

**M U N I**  
**P E D**

# **Školní pedagogika (6)**

**Kurikulum: cíle a obsahy vzdělávání**

Tomáš Janík

...starostlivost staršího o mladšího / setkání / vztah: základ pedagogiky a didaktiky



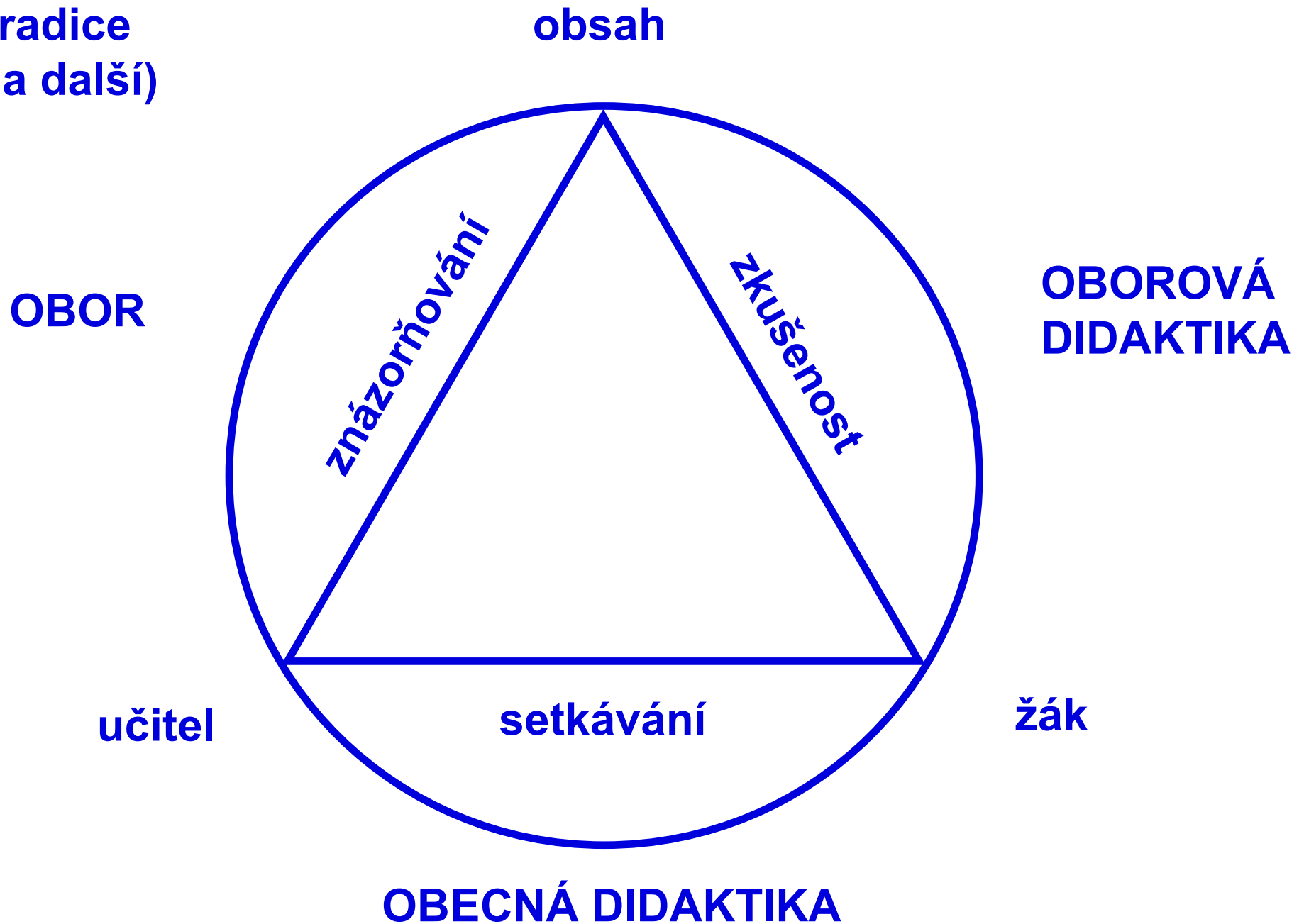
## Pedagogika

- objevuje se všude tam, kde jeden nabízí pomocnou ruku druhému
- vyrůstá z mezilidské starostlivosti a projevuje se jako pomáhání při práci na člověku
- její základní aktivitou je agogia – vedení či provázení, podporování či směřování rozvoje jiných.

## Didaktika

- má své místo všude tam, kde má docházet k plodnému setkávání žáků a učitelů nad obsahem.

