědností se uvádějí ve formě, v jaké jsou uvedena v citovaném dokumentu, a to nejdříve příjmení velkými písmeny, potom buď celé jméno, resp. jména (např.: MOŠNA, František nebo LARSON, Julian R.), nebo jeho zkratka, resp. zkratky jmen (např.: VODÁKOVÁ, J. nebo LOMINADZE, D.G.). Pokud je v prameni (dokumentu) více jmen, uvádí se jako první jméno typograficky nejvýraznější. Pokud nejsou jména rozlišena, potom se jako první uvádí to, které je jako první otištěno. Jestliže sdílí primární odpovědnost dvě či tři osoby, uvádějí se všechna jména těchto osob oddělená čárkou nebo spojkou „and“, resp. u českých dokumentů spojkou „a“ (např.: PARKER, T.J. and HASWELL, W.D. nebo ČERNOCHOVÁ, M., NOVÁK, J. a SIŇOR, S.). Při více jménech se uvádí buď pouze první nebo dvě či tři jména a místo dalších se za čárkou připojí zkratka „et al.“, resp. u českých dokumentů „aj.“ (např.: LEWIS, J.S., et al. nebo MARÁK, F., aj.). Pokud není primární odpovědnost uvedena a nelze ji ani jinak určit, potom se tento prvek vynechává a citace začíná názvem.

Název monografické publikace, seriálové publikace, vynálezu, resp. zdrojového dokumentu se uvádí kurzívou. Ostatní názvy, např. příspěvku do monografické publikace či článku v seriálové publikaci se uvádí standardním písmem. Podnázev může být uveden za oddělovačem ve tvaru mezeradvojtečkamezeradvojtečka (např.: *Word : příručka pro uživatele*). Za název lze též dle potřeby připojit jeho překlad v hranatých závorkách.

Vydání se uvádí, jde-li o jiné než první vydání, slovním či číselným vyjádřením (např.: Nové rozšířené vydání, Nové rozš. vyd., 3rd ed., 3. vyd. apod.).

Podrobnosti o místě vydání a nakladateli jsou nepovinné. Datum vydání je povinné. Tyto údaje se zapisují v pořadí místo : nakladatel, rok. Nakladatel se zapisuje za oddělovač ve tvaru mezeradvojtečkamezeradvojtečka (např.: London : Allen & Unwin, 1981 nebo Praha : Fortuna, 1997). V případě více míst vydání se jejich názvy oddělují středníkem. Není-li nakladatel v prameni uveden, lze napsat „nakladatel neznámý“ či použít zkratku „b.n.“.

Rozsah se u tištěných monografických publikací zapisuje buď pomocí počtu stran, nebo počtem svazků (např.: 310 s., VII, 206 s., 5. sv., Sv. 2.).

Standardní číslo (ISBN, ISSN aj.) přidělené popisné jednotce se uvádí na konci bibliografické citace (např.: ISBN 80-206-0434-0). Standardní číslo není povinné u částí, příspěvků či článků v monografiích a seriálových publikacích.

4.1.1 Monografické publikace

Primární odpovědnost. *Název* (ev. *Název : podnázev*). Podřízená odpovědnost (překlad, foto). Vydání (2. vyd.), Nakladatelské údaje (Místo : nakladatel), rok. Rozsah. Edice (ediční řada, pokud existuje). Poznámky (např. z čeho přeloženo). Standardní číslo (ISBN).

Příklad citace obsahující všechny (povinné i nepovinné) prvky:

DÄNIKEN, E. von. *Prorok minulosti*. Přel. R. Řezábek. 1. vyd. Praha : Naše vojsko, 1994. 220 s. Fakta a svědectví. Sv. 119. Přel. z: Prophet der Vergangenheit. ISBN 80-206-0434-0.

Příklad zkrácené citace:

PELIKÁN, J. *Základy výzkumu*. Praha : Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-569-8.

4.1.2 Části monografické publikace

Primární odpovědnost. *Název zdrojového dokumentu*. Vydání. Číslo části. Podřízená odpovědnost. Nakladatelské údaje (Místo : nakladatel), rok. Lokace ve zdrojovém dokumentu.

Příklad:

BRUNTON, P. *Perspektivy*. 1. vyd. Sv. 2. Přel. R. Formánková aj. Praha : Unitaria, 1992. Kapitola 19, Vláda relativity, s. 19-32.

4.1.3 Příspěvky do monografické publikace

Příspěvek: Primární odpovědnost. *Název*. Zdrojový dokument: Primární odpovědnost. *Název*. Vydání. Nakladatelské údaje (Místo: nakladatel), rok. Lokace ve zdrojovém dokumentu.

