



# PSYCHOLOGIE VE ŠKOLNÍ PRAXI

Postupy efektivního a smysluplného učení a vyučování, strategie učení a vyučování

Teaching- learning process

## LITERATURA

- Kosíková, V. (2011) **Psychologie vzdělávání a její psychodidaktické aspekty**. Praha: Grada.
- Škoda, J., Doulík, P. (2011) **Psychodidaktika**. Metody efektivního a smysluplného učení a vyučování. Vyd. 1. Praha: Grada.
- Mareš, J. (2013) **Pedagogická psychologie**. Praha: Portál.
- Čáp, J. (2001 ). **Psychologie pro učitele**. Vyd. 1. Praha: Portál.
- Fontana. D. (2014) **Psychologie ve školní praxi**. Portál.
- Fisher, R. (2011). **Učíme děti myslet a učit se**. Praha: Portál.



# STRATEGIE EFEKTIVNÍHO UČENÍ

- Efektivní a smysluplné postupy a strategie vyučování a učení spočívají v trvalém uchování znalostí a vědomostí v širokém kontext, ve vztazích s tím, co už žák zná.
- Učení se nejlépe rozvíjí přístupem zdůrazňujícím „umění myslet“ , který má děti naučit, jak se učit.
- Předkládat žákům úkoly vyžadující myšlení.
- Uplatňuje se strategie aktivního učení.
- Důležité je uchovávat u dětí zvědavého ducha, radost z objevování.
- Znat u dětí překážky v učení.



# UČENÍ S MYŠLENÍM (FISHER, 1997)

- Výuka myšlení pomáhá rozvíjet inteligenci dětí.
- Jedním z klíčů úspěšného učení je uchovat u dětí jejich zvědavost.
- Všechny děti se rodí s určitým potenciálem, u žádného nelze s jistotou stanovit, kde jsou meze jeho schopnosti učit se. Mnoho dětí však svého potenciálu nevyužije.
- Překážky v učení: (odpovědi 11 letého chlapce)

Činitelé v sobě samém (nuda, nemoc, únava, nezájem,..

V prostředí (nemám vědomosti, nemám pomůcky, rušící okolí,..

V učení (je to moc těžké, nemám co dělat, moc dlouhé, nezajímá mne to,...



# ZJIŠŤOVÁNÍ PŘEKÁŽEK V UČENÍ

*1) Přemýšlejte o svém vlastním učení a uvažujte o překážkách, které jste sami zakusili:*

- a) činitelé ve vás samých – proč to bylo pro vás těžké*
- b) činitelé v prostředí – co vám vadilo*
- c) činitelé v učivu – proč se vám právě toto obtížně učilo*

*2) Měl by učitel s dětmi hovořit o jejich překážkách v učení, co jim dělá potíže a proč?*



# UČENÍ S MYŠLENÍM

- Tradičně existují dva přístupy k **výuce dovedností myšlení a učení se**:
- 1) Vytváření zvláštních programů, které mají naučit děti myšlenkovým dovednostem.
- 2) Výuka dovedností myšlení a učení se ve všech oblastech školní výuky, ve všech předmětech.


(Fisher, 1997)



# 1) VYTVÁŘENÍ ZVLÁŠTNÍCH PROGRAMŮ

- Určité předměty byly označovány za ty, co rozvíjejí schopnost učit se (latina, matematika, formální pravidla logiky, přírodní vědy).
- Některé zvláštní programy např.:
  - a) **Kurzy tvořivého myšlení** (Edward de Bono).
  - b) **Program instrumentálního obohacování** (Reuven Feuerstein).

Vyškolení učitelé, nadšení do své práce mají dobré výsledky. Jiní učitelé méně. Takových programů bylo ve světě vytvořeno mnoho. Výzkum dokládá, že tyto programy v rukou dobrých učitelů účinné jsou.