**Evropská tradice  
(Hopmann a další)**



**obsah**

**OBOR**

**OBOROVÁ  
DIDAKTIKA**

**znázorňování**

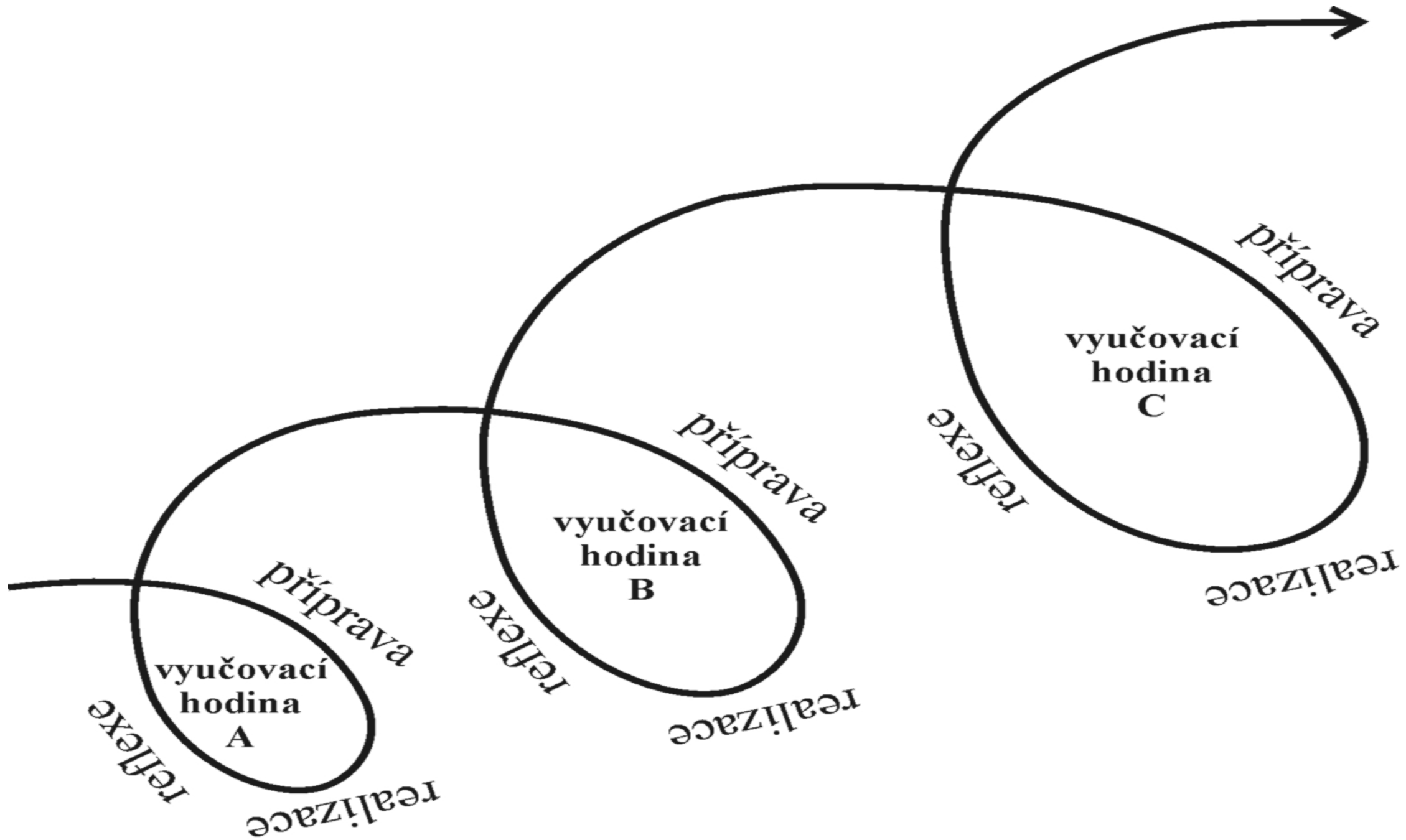
**zkušenost**

**učitel**

**setkávání**

**žák**

**OBEČNÁ DIDAKTIKA**

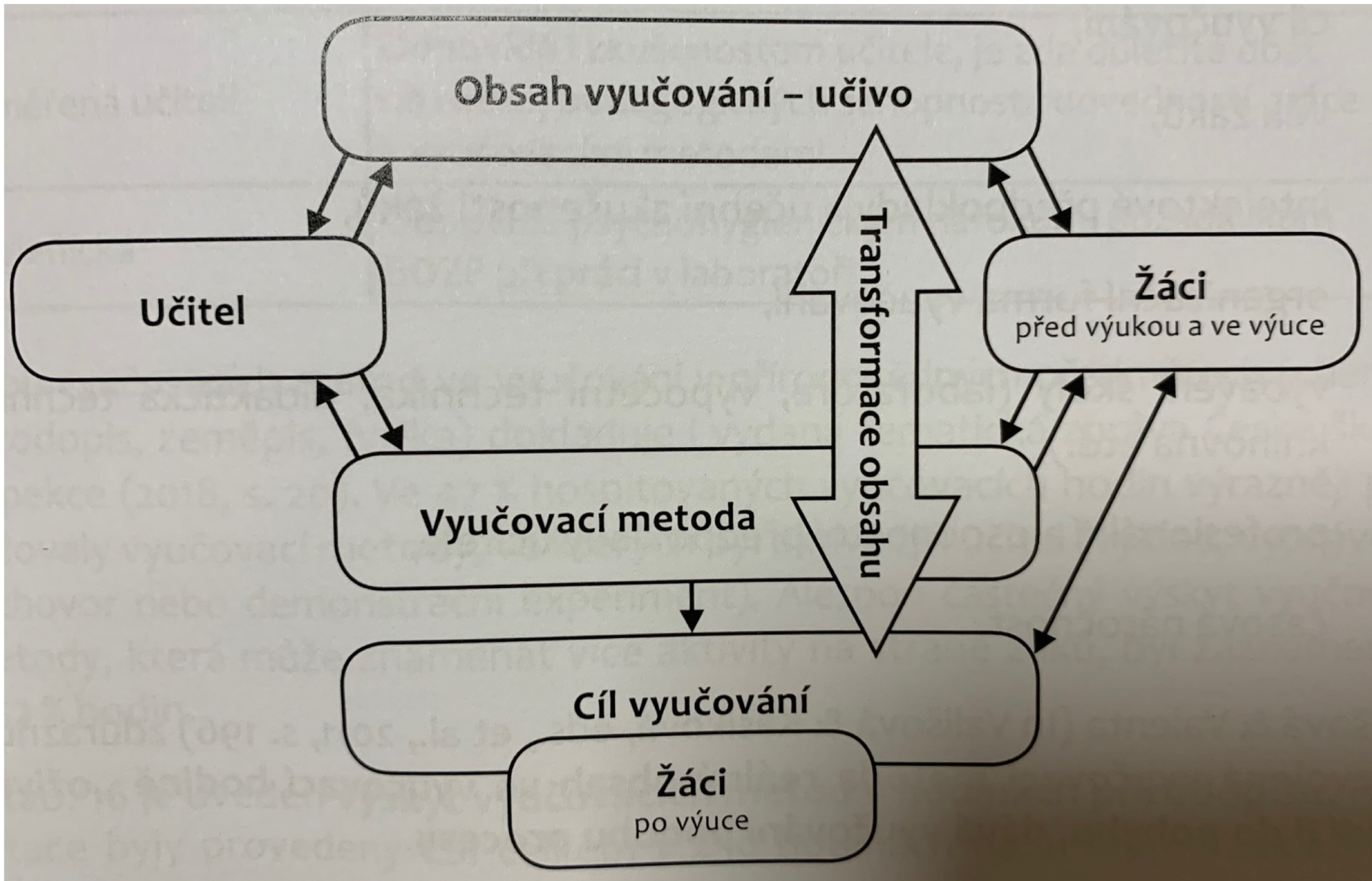


**Příprava/plánování výuky** – zahrnuje učitelovu přípravu na výuku, jejímž jádrem je *didaktická analýza učiva* (jak aranžovat *plodné setkání určitých dětí s určitými vzdělávacími obsahy*).