Příklad:

FOUČKOVÁ, M. Reinkarnace a hlubinná terapie. In WHITTON, J.L. a FISHER, J. *Život mezi životy*. Brno : Bollingenská věž, 1992, s. 9-14.

4.1.4 Seriálové publikace

Název. Odpovědnost. Vydání. Údaje o vydání (data nebo čísla). Nakladatelské údaje (Místo : nakladatel). Rok. Edice. Poznámky. Standardní číslo (ISSN).

Příklad:

Zpravodaj ministerstva životního prostředí. Ministerstvo životního prostředí České republiky. 1991. Praha : PRESS-KO a Retrains. ISSN 0862-9005

4.1.5 Články, příspěvky atd. v seriálových publikacích

Primární odpovědnost. *Název*. Podřízená odpovědnost. *Název zdrojového dokumentu*. Vydání. Lokace ve zdrojovém dokumentu. (Rok, číslo svazku, lokace části).

Příklady:

ŠÍŠA, Zbyněk. Chovná a rehabilitační stanice pražské ZOO. Fotografie Vladimír Motyčka, Vladimír Kamínek a Zbyněk Šiša. *Zvířata a my*, duben 1995, č. 4, s. 25-29.

WINTER, Jaroslav. Z trosek likvidace signál celé Evropy. *Českomoravský profit*, 1995, roč. 6, č. 28, s. 10-11.

ŠPÉT, Jiří. Jungmannova Historie literatury české a její místo ve vývoji české bibliografie. *Česká bibliografie*, 1. vyd., 1976, sv.13, s.161-192.

4.1.6 Elektronické dokumenty

Primární odpovědnost za elektronický dokument má běžně osoba (nebo osoby) odpovědná za vytvoření dokumentu. Elektronický dokument může být umístěn na různých nosičích; druh elektronického nosiče se uvádí v hranatých závorkách, přičemž se používají tato slova nebo jejich ekvivalenty: [online], [CD-ROM], [magnetická páska], [disk].

Příklady: [online databáze]

[databáze na magnetické pásce]

[monografie na CD-ROM]

[online seriálová publikace]

[počítačový program na disku]

[online elektronický časopis]

[elektronická pošta]

Protože elektronické dokumenty jsou často aktualizovány nebo rozšiřovány, obsahují běžné údaje o vydání. Užívají se slova “vydání”, “verze”, “úroveň”, “aktualizace”, “upravené vydání”, “třetí aktualizace”, “cvičná úroveň”.

Příklady: 5. vyd.

Verze pro IBM/Tandy

Macintosh verze 2.1

5. vyd., verze 3.5”

Obecně se datum vydání zapisuje tak, jak je uvedeno v prameni. Není-li možné určit datum vydání z pramene, uvede se na jeho místě datum udělení autorských práv. U on-line dokumentů, jejichž vydávání přesahuje jedno datum (např. celá databáze, elektronický časopis nebo systém elektronických zpráv), prvek data vydání je možné vynechat, pokud jej nelze určit z pramene. V takových případech se datum citace uvede v hranatých závorkách (např. [cit. 1997-07-28]).

Mezi jednotlivými vydáními nebo verzemi mohou být elektronické dokumenty často aktualizovány nebo revidovány. Kde je to možné, musí se za datem publikování uvést datum aktualizace nebo revize ve stejné formě jako v prameni (např. „aktualizováno v lednu 1997“).

U elektronických dokumentů se uvádí datum citování, čímž rozumíme datum, kdy byl elektronický dokument skutečně viděn, se uvádí v hranatých závorkách u dokumentů, které mohou podléhat změnám, nebo v případě, kdy nelze najít jiné spolehlivé datum v prameni nebo v dokumentaci:

Příklady: [cit. 3. září 2001]

[cit. 2002-07-28]

[cit. 17.května 2001; 21:05 GMT]

U on-line dokumentů musí být uvedena informace identifikující pramen s uvedením přesné lokace, což se označuje slovy „Dostupné v“ nebo ekvivalentní frází. Informace o lokaci elektronických dokumentů, které jsou součástí počítačové sítě jako Internet, musejí odkazovat na tu kopii dokumentu, která byla skutečně viděna, a musejí obsahovat způsob přístupu k dokumentu (např. FTP), stejně jako síťovou adresu pro lokaci.

Příklady: Dostupné na World Wide Web: <http://www.nic-ped.ca/tc77p8p/stand_1/69m.htm>

Dostupné na Internetu přes anonymní FTP na: <borg.lib.vt.edu>

Dostupné na Internetu: <gopher://info.lib.uh.edu/00art/e-journals/v5/n3pri.5n7>

Dostupné též v HTML verzi na: <http://info.li.ca/library_m/pascal_j.html>

Dostupné na Internetu: <listserv@uhupvm1.uh.edu> zadáním příkazu GET PRICEWIL PRV5N3 F=MAIL

Příklad citace publikace na CD ROM:

MCCONNELL, WH. Constitutional History. In *The Canadian Encyclopedia* [CD-ROM]. Macintosh version 1.1. Toronto: McClelland & Stewart, c1993. ISBN 0-7710-1932-7.

