

Seminář z Didaktiky přírodopisu 2

Hodnocení učebnice



Mgr. Libuše VODOVÁ, Ph.D.
Katedra biologie PdF MU

Po absolvování semináře bude student schopen....

- stručně pohovořit o současné situaci teorie a výzkumu učebnic v ČR
- ...vysvětlit z jakých složek se učebnice skládá
- ...objasnit v čem spočívá analýza didaktické vybavenosti učebnic
- ...provést analýzu didaktické vybavenosti vybrané učebnice PŘ
- ...porovnat didaktickou vybavenost učebnice s ostatními učebnicemi PŘ

Teorie a výzkum učebnic

- Rozsáhlý vědní obor, který je součástí systému pedagogických věd
- Samostatný vědní obor – **Edukační média** – veškerá média, která se podílejí na edukačním procesu => nejen tištěná, ale také verbální, vizuální, audiovizuální a multimediální
- **Mezinárodní asociace pro výzkum učebnic – IARTEM – *International Association for Research on Textbooks and Educational Media***

Situace v ČR

- Do r. 1989 existovalo při SPN **Středisko pro teorii tvorby učebnic**
 - překlady zahraničních učebnic
 - organizace celostátních seminářů s touto tematikou => sborníky ***Tvorba učebnic***
 - Výsledky výzkumné činnosti byly aplikovány do praxe

Výzkum učebnic oživen až po r. 2000

PdF MU – Institut výzkumu školního vzdělávání – garant prof. J.Maňák

=> Paidó: MAŇÁK, J. & KLAPKO, D. [eds.]: Učebnice pod lupou, 2006.

MAŇÁK, J. & KNECHT, P. [eds.]: Hodnocení učebnic, 2007.

KNECHT, P & JANÍK, T. [eds.]: Učebnice z pohledu pedagog. výzkumu, 2008.

Výzkum také na ostatních VŠ

Jak hodnotit kvalitu učebnic?

- 1) **Vymezit a identifikovat vlastnosti učebnice**
- 2) **Změřit a vyhodnotit vlastnosti učebnice**
- 3) **Predikovat účinek učebnic na vzdělávání**

Učebnice je

„...hierarchicky členěný systém složený z vzájemně propojených komponent, které s využitím speciálních vyjadřovacích prostředků plní různé funkce“ (Průcha, 1998, str. 21)

UČEBNICE

```
graph TD; A[UČEBNICE] --> B[VERBÁLNÍ (TEXTOVÁ) SLOŽKA]; A --> C[NEVERBÁLNÍ (OBRAZOVÁ) SLOŽKA];
```

VERBÁLNÍ (TEXTOVÁ)
SLOŽKA

NEVERBÁLNÍ (OBRAZOVÁ)
SLOŽKA

Podle: PRŮCHA, 1998 a 2002.

Jaký je optimální podíl verbální a neverbální složky v učebnicích?

Jak mají být tyto proporce přizpůsobeny rozdílnému věku a schopnostem žáků?

Jednotlivé učebnice mají různý poměr těchto dvou základních složek – k jejich hodnocení je třeba přistupovat standardizovaně => **analýza didaktické vybavenosti učebnic**

Analýza didaktické vybavenosti učebnic

Strukturní komponenty učebnic

- Hodnotí se **celkem 36 komponent** ze tří kategorií:

- I. APARÁT PREZENTACE UČIVA (Σ 14 KOMPONENT)**
- II. APARÁT ŘÍZENÍ UČENÍ (Σ 18 KOMPONENT)**
- III. APARÁT ORIENTAČNÍ (Σ 4 KOMPONENTY)**

Podle: PRŮCHA, 1998 a 2002.

I. APARÁT PREZENTACE UČIVA (Σ 14 KOMPONENT)

(A) VERBÁLNÍ:

- výkladový text prostý
- výkladový text zpřehledněný
- shrnutí učiva : k tématům
 - k celému roč.
 - k předchozímu roč.
- doplňující texty
- poznámky a vysvětlivky
- podtexty k vyobrazením
- slovníčky pojmů, cizích slov

(B) NEVERBÁLNÍ (OBRAZOVÉ):

- umělecká ilustrace
- nauková ilustrace (schématické kresby, náčrtky, grafické modely)
- fotografie
- mapy, kartogramy, plánky, grafy, diagramy
- obrazová prezentace barevná
(= použití nejméně 1 barvy odlišné od barvy běžného textu)

II. APARÁT ŘÍZENÍ UČENÍ (Σ 18 KOMPONENT)

(A) VERBÁLNÍ:

- předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky)
- návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)
- stimulace: celková
detailní
- odlišení úrovní učiva
- otázky a úkoly: za témata, lekcemi k celému ročníku
k předchozímu roč.
- instrukce ke komplexnějším úkolům (návody na pokusy, LC, pozorování)
- náměty pro mimoškolní činnost s využitím učiva (aplikační)
- jasné vyjádření cílů učení pro žáky
- prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky
- výsledky úkolů a cvičení
- odkazy na jiné zdroje informací

(B) NEVERBÁLNÍ (OBRAZOVÉ):

- grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly...)
- užití zvláštní barvy pro určité části textu
- užití zvláštního písma (tučné, kurzíva) pro určité části textu
- využití přední a zadní předsádky pro schémata, tabulky apod.