# 1) METODA INSTRUMENTÁLNÍHO OBOHACOVÁNÍ (REUVEN FEUERSTEIN)

- Rozvíjí kognitivní funkce použitím tzv. **instrumentů tj. soubory pracovních listů**, které postupují od jednoduchého ke složitějšímu.
- Jsou v nich i chyby, aby se děti naučily s nimi pracovat.
- Základem je filosofie, která vede děti k logickému myšlení, podporuje řád a dodržování pravidel.
- Učitel pomocí otázek učí děti vyvozovat závěry na základě jejich zkušeností.
- Důraz na propojování učiva se životem.
- Podporuje zvědavost, děti hledají souvislosti.
- Metoda určená pro děti od 3 let.





# 1) METODA INSTRUMENTÁLNÍHO OBOHACOVÁNÍ/ZPROSTŘEDKOVANÉ UČENÍ

(REUVEN FEURSTEIN)

- Feuerstein byl žákem Piageta, svou metodu začal používat od r. 1970, v ČR poprvé 2000.
- Centrum Cogito (Centrum kognitivní edukace) 2009 založila doc. PhDr. Věra Pokorná.
- Vendula Jašková absolvovala trenérské kurzy organizované izraelským Feuersteinovým institutem a získala tak oprávnění školit v metodě další lektory, je jedinou mezinárodní trenérkou metody v ČR, školí odborníky z celého světa.
- Učí dovednosti, jak se učit.

*„Učit se myslet, myslet při učení“*

[www.centrum-cogito.cz](http://www.centrum-cogito.cz)



## 2) VÝUKA MYŠLENKOVÝCH DOVEDNOSTÍ VE VŠECH PŘEDMĚTECH

- Zapojení dětí do aktivního učení, rozvíjení myšlenkových pochodů v nižším a vyšším řádu tzv. **Bloomova taxonomie cílů výuky.**
- **Nižší úroveň** : znalost (znát fakta), porozumění (rozumět faktům), uplatnění (aplikovat fakta).
- **Vyšší úroveň** : analýza (rozbor faktů), syntéza (vytváření něčeho nového), hodnocení (hodnota poznatků). To je metakognitivní řízení. Myšlení je zpracovávání informace.
- Myšlení lze pokládat za zpracovávání informace.
- Intelligence jako schopnost zpracování informace.
- Různé stránky intelligence popsal H.Gardner.



# BLOOMOVA TAXONOMIE

- Myšlení vyššího řádu:

Hodnocení: *Co si myslíte o...*

Syntéza: *Jak bychom mohli přispět k ....*

Analýza: *Jaké jsou části či znaky ....*

- Myšlení nižšího řádu:

Aplikace: *Jaké jsou další příklady...*

Porozumění: *Co znamená...? Vysvětli to.*

Znalost: *Kdo...Co...Kde...Kdy...Jak...?*



# KLADENÍ OTÁZEK

- Otázky pomáhají rozvíjet myšlení a učení.
- Kladení otázek je jádrem vyučování i učení.
- Učitelé často kladou mnoho uzavřených otázek.
- Dobrá otázka vyvolá neklid v mysli. Provokuje myšlení. Podněcuje **kognitivní konflikt (Piaget)**.
- Dobrá otázka může poskytnout **řešení pro nové učení (Bruner)**.
- Dopřát dětem **čas na rozmýšlení odpovědi**.
- Děti by měly mít **možnost klást otázky**, záměrem je vytvářet zvědavé třídy, kde se podporuje opravdové učení a porozumění.



# MYŠLENÍ VE VŠECH PŘEDMĚTECH

- Myšlení lze pokládat za zpracování informace.
- Pro každého může být nejvýznamnější jiný způsob zpracování informace (různé typy inteligence):
  - 1) Verbální – nasloucháním, vyslovováním, opakováním
  - 2) Zrakový - vnímáním vizuálních vzorců, obrazů
  - 3) Logický – vnímáním struktury logických nebo matematických vztahů
  - 4) Fyzický – tělesným pohybem, fyzickým znázorněním
  - 5) Hudební – melodie, rytmus, hudební asociace
  - 6) Osobní – spojení informace s osobními zážitky
  - 7) Sociální – učením od druhých a společně s nimi



# TEORIE ROZMANITÝCH INTELIGENCÍ HOWARDA GARDNERA

## 1. Lingvistická inteligence, jazyková

- zahrnuje schopnost rozumět řeči, mluvit, číst a psát.
- *vysokou úroveň mají spisovatelé*