Příklady citace elektronické monografie

BERNERS-LEE, T.; MASINTER, L.; MCCAHERILL, M., ed. *Uniform Resource Locators (URL)*. [Place of publication unknown]: Internet Engineering Task Force, December 1994 [cit. 15. října 1996; 14:17 SEČ]. Request for Comments: 1738. [25 pp.] Dostupné na Internetu: <ftp://ds.internic.net/rfc/rfc1738.txt>. Dostupné též na Internetu: <ftp://nic.nordu.net/rfc/rfc1738.txt>

CARROLL, Lewis. *Alice's Adventures in Wonderland* [online]. Texinfo ed. 2.1. [Dortmund, Germany]: WindSpiel, November 1994 [cit. 10. února 1995]. Dostupné na WWW: <http://www.germany.eu.net/books/carroll/alice.html>. Dostupné též na Internetu v PostScript a ASCII verzi: <ftp://ftp.Germany.EU.net/pub/books/carroll/>.

Dengue [online]. Brisbane: Queensland Health, Communicable Diseases Unit, March 2001 [cit. 2001-08-20]. (Public Health Fact Sheets). Portable Document Format. Dostupné na WWW: <http://www.health.qld.gov.au/phs/cphun/8887_doc.pdf>.

Crews, Kenneth D. Copyright Law, Libraries and Universities: Overview, Recent Developments and Future Issues. In *The ILT Guide to Copyright* [online]. New York: Columbia University, Institute for Learning Technologies, 1993-1995. Last updated 29 July 1996. [cit. 23 August 2000]. VI. Copyright and the Library. Available from: <http://www.ilt.columbia.edu/text_version/projects/copyright/papers/crews.html>.

4.1.7 Další použitelné dokumenty a informační zdroje

Kromě dokumentů uvedených v ČSN ISO 690 a ČSN ISO 6902 se v DP využívají a v seznamu použité literatury uvádějí také disertační, diplomové, závěrečné a další práce, které nebyly publikovány.

Disertační a další nepublikované práce mohou být citovány takto: Jméno. Název. Místo : Pracoviště, na němž práce vznikla nebo byla obhájena, rok. Rozsah. Typ práce (disertační, diplomová aj.).

Příklad: Záznam diplomové práce

DLOUHÝ, J. *Možnosti ekologické výchovy v technicky zaměřených předmětech na základních školách*. Praha : Pedagogická fakulta UK, 1998. 126 s. Diplomová práce.

Exponáty umístěné v muzeích a na výstavách

Pokud se jedná o exponáty ze sbírek katalogizovaných, pak by se exponát měl uvést podle katalogu sbírky. Pokud je exponát součástí sbírky nebo depozitáře, pak uvádíme, že se jedná o exponát té a té sbírky toho a toho muzea s tím a tím inventárním či pořadovým číslem.

4.2 Odkazy na citace v textu DP

Odkaz je stručná forma citace vsunutá do pokračujícího textu nebo připojená jako poznámka na stránce dole, na konci kapitoly nebo na konci celého textu. Odkaz slouží k identifikaci publikace, z níž byla vybrána parafrázovaná myšlenka nebo doslovně část textu. Odkaz slouží k přesnému vymezení lokace převzatých informací v rámci zdrojové publikace.

Není-li na konci textu připojen soupis bibliografických citací nebo neobsahuje-li tento soupis všechny položky, na něž se v textu odkazuje, je nezbytné, aby první odkaz na každou nezařazenou položku obsahoval minimum ze všech použitelných prvků, které jsou v předchozích poznámkách uváděny jako podstatné pro základní citaci, tj. ty prvky, které jsou psány v příkladech citací běžným písmem.

Pro DP platí zásada, že se zařazuje soupis bibliografických citací. Odkazy proto musí obsahovat údaje dostatečné pro jednoznačné určení dokumentu, z něhož autor převzal údaje. Používá se jedna ze tří uvedených metod:

- metoda číselných citací
- průběžné poznámky
- uvádění prvního prvku v citaci a data

V DP vedených pracovníky katedry se dává přednost prvnímu a třetímu způsobu odkazování. V případě volby druhé metody lze nalézt potřebné informace na str 24 normy ČSN ISO 690.

4.2.1 Metody číselných citací

Číslice mohou být zapsány jako horní index nebo do závorek. Dokumenty se citují v pořadí, v jakém byly poprvé odkázány. Po sobě následujícím odkazům na určitý dokument je přiděleno stejné číslo jako prvnímu. Provádí-li se odkaz na určité části dokumentu, lze uvést za číslicemi čísla stránek. Citace (v DP v seznamu použité literatury) jsou uspořádány v číselném pořadí do číslovaného soupisu.