**Realizace výuky** – zahrnuje vlastní aktivity učitele a žáků ve výuce – uplatňují se při ní různé:

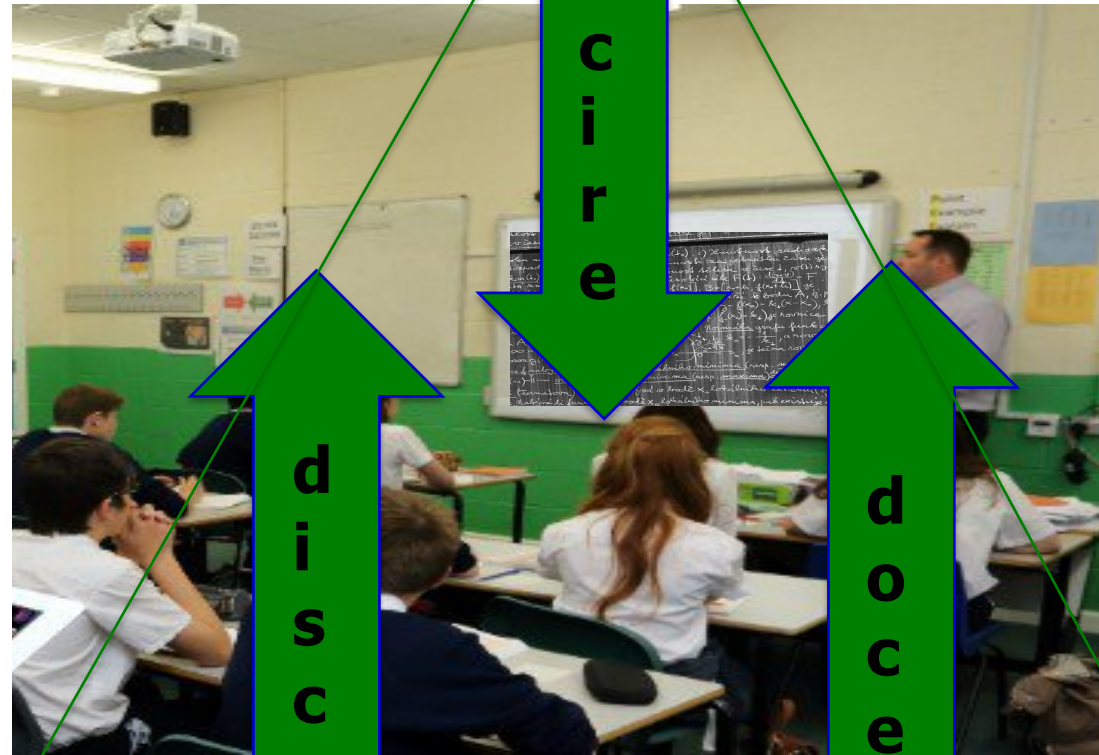
- vyučovací styly (příkazový, úkolový, styl se vzájemným hodnocením, se sebehodnocením, s nabídkou, s řízeným objevováním, se samostatným objevováním)
- výukové metody (slovní, názorně-demonstrační, dovednostně-praktické, aktivizující, komplexní)
- organizační formy výuky (hromadná výuka, samostatná práce, práce ve dvojicích, skupinová práce)
- didaktické prostředky a média (např. učebnice, školní obrazy a modely, informační technologie).

**Reflexe výuky** – zahrnuje myšlenkové aktivity učitele, jejichž cílem je zhodnotit výuku, která proběhla, a získat tak východisko pro plánování další výuky.



Komenský:  
učitel uvádí (docere)  
vědění (scire)  
do vztahu s učícími se (discere).

Klafki:  
učitel aranžuje plodné setkání  
určitých žáků  
s určitými obsahy.



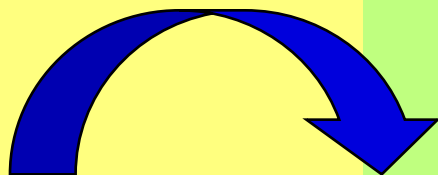
**tvůrce  
kurikula**

**učitel**

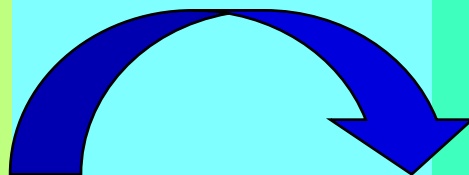
**žák**

**rovina  
aktérů**

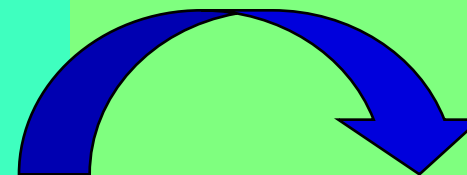
**ontodidaktická  
transformace**



**psychodidaktická  
transformace**



**kognitivní  
transformace**



**rovina  
transformací**

**oborové  
obsahy**

**kurikulární  
obsahy**

**obsahy  
výuky**

**znalosti jako  
obsahy mysli**

**rovina obsahů**

**vyučování učení**

**rovina  
procesů**



# ontodidaktická transformace

aneb od oborových obsahů ke kurikulárním obsahům

**Tvůrce kurikula na cestě do VÚP/NÚV  
za účelem tvorby RVP**



# Ontodidaktická transformace

- **Oborové obsahy** – fakta, pojmy, struktury oborů vědeckých, uměleckých, technických a jiných.
- Transformace oborových obsahů může mít různé formy podle funkce, kterou má plnit.
  - Transformace pro další badatele v oboru.
  - Transformace pro aplikační či technologickou oblast.
  - Transformace při popularizaci pro širší veřejnost.
  - Transformace pro školy různých typů a stupňů.
- **Ontodidaktika** – úkolem je analyzovat obsahy vědních a jiných oborů s cílem jejich didaktického zpracování v kurikulu.

# Ontodidaktická transformace

- **Výběr obsahu** aneb čemu vyučovat?
- **Legitimizace obsahu** aneb proč tomu vyučovat?
- **Strukturování obsahu** aneb jak jej uspořádat?
- O tyto otázky se vedly spory → **obsah vzdělávání** vymezený v **kurikulu** se proměňuje s tím, jak se střídají historické epochy.
- Průvodním jevem proměn je zápas, který obory vedou se záměrem vydobýt pro sebe místo v kurikulu a zajistit tak svoji reprodukci.
- „...**zápas o učební plán... zápas o uskladnění duchovních sil ve škole**“ (Weniger 1952, s. 22).

# Ontodidaktická transformace

- **Kurikulární obsahy** jsou v kurikulárních dokumentech uspořádány zpravidla do **vzdělávacích oblastí** nebo **vyučovacích předmětů**.
- Vyučovací předměty „vymezují rámec učiva a zároveň poskytují předpoklady pro odbornost výuky tím, že jsou zakotveny v jednotlivých specializovaných oborech“ (Slavík, 1999, s. 220).
- Vyučovací předměty:
  - **jsou** způsoby myšlení o určitých jevech;
  - **nejsou** vědami v „kapesním vydání“; transformují je s ohledem na žáky a na cíle vzdělávání.
- Vztah **obor – vyučovací předmět** jako klíčový problém tvorby kurikula.

# psychodidaktická transformace

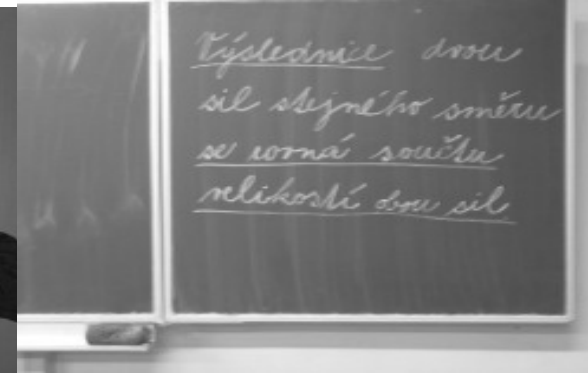
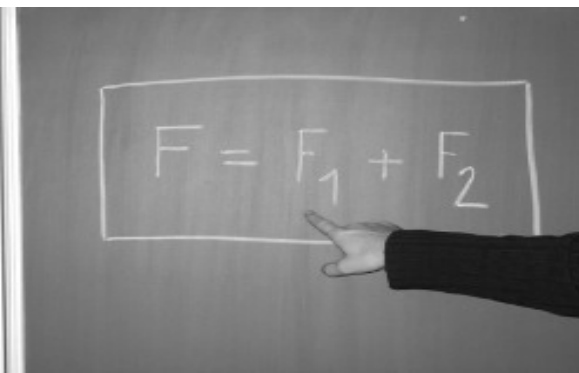
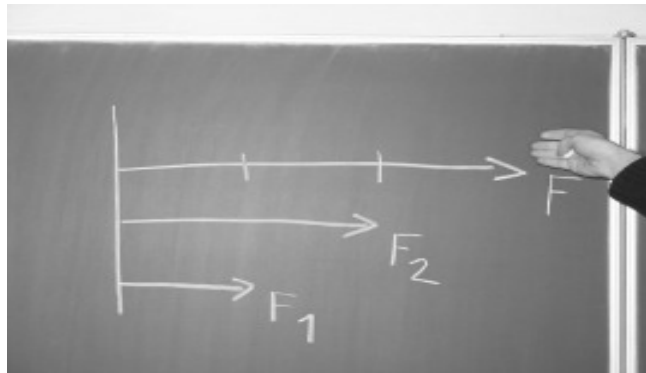
aneb od kurikulárních obsahů k obsahům výuky