## 2. Logicko-matematická inteligence

- projevuje se při vědeckém myšlení zejména při řešení logických hádanek, problémů, odvozování důkazů a provádění výpočtu
- *u filosofů a matematiků*

## 3. Prostorová inteligence

- projevuje se dobrou orientací v prostoru a snadným vytvářením vizuálních představ
- *architekti, orientační běžci a navigátoři na moři*



## **4. Muzikální inteligence, hudební**

- uplatňuje se při zpěvu, komponování, dirigování či hře na hudební nástroje
- *u dirigentů, hudebních virtuosů a skladatelů*

## **5. Tělesně-pohybová (kinetická) inteligence**

- je schopnost užívat své tělo nebo jeho části k provádění cílevědomých pohybů
- *tanečníci, sportovci či chirurgové*

## **6. Intrapersonální inteligence**

- se projevuje jako schopnost rozumět sobě samému, chápat své myšlenky, emoce a činy

## **7. Interpersonální inteligence**

- lidé s vysokou úrovní této schopnosti rozumí druhým lidem a mezilidským vztahům
- *psychoterapeuti, učitelé*



# SOCIÁLNÍ TEORIE UČENÍ

## LEV VYGOTSKÝ

- Lev Vygotský zdůrazňuje **sociální aspekt učení**. Zaměřuje se především na **nezastupitelnou roli sociální interakce a kultury v procesu konstrukce poznání**.
- Z toho čerpá sociální konstruktivismus, výuková strategie postavená na principu konstruování nových pojmů v sociální interakci.
- V současné době využívání **kooperativního učení**.
- **Učení se za pomoci dospělého**.





# SOCIÁLNÍ TEORIE UČENÍ

## LEV VYGOTSKÝ

- **Zona nejbližšího vývoje** je chápána jako období, kdy se dítě blíží k nové vývojové etapě, ale ještě ji nedosáhlo, avšak za určitých podmínek (zejm. za pomoci dospělého), ji může dosáhnout snadněji, než by tomu bylo při spontánním vývoji.
- Vygotský vysvětloval, že činnosti dítěte a interakce s dospělými jsou doprovázeny učením, které podporují dozrání intelektových schopností. Nikoli tedy jen spontánní dozrání kognitivních dispozic, za nímž následuje učení, nýbrž opačně – učení nepostupuje za vývojem, nýbrž funguje před ním, je jeho rozhodující hybnou silou (opak Piaget).



# SOCIÁLNÍ TEORIE UČENÍ

## LEV VYGOTSKÝ

- Zónu nejbližšího vývoje u dítěte jako vzdálenost mezi aktuální úrovní výkonu (tj. současnou, realizující se úrovní schopnosti dítěte řešit určitý úkol samostatně) a potenciální vývojovou úrovní (kterou zvládne za pomoci dospělého).
- Tato vzdálenost může být překonána ve **spolupráci s učitelem či jiným dospělým nebo i vyspělejším dítětem.**
- Z toho pak byly odvozovány určité didaktické principy, které Vygotský souhrnně vyjádřil v pedagogickém postulátu:
- „Dobré je jen takové učení, které jde před vývojem“.



# SOCIÁLNÍ TEORIE UČENÍ

## LEV VYGOTSKÝ

### *Příklad:*

- *Představme si dvě děti, jejichž mentální věk byl shodně určen na sedm let. To znamená, že obě děti jsou schopné řešit úkoly, které jsou dostupné dětem starým sedm let.*
- *Avšak zavedeme-li oporu pro jedno z dětí a budeme-li testovat jeho výkonnost, ukáže se rozdíl.*
- *S pomocí návodných otázek, příkladů a demonstrací může toto dítě řešit úkoly pro devítileté děti, kdežto druhé dítě, jemuž se této pomoci nedostalo, toho schopno není.*
- *To znamená, že první dítě je v úrovni potenciálního vývoje, kdežto druhé dítě zůstává v úrovni aktuálního vývoje.*