Příklad odkazů:

Formulace hypotézy vede badatele ke zpřesnění myšlenek, k jejich ukáznění a ke zjednodušení „výzkumného pole“.²⁴

nebo

Formulace hypotézy vede badatele ke zpřesnění myšlenek, k jejich ukáznění a ke zjednodušení „výzkumného pole“ (24).

nebo

Formulace hypotézy vede badatele ke zpřesnění myšlenek, k jejich ukáznění a ke zjednodušení „výzkumného pole“ (24, s. 148).

Citace v seznamu použité literatury:

24. PELIKÁN, J. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha : Karolinum, 1998. s. 148. ISBN 80-7184-569-8.

Příklad odkazů:

Diplomové práce orientované na empirický výzkum pedagogických jevů jsou náročné na přípravu i realizaci. Důležitou fází jejich zpracování je formulace hypotézy (24, s. 148 – 150).

Citace v seznamu použité literatury:

24. PELIKÁN, J. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha : Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-569-8.

4.2.2 Uvádění prvního prvku a data

Na příslušném místě v textu se uvádí první prvek a rok vydání dokumentu, na který se odkazuje. Pokud se první prvek (zpravidla jméno) vyskytuje přirozeně v textu, následuje rok v okrouhlých závorkách. Pokud se v textu jméno přirozeně nevyskytuje, uvádí se v závorkách jak první prvek, tak i rok. Je-li to nutné, např. v doslovném uvádění převzatých údajů, lze po roce uvést v závorce čísla stránek. Mají-li dva nebo více dokumentů stejný první prvek a rok, rozlišují se malými písmeny (a, b, c a další), která následují v závorkách za rokem. V seznamu literatury jsou citace při použití tohoto způsobu odkazování uspořádány abecedně podle prvního prvku, pokud se první prvek opakuje vícekrát, je dalším kritériem rok vydání (od nejstarších k nejnovějším) a při citaci více prací jednoho autora v určitém roce se použije malých písmen bezprostředně následujících za prvním prvkem v citaci.

Příklad odkazů:

Formulace hypotézy vede badatele ke zpřesnění myšlenek, k jejich ukáznění a ke zjednodušení „výzkumného pole“ (Pelikán, 1998).

nebo

Pelikán (1998, s. 148) uvádí, že formulace hypotézy vede badatele ke zpřesnění myšlenek, k jejich ukáznění a ke zjednodušení „výzkumného pole“.

Citace v seznamu použité literatury:

PELIKÁN, J. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha : Karolinum 1998. s. 148. ISBN 80-7184-569-8.

Příklad odkazů:

Vzdělávací proces může být posuzován z různého hlediska. Často se posuzuje jeho efektivnost (Průcha, 1990a). ... Možnosti analýzy a hodnocení výsledků pedagogického výzkumu uvádí např. Průcha (1990b).

Citace v seznamu použité literatury:

PRŮCHA, J. Efektivnost vzdělávacího procesu : Teorie a měření. *Pedagogika*, 40, 1990a, č. 1, s. 11-26.

PRŮCHA, J. Metaanalýza v pedagogickém výzkumu. *Pedagogika*, 40, 1990b, č. 4, s. 417-428.

5 OBHAJOBA A HODNOCENÍ DP

- Při obhajobě a hodnocení DP se vychází ze zkušebního řádu pro magisterské studium na PedF UK.
- DP posuzuje její vedoucí a oponent schválený vedoucím katedry. Pokud nevzniknou UK finanční problémy spojené s odměnou oponentovi, může být oponentem i pracovník, který není zaměstnancem UK.
- Hodnocení DP má student k dispozici nejméně týden před obhajobou na sekretariátu katedry. Hodnocení své DP převezme student na sekretariátu proti podpisu.
- Obhajoba DP je součástí SZZ a je buď předřazena před její ústní část, nebo se její obhajobou začíná SZZ z předmětu, v jehož rámci vznikla. Student při obhajobě přednese stručné teze své DP a zodpoví dotazy, připomínky a námitky vedoucího a oponenta, případně dalších účastníků obhajoby.

6 POZNÁMKY K PEDAGOGICKÉMU VÝZKUMU

Při práci na DÚ se obvykle vychází ze základů empirického výzkumu používaného v pedagogice. Pro témata zadávaná na KITTV se často volí metody kvantitativního výzkumu, pro který je charakteristické ověřování hypotéz vytvořených na základě existující teorie i zkušeností autora DP. Méně často se využívá výzkum kvalitativní, který se rozšířil v pedagogice a psychologii v posledním čtvrtstoletí. Podrobnější informace o pedagogickém výzkumu jsou zařazeny jednak do *Diplomového semináře*, jednak je lze získat hlubším studiem literatury. Některé dostupné publikace jsou uvedeny v 7. části tohoto textu.

