

Jak se děti učí (jak poznávají svět)

Epistemologická východiska vyučování
Přednáška č. 2



Dětský svět = svět „tady a teď“.


Podmínkou jeho poznávání dítětem předškolního a mladšího škol. věku je proto „**být při tom**“.

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. má nějaké zákonitosti?*
 - *3. kdy je nejefektivnější?*
 - *4. jak těchto poznatků využít v naší profesi?*
- 



Ad. 1. a 2: Jak se učíme ?

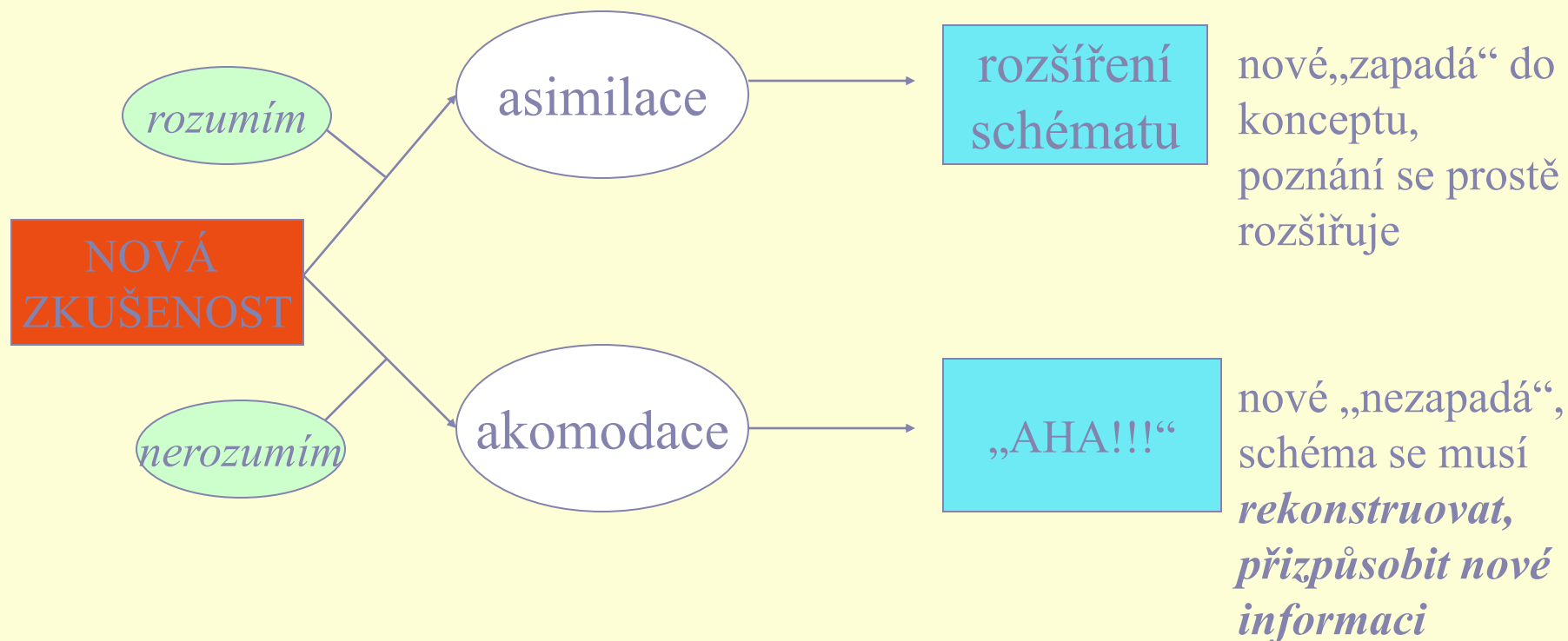
J. Piaget: jak učení probíhá?

- 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 se nazývají asimilační 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. měníme 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 (learn by heart),**
 - **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 k těmto zvláštnostem přihlížet – význam **konstruktivistického pojetí výuky!!!****
- 

Zvláštnosti dětského učení v ontogenezi (Piaget):

Poznávání a učení je podmíněno vývojovou úrovní myšlení dítěte.


Stádia:

- 1. předoperační stádium (předškolní věk až asi do 6-7 let) - dítě poznává své okolí v bezprostřední činnosti motorické a sensorické (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

Poznávání a myšlení v předškolním věku: 3 – 6leté dítě


- Pozorně poslouchá pohádky a příběhy přiměřené věku; má rádo napínavé příběhy s tajemstvím
- Vyprávěné příběhy komentuje, zvláště pokud se týkají rodinných událostí
- Rádo se dívá do knížek, jakože „čte“
- Rozlišuje slova, která podobně zní (pes-bez; pusa-husa,...)
- Hraje si realisticky (krmí panenku, ukládá ji k spánku, nakládá do nákladního auta a odváží věci jinam, napodobuje zvuk motoru...). Od 3 let si hraje ve skupině, začíná kooperovat, dohaduje se
- Kreslí a kresba se věkem zdokonaluje
- Třídí předměty podle jednoho logického kritéria
- Rozliší základní tvary a barvy, umí určit *větší-menší, více-méně*; v 5 letech *nejmenší, nejkratší, stejný; Piaget: sklenice s vodou, více – méně*); dokáže *seřadit předměty od největšího k nejmenšímu*
- Staví z kostek (3leté – řada, 4leté – pyramida, 5leté schody)
- Klade otázky: Proč? Co? Kdy, Kde? Předškol. dítě je zvědavé, učí se se zápaem. Má rádo slovní hříčky.
- Ke konci 4. roku už poznají některá velká tiskací písmena, umí se podepsat
- Chápe souslednost každodenních událostí a činností (ráno vstaneme, oblékneme a vyčistíme si zuby...apod.)



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 se měnil smysl - jako nejvýznamnější mentální kvalita tohoto období ($3+2=5$; $5-2=3$).

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

Typické:


děti jsou už schopny „ODSTUPU“ – podívat se na věc (jev) z pozice druhého (z jiného úhlu pohledu)

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 ním nelze 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 (Austrálie) ukázaly, že jen 25% patnáctiletých žáků 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 aplikace Piagetovy psychologie. Pedagogická revue, 44, 1992, č. 7, s. 505.).





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 z paměti, “papouškují” - **ničí to radost z učení a podkopává sebedůvěru dětí.**
- 

Děkuji za pozornost.

Hana Filová, katedra pedagogiky PdF MU,
Podzim 2012