

Jak se děti učí

(jak poznávají svět)



**PODMÍNKY UČENÍ
A JEJICH REALIZACE VE
ŠKOLNÍM VYUČOVÁNÍ
(NEJEN V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU)**

Učení



Proces, který navozuje relativně trvalou změnu v potenciálním chování jedince v důsledku jeho individuální zkušenosti.

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



Jak probíhá?

Má nějaké zákonitosti?

Kdy je nejefektivnější?

Jak těchto poznatků využít v naší profesi?

Jak probíhá učení (podle J. Piageta)



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.



- 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 na podněty z prostředí; učení probíhá tak, jak jsou tato schémata “nastavena”.*
- *Spontánní učení (zkušenostní poznávání nebo také situační učení) souvisí s neustálou snahou našeho mozku nacházet v předkládaných zkušenostech (objektech a situacích) smysl a význam.*

Proces učení jako základní mechanismus permanentní (biologické a psychologické) adaptace organismu a prostředí



- 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.).



Protože zkušenosti jsou individuální a jedinečné, asimilační (kognitivní, poznávací) schémata vytvořená ve zkušenostech jsou subjektivní - význam konstruktivistického pojetí výuky.

Co ovlivňuje proces učení



- ***vrozené dispozice***
(obecné schopnosti – nadání, inteligence – typ inteligence)
- ***naučené poznávací a učební strategie***
(žák a jeho „metakognitivní“ předpoklady)
- ***styl výuky, organizace a metodika školní práce***
(učitel a jeho styl výuky, profesní kompetence...)
- ***jiné faktory***
(nálada, klima třídy a školy, konkrétní situace...)

Efektivní učení = uspokojení základních potřeb

(primární a sekundární; biologické - individuální – sociální)



- **potřeby fyziologické** (jako primární potřeby)
- **potřeba jistoty a bezpečí** (v rodině i ve škole)
- **potřeba přijetí a lásky**
(někam patřit – existence “blízkých lidí”)
- **potřeba vlastní identity a sebeúcty**
(smysluplný svět, lákavá, ale reálná perspektiva)
- **potřeba seberealizace, úspěšnosti, uznání**
(jako sekundární potřeby)

Pyramida efektivity učení



- Žák pasivní

- přednáška 5 %
- čtení 10 %
- audiovizuální prezentace 20 %
- názorná demonstrace 30 %

- Žák aktivní

- diskuse ve skupině 50 %
- praktická činnost 75 %
- učení ostatních (okamžitý užitek) 90 %

Dalova pyramida učení



Po dvou týdnech máme tendenci si pamatovat:

- 10 % *toho, co jsme četli*
- 20 % *toho, co jsme slyšeli*
- 30 % *toho, co jsme viděli*
- 50 % *toho, co jsme viděli a slyšeli*
- 70 % *toho, co jsme řekli (diskuse, argumentace)*
- 90 % *toho, co jsme učili někoho jiného*

Motto



Pověz mi a zapomenu,
ukaž mi a já si vzpomenu,
nech mne se zúčastnit a já pochopím...

(Konfucius)

Čtyři fáze procesu učení v přirozených podmínkách



- **MOTIVACE:** (vznikne *důvod*, proč se jedinec potřebuje něco naučit, překonat překážku, doplnit chybějící informaci nebo dovednost) a jeho aktivita je uvedena do chodu.
- **EXPOZICE:** *vyhledání, obeznámení se s potřebnou novou informací* (aktivní doplnění chybějícího poznatku, který původně způsobil nerovnováhu a vyvolal potřebu učit se).
- **FIXACE:** *upevnění poznatku* jeho opakovaným použitím.
- **APLIKACE:** *užití poznatku nebo dovednosti v praktickém životě* (úspěch – neúspěch).



Hodnocení: ve školním vyučování často nahrazuje význam aplikace v praxi (umí – neumí + známka).

Složky mozkově kompatibilní výuky (podle S. Kovalikové)



- Nepřítomnost ohrožení
- Smysluplný obsah
- Možnost výběru
- Přiměřený čas
- Obohacené prostředí
- Spolupráce
- Okamžitá zpětná vazba
- Dokonalé zvládnutí (Mastery Learning)



Podmínky, které zajistí, že se dítě učí přirozeně a efektivně – výuka, která vychází z toho, jak se učí lidský mozek (ITV).

