

# Epistemologická východiska primárního vyučování

## ÚVOD

Obsahové a organizační vymezení:

**OBSAH PŘEDMĚTU:**

jádrem je otázka: *Jak se u dítěte utvářejí a rozvíjejí znalosti (vědomosti)?*

Dílčí otázky:

Epistemologická témata:

- 
- |  |   |
|--|---|
| • <i>jak dítě poznává svět a učí se</i>                        | <i>Známé teorie (hl. Piaget)</i>  |
| • <i>jaké mechanismy se při tom uplatňují</i>                  | <i>Zkušenostní učení, konstruktivismus</i>  |
| • <i>jak zjistit (poznat), jak dítě přemýšlí</i>               | <i>Diagnostika dětských naivních teorií (prekoncept)</i>  |
| • <i>jak toho může využít učitel</i>                           | <i>Práce s dětskými prekoncepty</i><br><i>Mentální mapy (mapování myslí)</i><br><i>Kladení otázek</i> |
| • <i>které vědomosti o světě jsou klíčové</i>                  | <i>Zkušenosti a vymezení klíčového učiva v elem. třídách</i>  |
| • <i>jak vytvořit základy pro orientaci dítěte</i>             | <i>*****</i>  |
| • <i>v prostoru</i>  | <i>Geneze pojetí prostoru</i>   |
| • <i>v čase</i>  | <i>Geneze pojetí historického času</i>  |
| • <i>v hodnotách</i>   | <i>Geneze pojetí hodnot</i>   |
| • <i>v mechanismu příčin a následků</i>                        | <i>Geneze pojetí kauzality</i>  |
| • <i>ve světě čísel</i>  | <i>Geneze pojetí čísla</i>  |
| • <i>jak zajistit, aby se děti ve vyučování skutečně učily</i> | <i>Autentické učení</i><br><i>Kritické myšlení</i>  |
| • <i>jak formulovat úkoly pro autentické učení</i>             | <i>Tvorba učebních úloh pro autentické (činnostní) učení</i>  |
| • <i>jak zobecnit předcházející poznatky</i>                   | <i>Psychodidaktika (konstruktivistické pojetí výuky) ve</i>   |
| <i>výbavě učitele 1. st. ZŠ</i>                                |   |

Literatura:

BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha : Portál, 1998.

FISHER, R. *Učíme děti myslet a učit se*. Praha : Portál, 1997.

FONTANA, D. *Psychologie pro učitele*. Praha : Portál, 1997.

HEJNÝ, M.; KUŘINA, F. *Dítě, škola, matematika*. Praha : Portál, 2001

Kol. *Učím s radostí (zkušenosti – lekce – projekty)*. Praha : Agentura Strom, 2003.

KALHOUS, Z.; OBST, O. *Školní didaktika*. Praha : Portál, 2002 (s. 168).

KOVALIKOVÁ, S. *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž : Spirála, 1995 (s. 183, 137 aj.).

MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha : Portál, 1998.

PASCH, M. a kol. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha : Portál, 1998 (s.150).

PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha: Portál, 1999.

VACEK, P. *Morální vývoj v psychologických a pedagogických souvislostech*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2000.

VYSKOČILOVÁ, E. *Průručka pro učitele*. Praha : Portál, 1995.

Časopis Kritické listy (vydává občanské sdružení Kritické myšlení) - průběžně

Pozn.: Tituly vytištěné tučně je třeba prostudovat.

## AUTENTICKÉ UČENÍ

Prameny: Pasch 1998, s.150, Kalhous – Obst 2002, s. 168, Kovaliková 1995, s. 183, 137 aj.

**Autentické učení** = skutečné, “opravdové” učení; neučíme se “jakože něco děláme” (akademicky), ale doopravdy, v situacích reálného života, a jeho výsledky je možné smysluplně v reálném životě využít.

Děti při něm získávají příležitost použít informace získané ve škole k řešení problému, prozkoumání otázky nebo vytvoření něčeho hodnotného pro sebe nebo ostatní.

Newmann (1991) zdůrazňuje 3 hlavní rysy autentického učení:

1. **jeho cílem (výsledkem) je spíše produkce** (tvorba) – nikoli reprodukce znalostí. Žáci nevystačí pouze s pamětním zvládnutím informací, ale musí s nimi udělat něco navíc: vyřešit problém, prozkoumat otázku, vytvořit novou věc, navrhnout postup apod.
2. **základem autentického učení je “oborové zkoumání” – “badatelská činnost”** v různých oblastech života, jak ji provádějí odborníci; k tomu potřebují nejen důkladné znalosti oboru, ale vědomosti o tom, jak se takový výzkum provádí (položít si výzkumnou otázku, zvolit metodu, naplánovat postup, provádět měření, zaznamenávat výsledky, adekvátně je interpretovat a vyvodit závěry, navrhnout využití v praxi). Dokonalost a preciznost takového bádání závisí samozřejmě na věku a úrovni žáků.
3. **jeho výsledkem jsou produkty, které mají pro učícího se žáka estetickou, praktickou nebo osobní hodnotu.** Autentickým produktem může být i vlastní zpracování nějakého tématu a jeho prezentace v podobě plakátu, posteru, nástěnky nebo výstavy (jsou reprodukovány myšlenky někoho jiného), ale mohou obsahovat i originální pojetí, výklady a otázky, které si žák klade.