V následujících subkapitolách budou uvedeny příklady nástrojů pedagogického výzkumu s vysvětlením některých pojmů.

6.1 Nástroje pedagogického výzkumu

- Pro dosažení cíle a ověření hypotéz využíváme nástroje výzkumu. Patří k nim výzkumné metody a techniky. Pro zdar práce je zásadní volba vhodného (validního) nástroje poskytujícího přesná, spolehlivá (reliabilní) data. Validitou se rozumí schopnost metody zjistit to, co se zjistit podle cíle výzkumu má. Reliabilitou se označuje přesnost, spolehlivost nástroje použitého ve vybrané metodě. Postupy jejich hodnocení uvádí např. Gavora (1996, s.11-14).
- Metody používané ve výzkumu dávají návod, jak postupovat. Je to označení pro proceduru sledovanou při výzkumu.
- Technikou se rozumí přesně stanovený nástroj pro shromažďování, analýzu a vyhodnocování dat výzkumu. Některé výzkumné techniky existují a byly publikovány v hotové podobě, např. standardizované texty nebo systémy pozorování (např. Flandersův systém pozorování práce učitele). Často se však tvoří pro konkrétní výzkum vhodné nástroje (např. dotazníky, ankety). Je to velmi důležitá část práce a diplomant by se měl seznámit se zásadami tvorby příslušného nástroje a před jeho použitím konzultovat s vedoucím práce.

Autoři citovaní v seznamu literatury uvádějí různé systémy třídění metod. Například Průcha (1995, s.35) uvádí toto třídění:

METODY	TECHNIKY
○ pozorování ○ experiment ○ dotazník ○ rozhovor ○ evaluace ○ případová studie ○ analýza produktů ○ metaanalýza ○ scientometrická metoda	○ testování ○ sociometrické techniky ○ obsahová analýza ○ sémantický diferenciál ○ asociační techniky ○ delfská metoda ○ biografie (autobiografie)

Skalková (Skalková a kol., 1983) rozděluje metody pedagogického výzkumu na metody empirické, teoretické a historicko-srovnávací. K *empirickým metodám* řadí: pozorování, experimentální metodu, dotazníkovou metodu, metodu rozhovoru (interview), obsahovou analýzu pedagogických dokumentů a vybrané techniky měření v pedagogických výzkumech, ke kterým řadí: ústní, písemné a praktické zkoušení, testy, škálování, měření v oblasti sociálních vztahů. K *teoretickým metodám* zařazuje analýzu, syntézu, indukci, dedukci, metody

modelování a formalizace. Gavora (1996, s.11) popisuje 7 metod a uvádí příklady jejich použití: pozorování, škálování, dotazník, interview, metoda verbálních výpovědí, projektivní metody a experiment. Škálování přitom může být součástí pozorování, dotazníku i interview.

V pedagogice i dalších sociálních vědách se k novým poznatkům dochází sběrem a interpretací dat získaných *pozorováním* osob a jevů (pozorování, experiment, případová studie), *dotazováním* (dotazník, interview, případová studie) nebo hodnocením produktů naměřených hodnot, prostudovaných prací atd. (analýza produktů, metaanalýza, scientometrická metoda, evaluace).

6.2 Vybrané pojmy související s pedagogickým výzkumem

AKČNÍ VÝZKUM	takový druh pedagogického výzkumu, jehož účelem je pozitivně ovlivnit např. výuku v konkrétní třídě. Jeho výsledky nelze zevšeobecňovat, jsou použitelné jen pro zkoumaný vzorek populace. Provádí ho např. učitel ve své třídě (Průcha, 1995, s. 17).
ASOCIAČNÍ TECHNIKY, VOLNÉ SLOVNÍ ASOCIACE	zkoumané osobě se dává verbální podnět, obvykle slovo a zkoumaná osoba na ně reaguje spontánně slovy, která ji napadnou (např. škola-školák, tabule, učitel, třída). Pro hodnocení je nutný zácvik, znalosti z psychologie (Gavora, 1996, s.79-80).
ADMINISTRACE DOTAZNÍKŮ	způsob předkládání, zadávání dotazníku – např. osobně při výuce, prostřednictvím učitelů, přes Internet, v počítačové síti, méně vhodné zaslání poštou. Při spolupráci s učiteli, rodiči je vhodné osobní setkání, vysvětlení důvodů, získání jejich zájmu atd.
ADMINISTRACE TESTŮ	přesné pokyny, jak pracovat s testem, dále pokyny pro vyhodnocování a interpretaci testu. Bývají označovány jako manuál (Hartl, Hartlová, 2000, s. 18).
DELFSKÁ METODA	spočívá v tom, že skupina odborníků v několika cyklech komunikace vytváří své intuitivní představy o řešení zadaného problému a snaží se dospět k nejpravděpodobnějším variantám řešení. V pedagogice se využívá k prognózování budoucího vývoje tehdy, jestliže se scénář vývoje nedá jinými metodami zkonstruovat (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, s. 38).
DOTAZNÍK	nástroj dotazníkové metody, který slouží k hromadnému získávání údajů pomocí písemných otázek; otázky (nebo též položky) mohou být uzavřené, polouzavřené a otevřené. Používají se i položky škálové (Hartl, Hartlová, 2000, s. 121). Viz též administrace, respondent, škálování.
EVALUACE	obecně znamená hodnocení. V pedagogice znamená zjišťování, porovnávání a vysvětlování dat charakterizujících stav, kvalitu, efektivnost vzdělávací soustavy, dále hodnocení vzdělávacích procesů, projektů, výsledků, učebních textů aj. (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, s. 155).

