

Jak se děti učí (jak poznávají svět)

Epistemologická východiska vyučování
Přednáška č. 2

Dětský svět = svět „tady a teď“.

Podmínkou jeho poznávání dítětem mladšího škol. věku je proto „**být přítom**“.

Učení je proto vždy:

- konkrétní
- situační
- vázáno na osobní zkušenost

Co potřebujeme jako učitelé skutečně o dětském poznávání a učení znát?

- **1. *jak probíhá?***
- **2. *jaké má zákonitosti?***
- **3. *kdy je nejefektivnější?***
- **4. *jak těchto poznatků využít v naší profesi?***

Východiska - teorie:

- *filozofické* (např. racionalismus, senzualismus, empirismus)
- *psychologické* (U jako základní mechanismus adaptace organismu na prostředí, schopnost člověka; různé teorie)
- *pedagogické* (ped. podmínky učení - did. principy, vztah učení a vyučování apod.)

Ad. 1. a 2: Jak se učíme ?

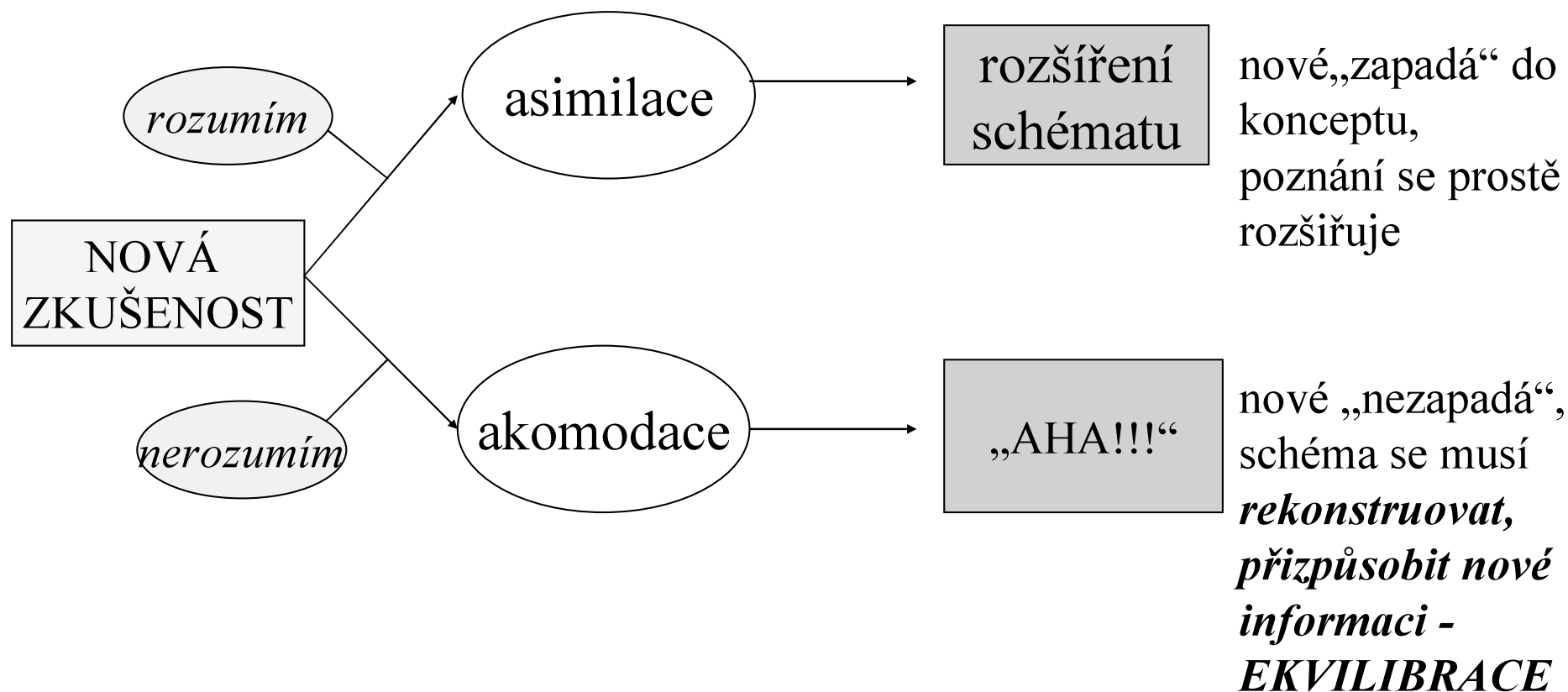
J. Piaget (jak učení probíhá?)