**Autentický charakter dává učení identifikace nějakého reálného problému** (nejlépe takového, jehož řešení zatím není známé – abychom se jako učitelé vyhnuli tendenci dětmi příliš manipulovat).

“Skutečné” problémy, na kterých se žáky pracujeme, dělíme do 3 skupin:

### **1. výzkumné projekty**

Příklady: žáci mají

- prozkoumat ve školní jídelně oblibu různých jídel
- prozkoumat, jak sluneční světlo ovlivňuje růst rostlin
- zjistit, jak žili v obci lidé za války
- zjistit, jaké látky znečišťují potok protékající naší obcí a jak se tam dostávají
- na základě pozorování popsat život pavouka (kočky, morčete...)
- apod.

### **2. projekty občanské angažovanosti** (s cílem zlepšit něco ve svém okolí) - např.

- vytvořit školní recyklační program
- zřídit turistické stezky v okolí
- navrhnout a realizovat program péče o staré lidi v místním domově důchodců
- navrhnout a realizovat rekultivaci ohrožené lokality v obci či jejím okolí
- naučit své vrstevníky, jak se chovat v případě podezření, že jejich kamarád bere drogy apod.

### **3. problémy v uměleckých výchovách** (s cílem autenticky vyjádřit určitou myšlenku, téma či estetickou hodnotu jako dospělí tvůrci) – např.

- formulovat v příběhu vlastní myšlenky o přátelství
- vyjádřit tancem hněv
- výtvarně vyjádřit vodu apod.

Všechny uvedené problémy mají reálný základ, jsou ze života a jejich řešení dává smysl, takže mají vysokou motivační hodnotu pro žáky a vedou je k důkladnosti a hloubce při řešení. Jejich zdroje bychom měli vyhledávat v nejbližším okolí, aby děti mohly provádět svá “oborová zkoumání” (bádání a výzkumy).

V těchto výzkumech bychom měli postupovat jako skuteční odborníci, tedy vědět, jak se provádí např. průzkum oblíbenosti jídel (či jiných věcí), jak se shromažďují údaje, jak se provádějí výpočty (procenta, průměry, statistika), jak vyvodit závěry a sestavit zprávu pro školní jídelnu či ředitelství školy.

### **PROCES OBJEVOVÁNÍ**

*S. Kovalíková (1995, s. 183) specificky popisuje metodickou cestu při objevování v projektu “Integrovaná tematická výuka”:*

#### **1. stanovení cílů a očekávání (učitel):**

*uvést do problematiky, prodiskutovat cíle a postupy, utřídit myšlenky, připomenout pravidla pro týmovou spolupráci, vysvětlit používání pomůcek a vybavení*

#### **2. rozehrávací čas:**

- *mapy myslí,*
- *kladení otázek jako: “co už o tom vím, jak to zapadá do toho, co vím, co bych o tom potřeboval (chtěl) ještě vědět?” (vnitřní dialog jednotlivců i ve skupinách)*
- *rozdělení úkolů (rolí) – kdo bude koordinátor, pomocník, zapisovatel, ....*

#### **3. práce v malých skupinách**

- *učení ve spolupráci, týmový charakter*
- *učitel má přehled a průběžně poskytuje zpětnou vazbu*

#### **4. nové “objevy” jako mimořádný okamžik výuky (obohacení učitelem)**

- *prokazovat dětem osobní pozornost, diskutovat, klást otázky (“přesměrování”)*
- *podchytit žákovu zvědavost*
- *doplnit, prohloubit mu informace*

#### **5. posouzení učení žáka (hodnocení)**

- *autentické hodnocení (nehodnotí se dílčí vědomosti “o něčem”, ale celkový konečný produkt, výsledek, dovednost řešit problém)*
- *výsledkem je dokonalé zvládnutí (“mastery learning”) – jít na osobní maximum*
- *při hodnocení vyvolávat citovou účast (pocity)*
- *v autentickém výkonu hodnotit tyto 3 složky:*
  - ⇒ *použití předchozích znalostí*
  - ⇒ *pochopení do hloubky (nejen povrchní povědomí)*
  - ⇒ *produkce vědomostí v integrované (nikoli roztržitěné) formě - schopnost syntézy*

#### **6. přesah – jak výsledky učení zasahují do běžného života, jak je využít.**

*Mít vědomost a dovednost představuje odpovědnost; žádá to po nás, abychom se angažovali? Kde tím můžeme pomoci? Můžeme se o to s někým podělit?*

V konečném závěru pak nastupuje publikování výsledků - žáci zveřejní své výsledky způsobem, který odpovídá jejich zkušenostem či významnosti projektu: např.