EXPERIMENT	pokus; vědecká metoda, ve které jsou kontrolovány všechny proměnné veličiny tak, aby se z jejich změn daly vyvodit kvantitativně vyjádřitelné závislosti. Pravý experiment musí být opakovatelný a ověřitelný. Při práci s živými bytostmi lze těžko zajistit zcela shodné podmínky pro opakování (Hartl, Hartlová, 2000, s. 138, 189).
HYPOTÉZA, také DOMNĚNKA	je to předpoklad o vztahu mezi proměnnými, který platí do okamžiku, než je popřen. Při výzkumu je buďto potvrzena, částečně potvrzena, nebo popřena. Formulování hypotéz je východiskem pro tvorbu teorie a vývoj vědy (Hartl, Hartlová, 2000, s. 203).
INTERPRETACE	vysvětlení, výklad, objasnění, nacházení smyslu vyvozováním souvislostí z jevů, které nejsou samy o sobě dostatečně jasné, úplné a jednoznačné.
INTERVIEW, také ROZHOVOR	metoda výzkumu spočívající v dotazování. Může se používat interview nestrukturovaný (nestandardizovaný), častý např. v kvalitativním výzkumu, strukturovaný (standardizovaný) nebo skupinový, řízený, náhodný, skrytý, panelový a dal. Začíná se zpravidla navazováním přátelského vztahu mezi respondentem a výzkumníkem (označován RAPORT).
INVENTÁŘE	nástroj strukturovaného pozorování. Je to seznam prvků (předměty, činnosti, např. pomůcky, metody aj.), které pozorovatel sleduje a zaznamenává, zda se vyskytují nebo ne (Gavora, 1996, s. 27).
KVALITATIVNÍ VÝZKUM	pozorovatel, výzkumník se snaží jevy pochopit a vysvětlit z hlediska zkoumané osoby. Je pro něj charakteristické dlouhodobé nestrukturované pozorování, je to výzkum deskriptivně induktivní. Rozšířil se v posledním čtvrtstoletí. Vychází z fenomenologie (Průcha, 1995, s.31).
KVANTITATIVNÍ METODY	způsoby a techniky sběru dat o sociálních faktorech, které jsou jednoznačně měřitelné, například údaje sociodemografické. Dále k nim patří metody, u kterých je možný převod kvalitativních údajů na údaje číselně vyjádřitelné, např. měření postojů pomocí škál. Základními kvantitativními technikami jsou: dotazník, obsahová analýza, sociometrický test.
KVANTITATIVNÍ VÝZKUM	snaží se přistupovat ke zkoumanému jevu objektivně, nestranně, cílem je potvrzovat nebo vyvracet hypotézy vytvořené na základě existující teorie. Vychází z pozitivismu, z behavioristického přístupu.
META-ANALÝZA	metoda kvantitativního srovnávání a vyhodnocování výsledků publikovaných o určitém tématu (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, s. 122).