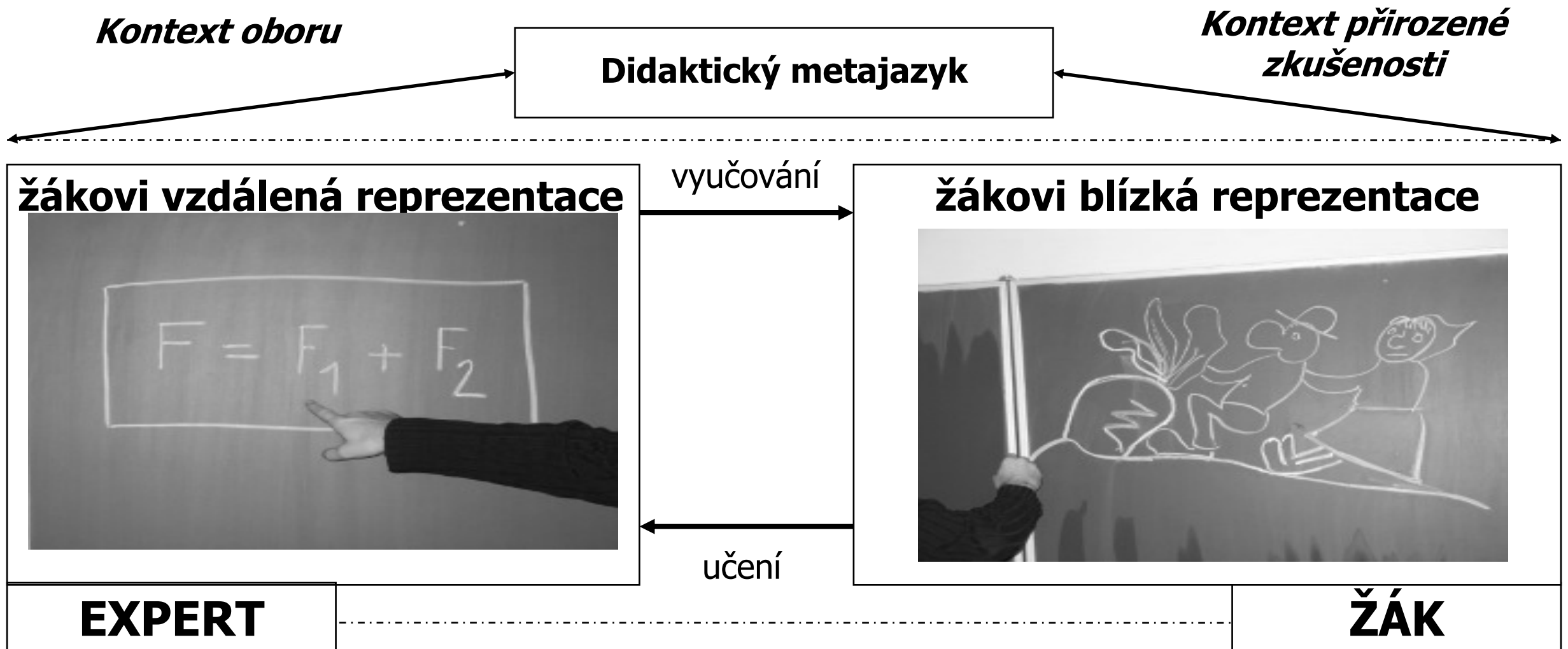
Jak vás to ve škole učili, že tomu nerozumíš...!?



# Psychodidaktická transformace

- Aranžování „**plodného setkání určitých dětí s určitými vzdělávacími obsahy**“ (Klafki 1967, s. 121).
- Učitel vybírá „**nejúčinnější analogie, ilustrace, příklady, vysvětlení, slovní demonstrace, způsoby znázorňování a formulování tématu, které jej učiní srozumitelným pro jiné**“ (Shulman 1986, s. 9) → **reprezentace obsahu**.
- Učitel nabízí ve výuce různé **reprezentace obsahu** s cílem podněcovat u žáků procesy utváření a rozvíjení znalostí – dovedností/kompetencí...
- **Reprezentace obsahu** jako nástroj **sémantizace** (nabývání / rozšiřování obsahu) s cílem porozumět obsahu na základě dorozumívání se o něm.





Dvojdimezionálnost psychodidaktické transformace  
 (upraveno dle Slavík, Janík 2007, s. 272; srov. také Jelemenská et al. 2003)

# kognitivní transformace

aneb od obsahů výuky ke znalostem...

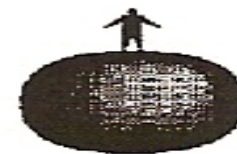




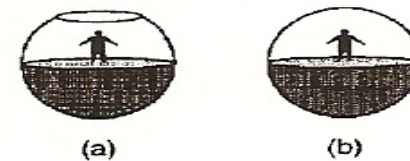
# Kognitivní transformace

- **Kognitivní transformace** – obsah se stává znalostí.
- **Znalosti** – výsledek procesu poznávání (učení); kognitivní struktura zahrnuje zapamatované informace vč. porozumění vztahům mezi nimi.
- Utváření znalostí – **konstruktivní proces**: nové znalosti zabudovány do dosavadních kognitivních struktur.
- Děti si přinášejí do školy řadu představ, které se ukáží jako neadekvátní, nepřesné; nekompatibilní s věděním prezentovaným ve škole.  
**...prekoncepce, miskoncepce,  
intuitivní představy, naivní teorie...**