- **Něco se naučit = UMĚT = rozumět!**
- **Jestliže něčemu rozumíme, pak to znamená, že nám to dává smysl a význam, a také že jsme schopni toto poznání (informaci nebo činnost) smysluplně používat.**

J. Piaget (“švýcarská škola”):

- **člověk se učí tak, že si v každodenních kontaktech s realitou získává zkušenosti a ty si ukládá v *poznávacích strukturách*, které nazývá asimilačními schémata (kognitivní schémata).**
- ***Tato asimilační schémata určují naši senzitivitu (citlivost) na podněty z prostředí, naše učení probíhá tak, jak jsou tato schémata “nastavena”.***
- ***Spontánní učení (zkušenostní poznávání nebo také situační učení, učení z každodenního života) souvisí s neustálou snahou našeho mozku nacházet v předkládaných zkušenostech (objektech a situacích) smysl a význam.***

Schéma reakce individua na novou (neznámou) zkušenost:



Asimilace i akomodace jsou přirozenou součástí procesu spontánního učení (zkušenostního učení)

J. Piaget vysvětluje proces učení jako základní mechanismus permanentní (biol. a psych.) adaptace organismu a prostředí:

- probíhá jako střídání asimilace a akomodace (protichůdnost a zároveň komplementarita)
- mezi asimilací a akomodací se vytváří dynamická rovnováha, která je permanentně narušována a vyrovnávána
- narušení rovnováhy (jakmile nový poznatek nelze zahrnout do stávajícího kognit. schématu) vyvolává potřebu okamžitě ji “vybalancovat” - nastává tzv. kognitivní konflikt (zlom) - psych. tenze, snaha odstranit problém
- nastupuje akomodace, tj. změníme své kognitivní schéma pod vlivem nové zkušenosti – objevíme řešení: “AHA!!!” – ekvilibrace - rovnováha

Protože **zkušenosti jsou individuální, jedinečné, jsou asimilační (kognitivní, poznávací) schémata vytvořená ve zkušenostech subjektivní, tzn.:**

- **poznávání (učení) je vždy spojeno s emocionálními prožitky,**
- **každé dítě má specifické způsoby a cesty poznávání (metakognitivní znalosti, zkušenosti z procesu poznávání – vliv tzv. kognitivního stylu jedince, typu inteligence apod.)**
- **ve vyučování je třeba těmto zvláštnostem přihlížet – význam **konstruktivistického pojetí výuky!!!****

Zvláštnosti dětského učení v ontogenezi (Piaget):

Učení je podmíněno vývoj. úrovní myšlení dítěte.

Stádia:

- 1. předoperační stádium (předškolní věk až asi do 6-7 let) - dítě poznává své okolí v bezprostřední činnosti motorické a senzorycké (senzomotorická úroveň poznávání),
- později zkoumání pomocí **představ** (dítě je schopno vymanit se z materiální činnosti a uvádět ji do myšlených vztahů); týká se to téměř všech žáků 1. a 2. ročníku primární školy

Základní strategie učení = pokus a omyl

● **2. stádium konkrétně operačního myšlení (od 8-9 let):**

- **operační myšlení představuje novou kvalitu – vratnost; teprve teď operační činnosti umožňují dítěti pochopit *relace* (jako jsou nutné vztahy, např. že A musí být synem B, je-li B otcem A).**

Konkrétně operační úroveň pak napovídá, že dítě je schopno provádět operace jen na *konkrétních* předmětech, které může vnímat, konstruovat nebo si je představit.

Stádium konkrétně operačního myšlení – 2 etapy:

Stádium raných konkrétních operací (6- 8 let - 1.-2. třída)

Typické:

seskupování a vylučování předmětů na základě jedné společné vlastnosti

dítě je schopno porozumět jednoduchým pravidlům a odvozovat je

v činnostech už méně uplatňuje pokus a omyl, přemýšlí a vytváří si mentální struktury těchto činností (ví co dělá, jak a proč)

vyvíjí se schopnost myšlenkově postupovat v opačném směru, aniž by měnil smysl - jako nejvýznamnější mentální kvalita tohoto období ($3+2=5$; $5-2=3$).

Stádium rozvinutých konkrétních operací (simultánní myšlení)- 3.- 5. tř.

mezi 8. a 10. rokem se rozvíjí schopnost mentálně koordinovat dvě nebo více vlastností či představ současně

děti jsou schopny porozumět složitějším a věcem a abstraktnějším vztahům v učivu

baví je slovní hříčky

opouštějí postupy pokusem a omylem a promýšlejí účinky, když porovnávají dvě nebo více situací za různých okolností


uspořádání předmětů je určováno podle průsečíku mnoha vlastností (využití při mentálním mapování)



● **3. stádium formálních operací (asi od 12 let)**

(v primární škole s ní tedy nelze vůbec počítat a ve vyšších ročnících je třeba počítat s tím, že vedle sebe existují skupiny s rozdílnou úrovní intelektu a hypoteticky deduktivní úsudek bez vizualizace dosahují jen jedinci s rozvinutým formálně operačním myšlením).

Výzkumy ukázaly, že jen 25% patnáctiletých žáků (Austrálie) je schopno řešit úlohy na formálně abstraktní úrovni a až 50 % studentů v 1. ročníku na univerzitě (USA) pracuje na úrovni konkrétních operací (Herron, J.D. 1975 in Held, L.-Pupala, B.: Didaktické aplikácie Piagetovej psychológie. Pedagogická revue, 44, 1992, č. 7, s. 505.).



Upozornění pro učitele:

- **Pozor,** nepřiměřené úkoly jsou pro děti “nestravitelné”, děti je vzdávají a uchylují se k pamětnímu učení. Když je jich příliš mnoho (převládají ve školní práci), děti se časem naučí nepokoušet se je pochopit a učí se zpaměti, “papouškují” - ničí to radost z učení a podkopává sebedůvěru dětí.



HOWGH.

březen 2006