Nepřítomnost ohrožení



pocit jistoty, bezpečí
partnerský přístup učitele
spolupracující přístup spolužáků
přiznání práva na chybu – omyl apod.

Smysluplný obsah



je ze skutečného, přirozeného světa a života
kolem nás

dítě má pocit, že je to pro ně důležité, potřebuje
to znát

je srozumitelné, tj. přiměřené věku, zájmům
apod.

má souvislost s dosavadními zkušenostmi, dítě
má nový poznatek “kam zařadit”

Možnost výběru



Každé dítě je jiné – má vlastní specifické zkušenosti, kognitivní styl (styl učení), proto by měly být při vyučování vytvořeny takové podmínky, aby si dítě mohlo zvolit vlastní cestu.



Sedm typů inteligence (Gardner, 1999)

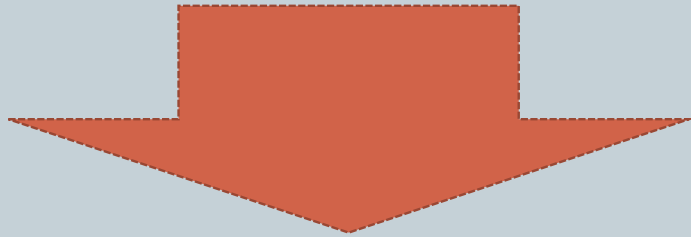
- Jazykově-verbální inteligence – použít vlastních jazykových schopností efektivně k dosažení různých cílů.
- Logicko-matematická inteligence – analyzovat problémy logicky, řešení matematických operací.
 - Vizualně-prostorová inteligence – rozeznat a zapamatovat si různé obrazce, prostorová paměť.
 - Zvukově-hudební inteligence – tvořit, vnímat a interpretovat hudbu.
 - Tělesně-pohybová inteligence – použít mentálních dovedností ke koordinaci tělesných pohybů.
- Společenská neboli interpersonální inteligence – vycházet s ostatními lidmi, porozumění sebe samému.
 - Přírodní inteligence – chovat se ekologicky.

Přiměřený čas



Respektovat osobní tempo (individualizace)...

...ale zároveň poskytnout právě tolik času, aby dítě úkol zvládlo.



Jakmile k tomu dojde, je třeba dynamicky přejít k dalšímu učení (hlavně ne nuda!). Ideálně mít připraveny úkoly (pokyny) pro „hotové“ žáky.

Obohacené prostředí



Při učení je třeba zajistit rozmanité zdroje informací, případně "vybavovací pomůcky", které by zajistily možnost doplňovat si chybějící poznatky.

Spolupráce



Kooperativní učení, skupinová práce...



... ale také průběžně možnost diskutovat, radit se, konzultovat apod. jak s učitelem, tak s vrstevníky.

Okamžitá zpětná vazba



Podmínka efektivního učení, motivační faktor,
eliminace chyb...



- Chyby jako zdroj (po)učení – díky za ně.
 - Najít chybu = nalézt správné řešení.
 - Sebereflexe a sebehodnocení.

Dokonalé zvládnutí



Poskytnout každému dítěti tolik času a úkolových situací (operačních cvičení), kolik potřebuje, aby učivo zvládlo...



...nejít dál, dokud nebylo zvládnuto “klíčové učivo”

Autentické učení



Skutečné, „opravdové“ učení...

...neučíme se „jakože něco děláme“ (scholasticky, akademicky), ale doopravdy, v situacích reálného života.



Učíme se NĚCO, nikoli O NĚČEM. Východiskem je *bádání*, *zkoumání* a výsledkem je *produkce*, nikoli reprodukce poznatků. Výsledky takového učení je možné smysluplně využít v reálném životě.

(Kovaliková 1995, Pasch 1998)

Literatura



- Gardner, H. (1999). *Dimenze myšlení*. Praha: Portál.
- Houška, T. (1995). *Škola pro třetí tisíciletí*. Praha: Papyrus, s. r. o.
- Kovaliková, S. (1993). *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž: Spirála.
- Pasch, M. (1998). *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál.
- Piaget, J. (1970). *Psychologie intelligence*. Praha: SPN.