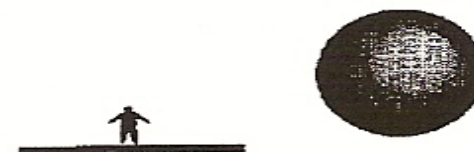
Země jako zploštělá koule



Země jako dutá koule



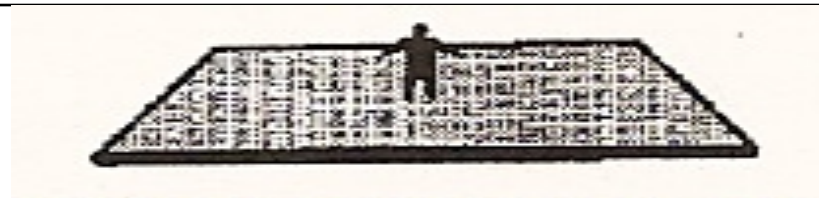
Dvojí Země



Země ve tvaru disku



Země ve tvaru obdélníka



# Kognitivní transformace

- Dítě má svoji představu o tom, jaké věci jsou a jak fungují.
- Škola je garantem „správné“, tj. kulturně a vědecky akceptované verze toho, jaké věci jsou a jak fungují.
- Rozpor mezi **žakovou prekonceptí** a **vědeckou konceptí** → **kognitivní konflikt**.
- **Kognitivní konflikt** – motor **konceptuální změny**.
- Konceptuální změna jako přestavba:

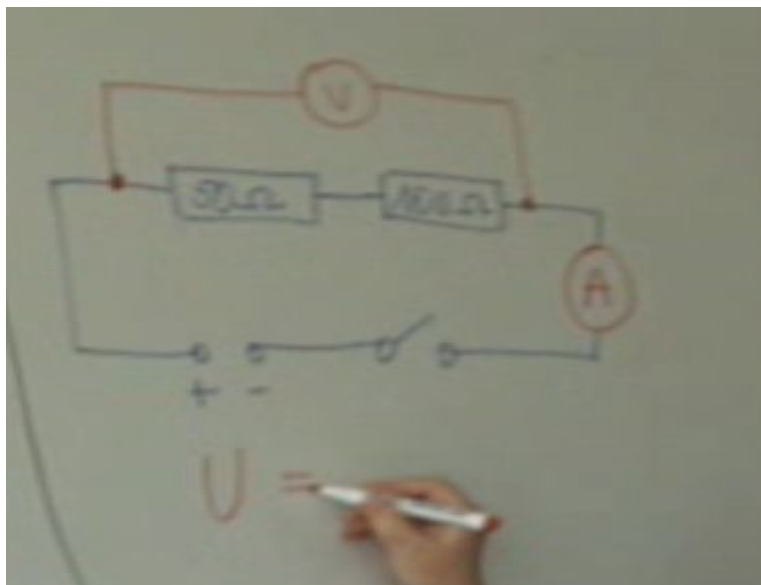
žakovská prekoncepte → vědecká koncepte.

# Kognitivní transformace

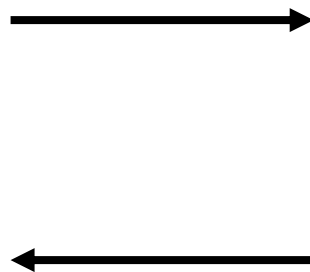
- Kognitivní konflikty – vyvolané prostřednictvím **manipulace s reprezentacemi**.
- Na manipulaci s reprezentacemi je založeno modelování a řešení učebních úloh → kognitivní operace.
- Žáci jsou uváděni do didakticky připravených situací (učebních úloh), jejichž řešení vyžaduje:
  - interpretovat reprezentace
  - třídit reprezentace
  - konfrontovat reprezentace...
- Reprezentace ztvárňují obsah a lze z nich vyvozovat, jaký význam kdo obsahu dává, resp. jak obsahu rozumí.

# Manipulace s reprezentacemi ve výuce

Reprezentace (A) konstruovaná učitelem (schéma el. obvodu)

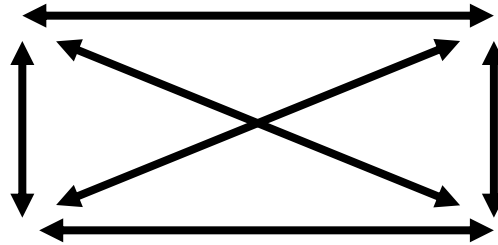
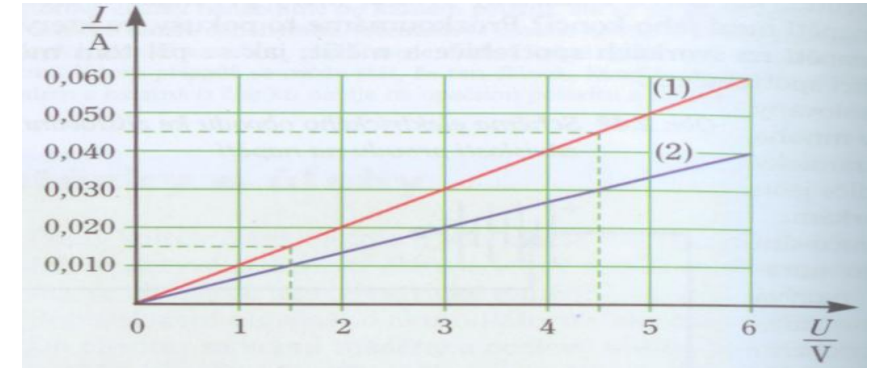
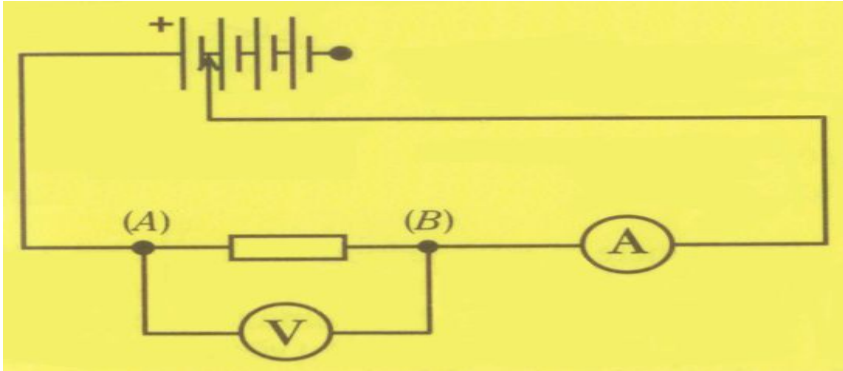


Reprezentace (B) konstruovaná žáky (zapojení el. obvodu)