Podle: PRŮCHA, 1998 a 2002.

III. APARÁT ORIENTAČNÍ (Σ 4 KOMPONENTY)

(A) VERBÁLNÍ:

- obsah učebnice
- členění učebnice na tématické bloky, kapitoly, lekce
- marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.
- rejstřík (věcný, jmenný, smíšený)

(B) NEVERBÁLNÍ (OBRAZOVÉ):

Jak se hodnotí?

- ❖ podle **jednotlivých strukturní komponent**
- ❖ vypočítají se: **dílčí koeficienty a celkový koeficient** didaktické vybavenosti učebnice

Dílčí koeficienty:

E I – koeficient využití aparátu prezentace učiva

E II – koeficient využití aparátu řídicího učení

E III – koeficient využití aparátu orientačního

E v – koeficient využití verbálních komponent

E O – koeficient využití obrazových komponent

$$E I = \frac{\text{počet skutečně využívaných komponent}}{\text{počet možných komponent}} * 100 = \frac{9}{14} * 100 = 64,3\%$$

E Celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice

$$E = \frac{\text{počet realizovaných komponent}}{\text{počet všech možných komponent}} * 100$$

Podle: PRŮCHA, 1998 a 2002.

Jak se hodnotí?

- ❖ *Kolik verbálních komponent může být v každé učebnici zastoupeno?*
- ❖ *Kolik obrazových komponent může být v každé učebnici zastoupeno?*
- ❖ *Jak se vypočítají koeficienty E_v a E_o ?*

Vyhodnocení

- ❖ koeficienty (E I, E II, E III, E v, E o, E) vyjdou v rozmezí 0-100%
- ❖ **čím vyšší koeficient, tím více komponent bylo v učebnici použito, tím vyšší je její didaktická vybavenost**
- ❖ **Interpretace výsledků**
- ❖ Srovnání výsledků: v rámci jednoho ročníku
v rámci jednoho nakladatele

Do „Receptáře“

- ❖ **Zhodnocení didaktické vybavenosti vámi vybrané učebnice přírodopisu**
- ❖ **Porovnání s ostatními učebnicemi ze stejné řady, které hodnotili vaši kolegové**
- ❖ **Vaše subjektivní zhodnocení učebnice:**
 - co se vám na ní líbí, nelíbí
 - proč byste s ní chtěli pracovat nebo naopak nechtěli
 - provedení učebnice (praktické hledisko: váha, životnost apod.)
 - pořizovací cena

Semestrální úkol – „modelový organismus“

• **DIDAKTICKÝ TYP** = organizmus, který optimálně reprezentuje probíranou skupinu organizmů

požadavky: dostatečně známý
dostatečně velký (uvádět skutečné velikosti)
v přírodě ČR dostupný
obecně se vyskytující
nechráněný x výjimky

Př. obojživelníci – skokan hnědý
plazi - ???
ryby – kapr obecný
ptáci – holub
savci - ???

• **DIDAKTICKÝ PŘÍKLAD (VZOR)** = organizmy, které dokreslují rozmanitost probírané skupiny organizmů

Didaktický typ

ryby – kapr obecný
ptáci – holub
dravci – káně lesní

Didaktický příklad

cejn, losos, úhoř
kondor, sýkorka
káně rousná

Literatura:

- MAŇÁK, J. & KLAPKO, D. [eds.]: Učebnice pod lupou. Brno: Paido, 2006, 23 stran, ISBN 80-7315-124-3,
- MAŇÁK, J. & KNECHT, P. [eds.]: Hodnocení učebnic. Brno: Paido, 2007, 142 stran, ISBN 978-80-7315-148-5.
- KNECHT, P., JANÍK, T. a kol. [eds.]: Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu. Brno: Paido, 2008, 198 stran, ISBN 978-80-7315-174-4.
- PRŮCHA, J.: Metody hodnocení učebnic. *Tvorba učebnic*, seš.5. Praha, SPN 1984.
- PRŮCHA, J.: *Teorie, tvorba a hodnocení učebnic*. Praha, ÚÚVPP 1989
- PRŮCHA, J.: *Moderní pedagogika*. Praha, Portál, 2002.
- PRŮCHA, J.: Teorie a analýzy edukačního média. Příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky. Brno, Paido 1998.