MODELOVÁNÍ	v metodologii vědy se jedná o konstrukci zjednodušeného obrazu reality, např. matematického, fyzikálního, který umožní studovat modelovaný objekt, systém nebo proces, formulovat předpovědi jeho chování, popř. testovat intervenční strategie. V psychologii se tak může označovat učení nápodobou vzoru. Určitý vzorec chování se může objevit proto, že jednotlivec pozoruje a napodobuje ostatní, kteří se chovají stejně (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, s. 126).
PARTICIPAČNÍ POZOROVÁNÍ	zúčastněné pozorování; pozorovatel je členem skupiny, účastní se jejích „akcí“. Je dlouhodobé, pozorovatel (výzkumník) může sledovat jevovou, vnější stránku reality. Je typické pro kvalitativní výzkum (Gavora, 1996, s. 21-27).
POZOROVACÍ SYSTÉMY	komplexní systémy připravené pro práci pozorovatele. Obsahují podrobný popis pozorovaných kategorií jevů (např. učitel kladé otázky), způsob jejich identifikace, záznamu a hodnocení. Byly publikovány různé systémy využívané ve strukturovaném pozorování (Gavora, 1996, s. 28-35).
POZOROVÁNÍ	výzkumná metoda, při níž se sleduje a zaznamenává nebo popisuje činnost lidí, předmětů, se kterými manipulují, prostředí aj. Je to nejstarší výzkumná metoda používaná v přírodních i sociálních vědách. Je vždy subjektivní. Pozorování může být přímé nebo nepřímé (ze záznamu), strukturované i nestrukturované. Speciálním typem pozorování je participační pozorování. Pro strukturované pozorování se používají inventáře, pozorovací systémy a škály.
PROJEKTIVNÍ TECHNIKY	používají se především v psychologii. Pokusným osobám jsou předkládány série nejednoznačných nebo neúplných podnětů, na které reagují slovním komentářem, doplněním, dokončením. Do odpovědi se často promítají vnitřní pocity, stavy, životní zkušenosti, které si pokusná osoba buď neuvědomuje nebo se je snaží před okolím skrývat. Při projektivních technikách se analyzují produkty verbální (např. dokončování neúplných vět, slovní asociace), výtvarné (kresba), pohybové (hraní rolí, tanec). (Průcha, Walterová, Mareš, 1995, s. 172, Gavora, 2001, s. 184).
PRŮZKUM	někdy používán jako synonymum pro výzkum. Zpravidla se jedná o výzkum menšího rozsahu či zvlášť cílený (Hartl, Hartlová, 2000, s. 462).
PŘÍPADOVÁ STUDIE	je kvalitativní analýzou konkrétních případů – buď případů typických a svým způsobem reprezentujících určitou kategorii zkoumaných osob (případů) nebo naopak osob (případů), které se vymykají zjištěným, známým zákonitostem. V druhém případě je cílem odhalení proměnných okolností a vlivů, jež způsobily jiný než očekávaný průběh, výsledek (Pelikán, 1998, s. 243).
RESPONDENT	osoba, jíž se dotazujeme (dotazník, interview) či ji zkoumáme.

SCIENTOMETRICKÁ METODA	je blízká meta-analýze; jedná se o měření stavu, vlastností a trendů vývoje určité vědecké disciplíny nebo určité části vědecké produkce (Průcha, 1995, s. 73-78).
ŠKÁLOVÁNÍ	užití různých technik, s jejichž pomocí přiřazujeme číselné hodnoty takovým jevům, které nemůžeme přímo měřit na intervalové nebo poměrové stupnici. Je předstupněm měření v užším slova smyslu. Tvoří přechod od pojmů kvalitativních ke kvantitativním a umožňuje kvantifikovat data typu: větší-menší, často-občas-nikdy. Je to vlastně postup, kterým lze vytvářet škály. (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, s. 238, Gavora, 1996, s. 221).
ŠKÁLY	je to nástroj, který umožňuje zjišťovat míru vlastnosti nebo jevu (např. oblíbenost předmětu, použité pomůcky) nebo jeho intenzitu. Posuzovatel určuje polohu na škále (např. velmi oblíbený, oblíbený, ani oblíbený ani neoblíbený, neoblíbený, velmi neoblíbený) nebo přiřazuje dané vlastnosti nebo jevu počet bodů. Zvláštním typem škál jsou škály bipolární a škály Likertovy (Gavora, 1996, s. 42-52).
ŠKÁLY BIPOLÁRNÍ	obsahují dvě krajní možnosti, např.: vyhovující-nevyhovující.
ŠKÁLY LIKERTOVY	používají se na měření postojů a názorů lidí. Např. Zařazení Internetu do výuky může zvýšit účinnost výuky na ZŠ: silně souhlasím – souhlasím – ani souhlasím ani nesouhlasím – nesouhlasím – silně nesouhlasím.
TEST, ZKOUŠKA	testování – měření výkonu v zadaném úkolu. Pro konstrukci testu vhodného pro zjišťování znalostí žáků lze doporučit publikaci Hrabal,V, Lustigová,Z., Valentová,L., 1994, resp. Ditrich, P., 1993.
VÝZKUM EMPIRICKÝ	je založen na zkušenosti – empirii. Na rozdíl od experimentu nelze při jeho opakování dodržet shodné výzkumné podmínky. Je častý ve společenských vědách – tedy i v pedagogice. (Hartl, Hartlová, 2000, s. 286).
VÝZKUM VĚDECKÝ	systematické a kritické zkoumání hypotetických tvrzení o předpokládaných vztazích mezi jevy. Jeho výsledkem jsou teorie, jež umožňují jevy vysvětlovat a předvídat. (Hartl, Hartlová, 2000, s. 687).