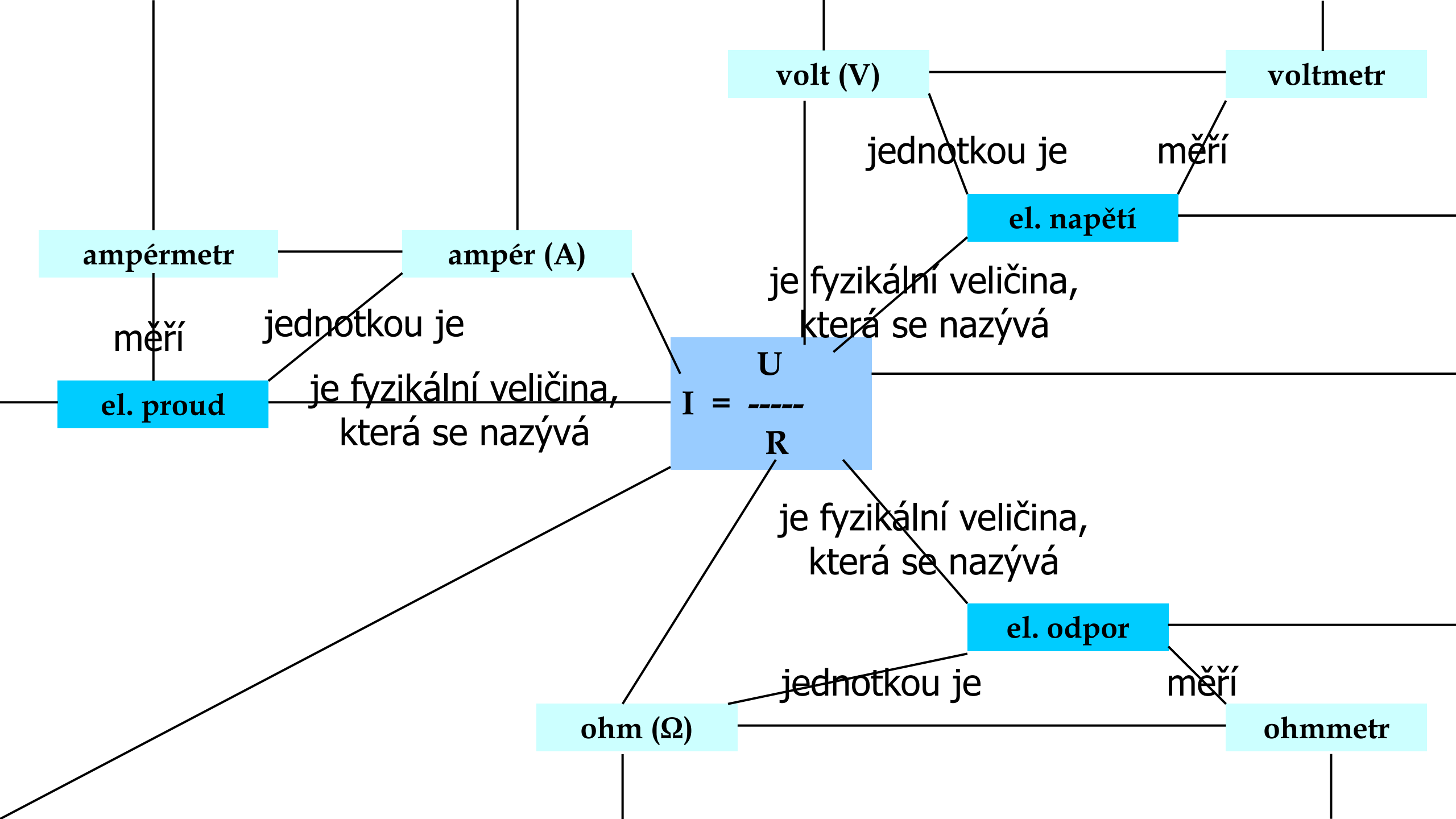
Žáci jsou uvedeni do didakticky připravené učební situace, kdy konstruují reprezentaci (B) analogickou k reprezentaci (A).

**Učebnice: 142/11:** Změř, jak se mění proud procházející rezistorem, když měníš napětí na svorkách. Výsledky měření zapiš do tabulky. Znázorni grafem závislost proudu procházejícího rezistorem na napětí mezi svorkami.

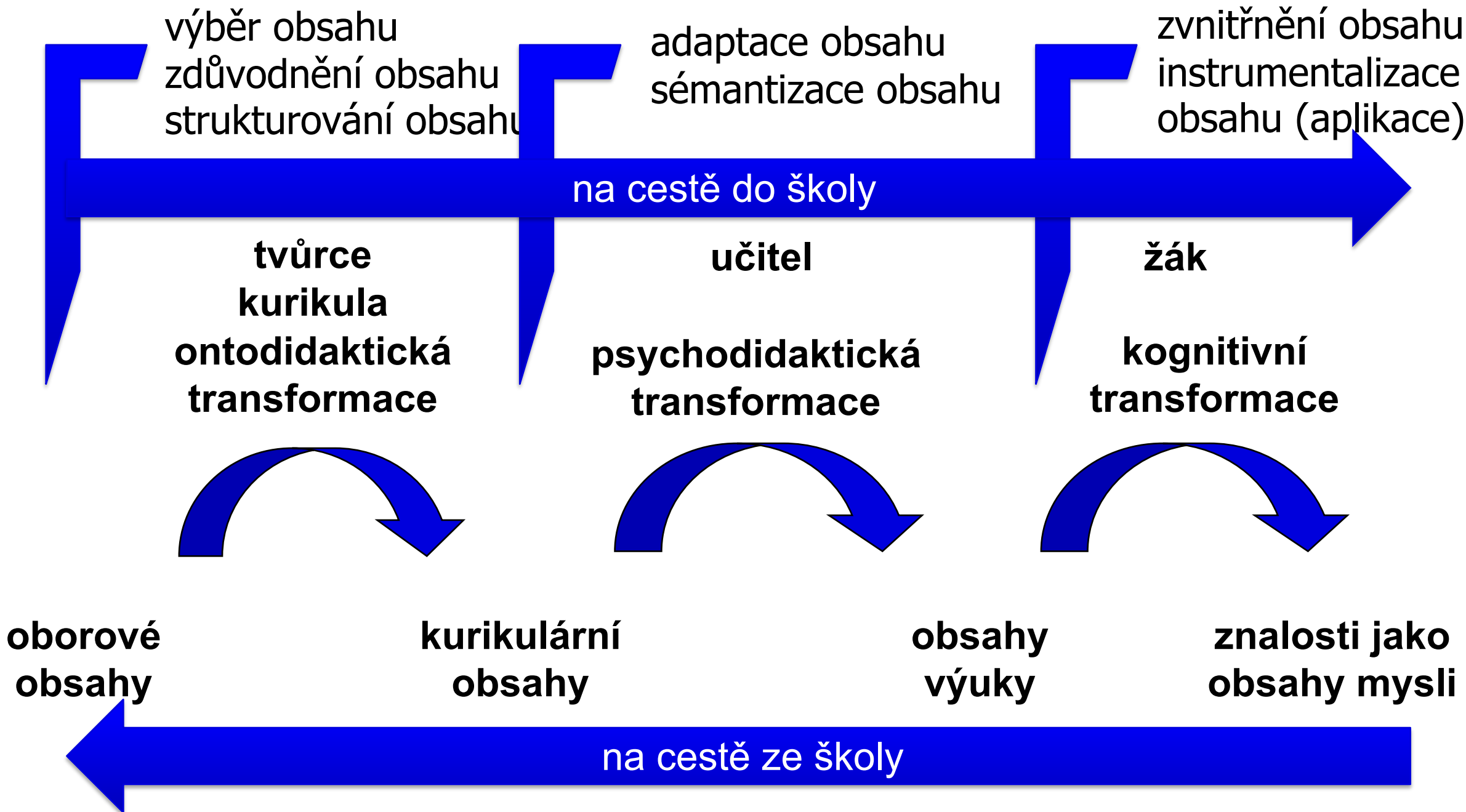


$\frac{U}{V}$	$\frac{I}{A}$	$\frac{U}{I} \frac{V}{A}$
1,5	0,015	100
3,0	0,030	100
4,5	0,045	100
6,0	0,060	100

Komplementarita vícečetných reprezentací – jejich kognitivní integrace zakládá porozumění (zde: Ohmův zákon:  $I = U/R$ ).