- *uspořádají výstavu (vernisáž se všemi náležitostmi)*
- *napíší zprávu do novin*
- *vyrobí loutky a sehrají loutkové představení pro paralelní třídy (pro rodiče)*
- *uspořádají “veletrh” (jarmark)*

- zorganizují konferenci o výsledcích výzkumu
- budou mít vystoupení v regionálním vlastivědném spolku
- napíší a předvedou divadelní hru

Z organizačního hlediska vyžadují větší otevřenost školy vůči okolní komunitě a nesou v sobě tedy také **morální hodnotu soužití a spolupráce dětí – dospělí, škola – obec – rodina.**

#### **Dílčí školní formy autentického učení:**

- projekty
- výlet
- hraní rolí, dramatizace, simulace
- ukázky a výstavy
- práce s médii (tisk, rozhlas, televize, video, zvukové záznamy apod.)
- učební koutky
- čtení a psaní

#### **Srovnejte:**

#### **Třífázový model učení (RWCT) v programu “Čtením a psaním ke kritickému myšlení”:**

##### **1. evokace**

*- každé učení začíná že si žák sám uvědomí a vyjádří, co sám ví, nebo si myslí, že ví, a zároveň formuluje případné nejasnosti a otázky, které k tématu má a na které bude hledat odpověď (brainstorming, myšlenková mapa...)*

*např. fotosyntéza: děti si přinesou listy*

*U:*

- *co mají všechny listy společného? (jsou zelené)*
- *co to znamená? – produkují kyslík – probíhá v nich fotosyntéza*
- *co by se stalo, kdyby na Zemi vyhynuly všechny zelené rostliny?.....*

##### **2. uvědomění si významu**

*= konfrontace původního žákova konceptu daného tématu se zdrojem nových informací, názorů, nově formulovaných souvislostí (pokus, pozorování, text, film, vyprávění, přednáška)...*

##### **3. reflexe**

*= žák přeformuluje své chápání tématu pod vlivem nových informací a diskusí se spolužáky, uvědomí si, co nového se naučil, které původní představy se mu potvrdily, které naopak vyvrátily, uvědomí si názory druhých*

#### **Učební činnost žáka:**

Vycházíme z teze, že učící se jedinec je samostatná lidská bytost s vlastní zkušeností, se zvláštní poznatkovou strukturou a vlastní představou o světě.

Proces učení je hluboce individuální.

**ALE: učící se jedinec je bytost sociální a učení probíhá jako sociálně sdílená zkušenost**

#### **Výuková činnost učitele:**

- *učitel jako facilitátor*
- *učitel jako koordinátor (řídící spolupráci žáků)*
- *učitel participující na procesech učení žáků*

### Principy konstruktivistického přístupu:

- respektování přirozených procesů poznávání a učení (nic proti logice věci)
- budovat učení na vnitřním zájmu dítěte (čekáme, kdy a jak si dítě položí otázku)
- aktivizace žáků (čím méně učitel dělá, tím víc se děti naučí)
- čtení a psaní – produkce, produktivní učení – “ratio”

### APLIKAČNÍ ÚKOLY

Z uvedeného plyne, že mimořádnou pozornost v autentickém učení je třeba věnovat **formulaci učebních úloh (zadání), které pro žáky připravujeme, abychom “spustili” proces učení** S. Kovaliková (1995, s. 137) metaforicky ztotožňuje aplikační úkoly s mostem mezi “co” a “jak” v kurikulu (co se mají žáci naučit a jak toho dosáhnou). Dobře postavené aplikační úkoly umožňují přivést žáky k tomu, že přijímají osobní účast na svém učení a odpovědnost za ně.

#### **Jak tvořit aplikační úkoly?**

1. témata úloh brát ze skutečného života – “tady a teď”, “být při tom” (využít zkušeností dětí, aktualizace, motivace)
2. používat aktivní slovesa (vyjadřující pozorovatelnou činnost) vždy na začátku věty – vytvořit tak rozkazovací větu jako pobídku pro činnost, nejen pro jednoduchou odpověď
3. pokyny v úkolu vyjádřit naprosto přesně co do kvality i kvantity (vyhýbat se slovům nějaký, několik,...)
4. formulace by měla být vzrušující, provokující, lákavá výzva
5. promyslet zabezpečení pomůckami a materiálem, aby nevznikaly nepřekonatelné překážky (které odvedou pozornost)
6. úkoly formulovat tak, aby byly
  - zaměřeny na klíčové učivo
  - lákavé pro všechny děti ve třídě a
  - pro všechny typy inteligence (Gardner)
  - aby zahrnovaly různé úrovně náročnosti (Bloom: znalost – porozumění – aplikace analýza – syntéza - hodnocení)
  - aby byly k dispozici úkoly pro individuální i skupinovou práci

#### Pomůcky:

1. Bloomova taxonomie výukových cílů (úkolů)
2. Kovaliková: diagram pro přípravu aplikačních úkolů (s. 139) pro 5 ze 7 Gardnerových typů inteligence

Literatura:

PASCH, M. a kol. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha : Portál, 1998 (s.150).  
KALHOUS, Z.; OBST, O. *Školní didaktika*. Praha : Portál, 2002 (s. 168).  
KOVALIKOVÁ, S. *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž : Spirála, 1995 (s. 183, 137 aj.).