# UČENÍ SE OBJEVOVÁNÍM

## JEROME BRUNER

- **Teorie konstruktivistického učení, učení se objevováním.** Hlavní charakteristikou této teorie je, že podporuje, aby student získal znalosti sám. Bruner věří, že studenti by se měli **naučit prostřednictvím řízeného objevu.**
- Úkolem učitele tedy není vysvětlovat hotový obsah s velmi jasným začátkem a koncem, nýbrž **poskytnout vhodný materiál**, který by svým studentům umožnil prostřednictvím pozorování, srovnávání, analýzy podobností a rozdílů **stimulovat myšlení.**



# UČENÍ SE OBJEVOVÁNÍM

## JEROME BRUNER

- Učení by nemělo být omezeno na mechanické zapamatování informací nebo postupů, ale mělo by **vést studenta k rozvoji jeho schopnosti řešit problémy a přemýšlet.**
- Škola musí vést k objevování nových způsobů řešení.
- V Brunerově teorii intelektuálního vývoje je schopnost žáka asimilovat a zapamatovat si to, co se naučil, velmi důležitá a následně přenést toto učení na jiné okolnosti svého života, které se odehrávají v jeho vlastním pohledu na svět.



# UČENÍ SE OBJEVOVÁNÍM

## JEROME BRUNER

- Pojem *scaffolding* v dnešním používaném významu byl pojmenován v 80. letech 20. století americkým psychologem Jeromem Brunerem v návaznosti na koncept Vygotského *Zóna nejbližšího vývoje*.
- **Scaffolding (= lešení, konstrukce, opora) je souborem podpůrných strategií, které pomáhají žáky efektivně dovést k novým znalostem a dovednostem v hodinách.**



# UČENÍ SE OBJEVOVÁNÍM

## JEROME BRUNER

- ***Scaffolding* spoluutvářejí učitelé, žáci a rodiče. Projevuje také v učebních materiálech, strukturovaných úkolech aj.**
- *Scaffolding* by měl vycházet z toho, co už žák umí (znalosti, dovednosti, postoje). Žákovi by měly být informace zprostředkovány takovou formou, která je pro žáky přijatelná a vyhovující a zohledňuje různé učební styly.
- *Scaffolding* podporuje kreativní a kritické myšlení a snaží se podpořit žáka v získávání nových znalostí a dovedností.

# UČENÍ SE OBJEVOVÁNÍM

## JEROME BRUNER

### *Příklad*

- *Situace, kdy se učíme řídit auto v autoškole. Po celou dobu procesu nás někdo instruuje a my se učíme nové činnosti.*
- *Instrukce pro nás představují oporu, která nám umožní naučit se řídit auto. Nejprve je nám představen princip auta a pravidla silničního provozu a pak za asistence pracovníka autoškoly se učíme řídit.*
- *Po určité době jsme schopni auto řídit sami.*





# JEAN PIAGET – PROCES UČENÍ

## TEORIE KOGNITIVNÍHO VÝVOJE

- J. Piaget vysvětluje *proces učení* jako základní mechanismus, permanentní biologickou a psychickou adaptaci 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.