7 PŘEHLED POUŽITÝCH DOKUMENTŮ A PŘÍKLADY PUBLIKACÍ VHODNÝCH PRO SEZNÁMENÍ S PEDAGOGICKÝM VÝZKUMEM

- DITTRICH, P. *Pedagogicko-psychologická diagnostika*. Jinočany : H+H, 1993.
- GAVORA, P. *Výzkumné metody v pedagogice*. Brno : Paido, 1996. ISBN 80-85931-15X.
- HARTL, P. HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. Praha : Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.
- HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha : Karolinum, 1997.
- HNILIČKOVÁ, J., JOSÍFKO, M., TUČEK, A. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. Praha : SPN, 1972.
- HOLOUŠKOVÁ, D., KROBOTOVÁ, M. a kol. *Jak psát diplomové a závěrečné práce*. Olomouc : Univerzita Palackého, 1995. ISBN 80-7067-475-X.
- HRABAL, V., LUSTIGOVÁ, Z., VALENTOVÁ, L. *Testy a testování ve škole*. Praha : SVI PedF UK, 1992. ISSN 0862156X
- KALOUS, J. Využití statistiky v pedagogickém výzkumu. In SKALKOVÁ, J. a kol. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha : SPN, 1983.
- KAPOUNOVÁ, J. *Formální úprava diplomové práce*. Ostrava : Ostravská universita, Pedagogická fakulta, 1998.
- KERLINGER, F.N. *Základy výzkumu chování*. Praha : Academia, 1972.
- KOMENDA, S., KLEMENTA, J. *Analýza náhodného v pedagogickém experimentu a praxi*. Praha : SPN, 1981.
- LINQUIST, E.F. *Statistická analýza v pedagogickém výzkumu*. Praha : SPN, 1967.
- MOŠNA, F. a kol. Výskum v didaktice technické výchovy. In *Didaktika technické výchovy*. Praha : Karolinum, 1992, s. 279-292. ISBN 80-7066-608-0.
- PELIKÁN, J. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha : Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-569-8.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník : 3. doplněné a aktualizované vydání*. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-579-2.
- PRŮCHA, J. *Pedagogický výzkum : Uvedení do teorie a praxe*. Praha : Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-132-3.
- PRŮCHA, J. Tvorba pedagogických poznatků : Výzkum. In *Přehled pedagogiky*. Praha : Portál, 2000, s. 179-198. ISBN 80-7178-399-4,.
- REISENAUER, R. *Metody matematické statistiky a její aplikace*. Praha : SNTL, 1970.
- SKALKOVÁ, J. a kol. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. 2.vyd. Praha : SPN, 1983.
- SLAVÍK, J., NOVÁK, J. *Počítač jako pomocník učitele*. Praha : Portál, 1997.
- ŠKALOUDOVÁ, A. *Statistika v pedagogickém a psychologickém výzkumu*. Praha : PedF UK, 1998. ISBN 80-86039-56-0.
- TKAČÍKOVÁ, D. *Jak zpracovávat bibliografické citace elektronických dokumentů* [online]. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, aktualizováno 16.7.2002. [cit. 30.1.2003]. Dostupné na WWW : <http://knihovna.vsb.cz/kursy/Kursy/Bib_cit/Bib_citace_eldok.pdf>. Dostupné též na WWW : <http://knihovna.vsb.cz/kursy/Kursy/Bib_cit/Ele.html>

- TKAČÍKOVÁ, D. *Jak zpracovávat bibliografické citace : Bibliografické citace tradičních dokumentů podle ČSN ISO 690* [online]. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, aktualizováno 19.7.2002. [cit. 1.2.2003]. Dostupné na WWW : < http://knihovna.vsb.cz/kursy/Kursy/Bib_cit/biblio-citace.pdf>. Dostupné též na WWW : <http://knihovna.vsb.cz/kursy/Kursy/Bib_cit/Bib_cit.html>
- TKAČÍKOVÁ, D. *Bibliografické citace speciálních druhů dokumentů podle* [online]. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, aktualizováno 16.7.2002. [cit. 4.3.2003]. Dostupné na WWW : < http://knihovna.vsb.cz/kursy/Kursy/Bib_cit/Spec.html>.
- ČSN ISO 690 (01 0197). *Bibliografická citace. Obsah, forma, struktura*. Praha : Český normalizační institut, 1996.
- ČSN ISO 690-2. *Informace a dokumentace : bibliografické citace. Část 2, Elektronické dokumenty nebo jejich části*. Praha : Český normalizační institut, 2000.