# Kritická místa (tvorby, realizace, hodnocení kurikula)...





# Kvalita výuky

Ve výuce musí být **něco** obsaženo, výuka musí být **nějaká**, aby byla kvalitní.  
Komponenty a charakteristiky kvalitní výuky.

Co zakládá kvalitu výuky?

- Organizace a řízení třídy: využití času, přiměřené tempo, strukturovanost
- Zprostředkování cílů a obsahů: jasnost, strukturovanost, soudržnost
- Učební úlohy: kognitivní aktivizace
- Podpůrné učební klima: konstruktivní práce s chybou, adaptivita výukových postupů.



**edukační realita**



**kultury vyučování a učení**



# Kultura vyučování a učení

Časově ohraničený souhrn určitých forem učení a vyučovacích stylů a s nimi souvisejících antropologických, psychologických, společenských a pedagogických orientací

(Weinert, 1997, s. 12)

**časově ohraničený souhrn** – čas od času kulturu  
„starou“ střídá „nová“

**forem učení a vyučovacích stylů** – nastavení  
časoprostorových a sociálních podmínek, v nichž se procesy  
vyučování a učení realizují

**souvisejících antropologických ... orientací** – jaké teoretické přístupy  
z jakých oborů stojí v pozadí

Pro aktuálně „novou“ **kulturu vyučování a učení** je charakteristické:

- „aktivní, konstruktivní, samostatné, motivované a celostní učení;
- učení bez tlaku na dosahované výsledky,
- které se odehrává ve společenství učících se jedinců,
- kteří jsou v přibývajícím míře nezávislí na vyučujícím –
- vzdělávají se pro situace každodenního života a jejich prostřednictvím“

(Weinert, 1997, s. 12).

**Důraz je kladen** zejména na:

- individualizaci učebních procesů,
- kognitivní aktivizaci žáků,
- zavádění autentických učebních úloh vyžadujících transfer naučeného do nových kontextů,
- generativní řešení problémů,
- verbalizaci procesu řešení úloh,
- podporu metakognitivních procesů např. prostřednictvím rekapitulace učebního procesu apod.

**Jak by mělo být vedeno vyučování,  
aby výše uvedené nastalo?**

# Vyučování: vytváření příležitostí k učení

- Vyučování = **vytváření příležitostí k učení**, tj. podmínek umožňujících žákům získávat znalosti, rozvíjet dovednosti a kompetence, utvářet postoje.
- Jednou z **forem**, v nichž se vyučování a učení odehrává, je **výuka** (sériál výukových situací).
- Učitel **plánuje** a **realizuje** výuku tak, aby nabízela příležitosti k učení.
- Příležitosti k učení se konkretizují v **učebních úlohách**.
- Učební úloha je promyšlená struktura **požadavků na žákovo učení**.
- Prostřednictvím učební úlohy učitel zajišťuje **setkání žáka s obsahem**.
- U učební úlohy lze rozlišit **fáze**: zadání – řešení – (vy)hodnocení.

# Učební úlohy

Učební úlohy: klíčové „stavební kameny“ výuky

- uvedení nového učiva (méně často)
- procvičování a upevňování znalostí, dovedností, kompetencí (často)
- hodnocení naučeného (např. hodnocení: testové úlohy).

Důležité jsou úlohy, které předpokládají různé postupy zpracování či více způsobů řešení.

Rozmanité úlohy, zaváděné v různých kontextech (zvyšování kognitivní aktivizace, zvyšování přitažlivosti a významu učiva v očích žáků).

Obměňování úloh přispívá ke kognitivnímu úsilí žáků (rozvíjí „pružnost“ myšlení a praktického používání znalostí, dovedností...).

# Kritické místo ontodidaktické transformace: **výběr**

Na otázku, které vědění se má zprostředkovávat ve škole (na jaké typu a stupni?), se dříve odpovídalo:

- to, které je součástí kánonu...
- jenomže odvozovat vědění pro školu z kánonu znamená vytvořit kurikulum sice obsahově hodnotné, avšak zastaralé (neboť součástí kánonu není to, co neprověřila tradice) a přehlčené (neboť kánon je rozsáhlý).

Dnes se proto jde spíše cestou

- vymezení klíčových (velkých) pojmů a metodologií oborů, pokud se bavíme o kurikulu konkrétních vyučovacích předmětů, a
- obecnějších (klíčových) kompetencí (popř. i tematických či problémových oblastí), pokud se bavíme o obory přesahující (či obory „míjející“) části kurikula.



# Kritické místo ontodidaktické transformace: **zdůvodnění**

Na otázku, proč má být určité vědění X zprostředkováváno ve škole (na jaké typu/stupni?), se dříve odpovídalo:

- ...protože X je součástí kánonu
- ...protože X je předpokladem pro porozumění XY.

Objevuje se však námitka:

- ...že je vědění X součástí kánonu a předpokladem čehosi dalšího, je dnes k zahrnutí do kurikula neoprávněné, když je zastaralé a k ničemu.

Při tvorbě kurikula lze v posledních letech registrovat:

- ...odklon od obsahově (věcně/tematicky) vymezených kurikul ve prospěch (a) obtížně uchopitelných kurikul založených na širokých klíčových kompetencích, nebo naopak úzkých kurikul založených na detailních formulacích výstupů z učení.

# Kritické místo ontodidaktické transformace: **strukturování**

Řeší se vztah mezi disciplinární částí kurikula (obory / vyučovací předměty) a obecnou částí kurikula:

- ...sice se proklamuje, že obě částí jsou propojenosti a vzájemné podmíněné, avšak ve skutečnosti není zpracování obsahů v disciplinární části ke (klíčovým) kompetencím vztaženo.

Uvnitř disciplinární části kurikula může být problémem

- nezvládnutá obsahová, metodologická nebo i časová koordinace příbuzných oborů v rámci širších vzdělávacích oblastí.

Nezvladatelný nárůst komplexity učiva v integrovaných předmětech (klade vyšší nároky na porozumění), zvládnutí oborů jako předpoklad pro diferenciaci oborových perspektiv.



Jan Neruda jako jeden z největších básníků století

# Kritické místo psychodidaktické transformace: **adaptace**

Adaptace obsahu není jen jeho druhým výběrem (redukcí),

- spíše jde o jeho „úpravy“ pod zorným úhlem vzdělávacích možností, ale i problémů žáků.

Zvyšující se rozrůzněnost žáků, resp. jejich vzdělávacích možností a problémů je výzvou

- nejen pro metodiku výuky, ale i pro nastavení obsahu (učiva)
- nejde přitom jen o rozlišení různých úrovní náročnosti učiva, ale také o různé způsoby práce s ním.