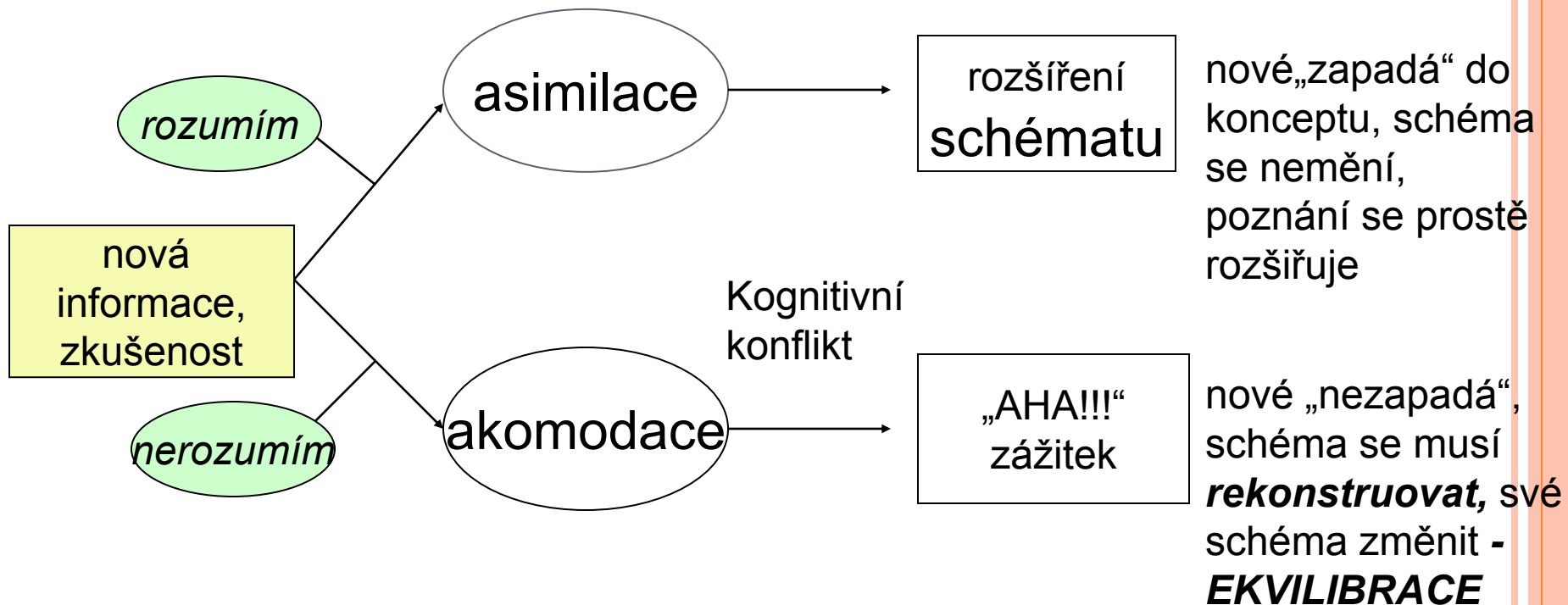
# JEAN PIAGET - PROCES UČENÍ

## TEORIE KOGNITIVNÍHO VÝVOJE

- **Asimilace a akomodace** jsou základní procesy při aktivní konstrukci poznání.
- **Asimilace**-nový poznatek je v souladu s dosavadním vnitřním poznatkovým systémem žáka, je začleněn do struktury vnitřního poznatkového systému dítěte.
- **Akomodace**-nový poznatek je v rozporu s vnitřním poznatkovým systémem dítěte, dítě svůj systém upraví změnou, přizpůsobí, aby byl v souladu.
- **Kognitivní konflikt** - kognitivní konflikt (zlom), projevující se jako psychická tenze, snaha odstranit problém.



# PROCES UČENÍ



Asimilace i akomodace jsou přirozenou součástí procesu spontánního učení, základní procesy při aktivní konstrukci poznání.



# JEAN PIAGET - PROCES UČENÍ

## TEORIE KOGNITIVNÍHO VÝVOJE

- Narušení rovnováhy (jakmile nový poznatek nelze zahrnout do stávajícího kognitivního schématu) vyvolává potřebu okamžitě ji “vybalancovat”- nastává tzv. *kognitivní konflikt*.
- Nastupuje akomodace, tj. změníme své kognitivní schéma pod vlivem nové zkušenosti, objevíme řešení: “AHA!!!” zážitek, *ekvilibrace = rovnováha*.



## OTÁZKY

- *Co je charakteristické pro Feuersteinovu teorii instrumentálního obohacování? Jaké prvky může učitel využít ve výuce?*
- *Jak může učitel využít teorii vícečetné inteligence H. Gardnera ve své přípravě na konkrétní hodinu?*
- *Co je charakteristické pro sociální teorii učení L. Vygotského a jaké prvky by podle této teorie neměly chybět ve výuce? Proč?*
- *V čem je pro vás, jako učitelku, důležité znát teorii učení (kognitivního vývoje) J. Piageta?*
- *Můžete vymezit hlavní prvky v teorii učení J. Brunera?*