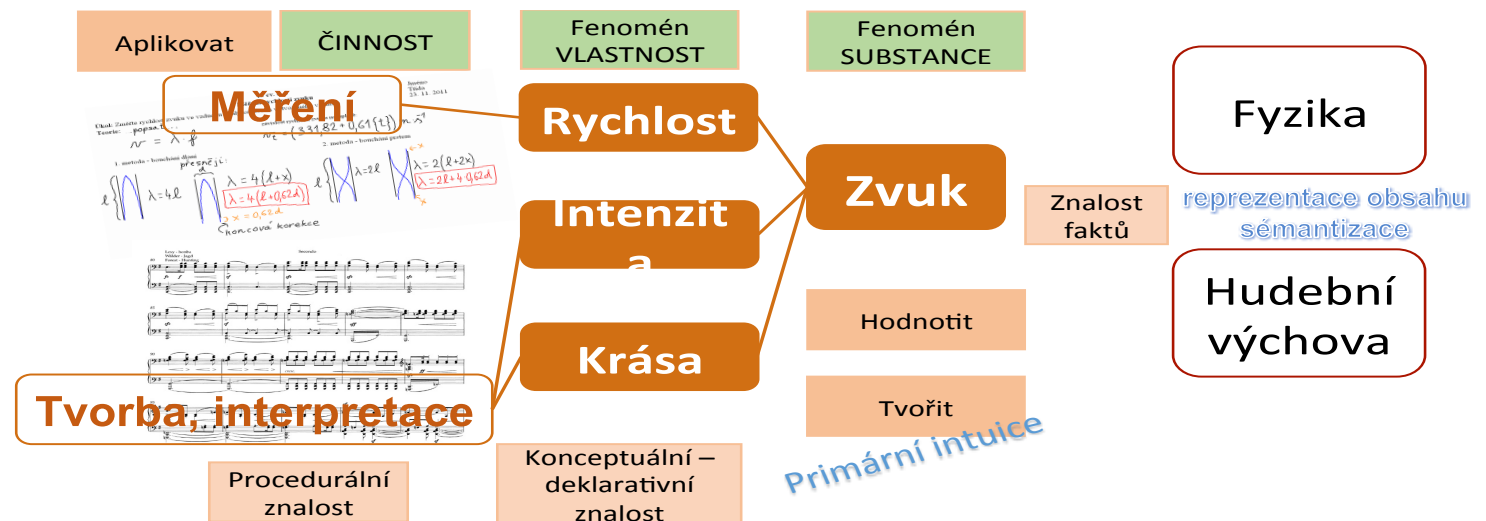
# Kritické místo psychodidaktické transformace: **sémantizace**

Že se z obsahu podaří vytěžit významy, které budou pro žáky přístupné, není samozřejmé:

- výuka může být vlivem různých didaktických formalismů vedena *úzce* tak, že možnosti utvoření významů a (mnohostranného) porozumění žáky s různými vzdělávacími předpoklady i problémy jsou omezeny.

Kromě toho, z jednoho obsahu lze vyformovat vícero různých významů, které mohou:

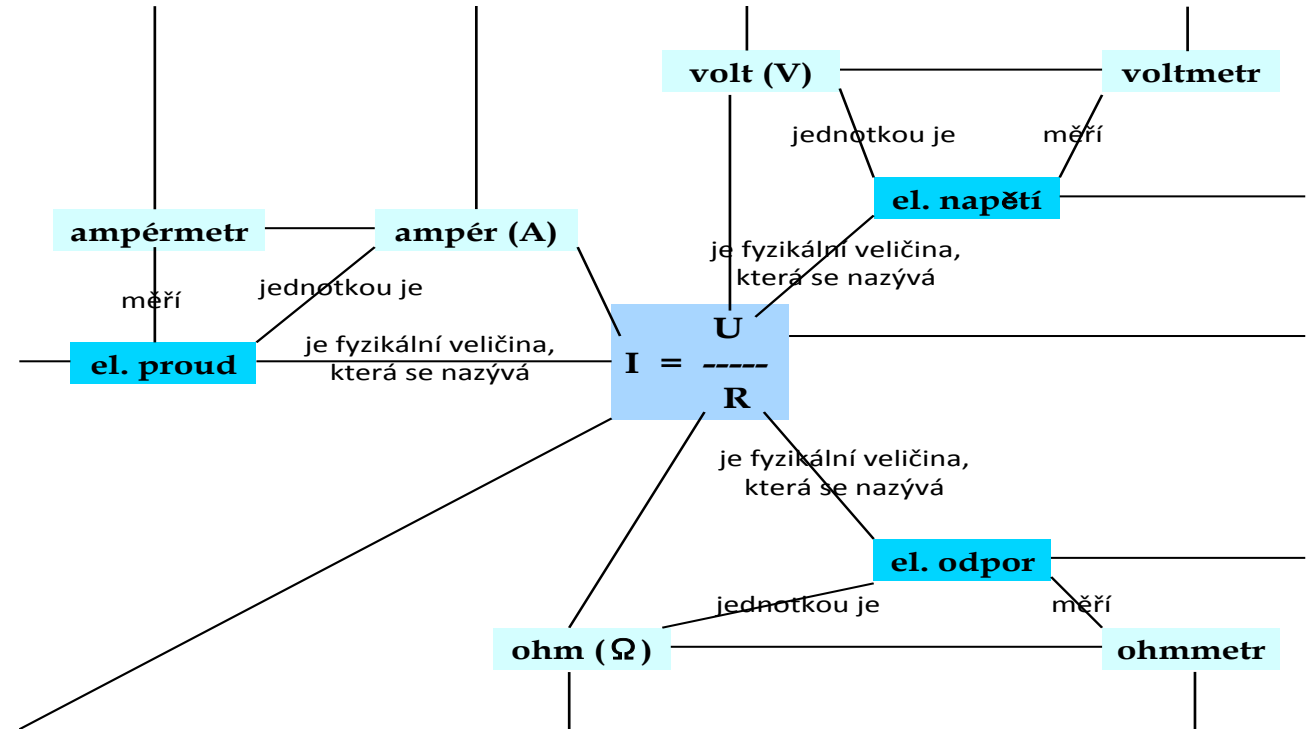
- **vycházet z...** a **směřovat do...** vícero různých oborů či kontextů a v nich mohou dávat speciální smysl.



# Kritické místo kognitivní transformace: **zvnitřnění**

Znalost je širší kognitivní struktura, do níž vstupují a jíž obohacují nově příchozí informace, které se začleňují do existující struktury a tím se zvnitřňují

- obtíže v učení mohou nastat, jsou-li nedobře založeny znalostní základy, tedy nemají-li nově příchozí informace možnost napojit se na již existující části kognitivní struktury.



# Kritické místo kognitivní transformace: **instrumentalizace**

Znalosti mají být v důsledku využitelné v praxi – může se stát, že žáci mají znalosti, ale nedaří se jim je aktivizovat a aplikovat při řešení praktických úloh

- setkáváme se s problémem tzv. inertních znalostí – ty byly získány během výuky např. při řešení určité úlohy, nicméně žákům se nedaří je aktivizovat v jiných kontextech než v těch, ve kterých byly získány.

Odpovědí na problém inertních znalostí je kognitivní flexibilizace

...

pro výuku se vymýšlejí různé typy úloh s různými formáty zadání a řešení tak, aby žáci uplatňovali „tutéž znalost“ na vícero způsobů jinak...