

## 5. Kurikulum: cíle a obsahy školního vzdělávání a jejich transformace



**Cyklus přednášek ze Školní pedagogiky**  
**Tomáš Janík, Institut výzkumu školního vzdělávání PdF MU**

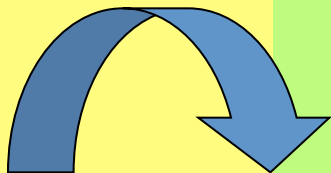
**tvůrce  
kurikula**

**učitel**

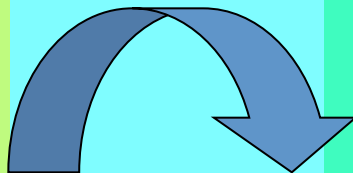
**žák**

**rovina  
aktérů**

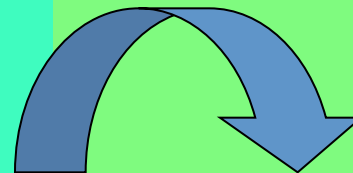
**ontodidaktická  
transformace**



**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 má různé formy podle funkce, kterou má plnit.
  - Transformace pro další badatele v oboru
  - Transformace pro oblast aplikační či technologickou.
  - Transformace při popularizaci pro širší veřejnost.
  - Transformace pro školy různých typů a stupňů.
- **Ontodidaktika** – úkolem je analyzovat obsahy vědních oborů s cílem jejich didaktické interpretace.

# 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.

# Ontodidaktická transformace

Mezipředmětová orientace kurikula versus oborová systematizace vědění a poznávání?



Jan Neruda jako jeden z  
největších básníků  
století páry...

- Nezvladatelný nárůst complexity učiva v integrovaných předmětech – vyšší nároky na porozumění.
- Zvládnutí oborů jako předpoklad pro diferenciaci oborových perspektiv.

# Psychodidaktická transformace

aneb

od kurikulárních obsahů

k obsahům výuky

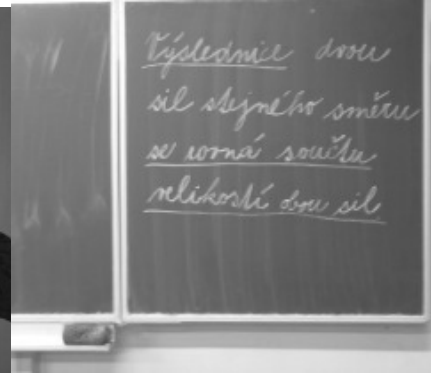
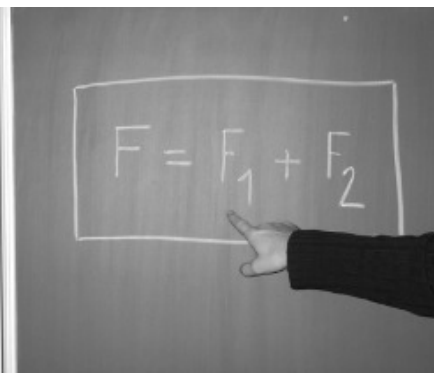
Jak vás to  
ve škole učili,  
že tomu  
nerozumíš...!?





# Psychodidaktická transformace

- 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.
- Aranžování „...plodného setkání určitých dětí s určitými **vzdělávacími obsahy**“ (Klafki 1967, s. 121).

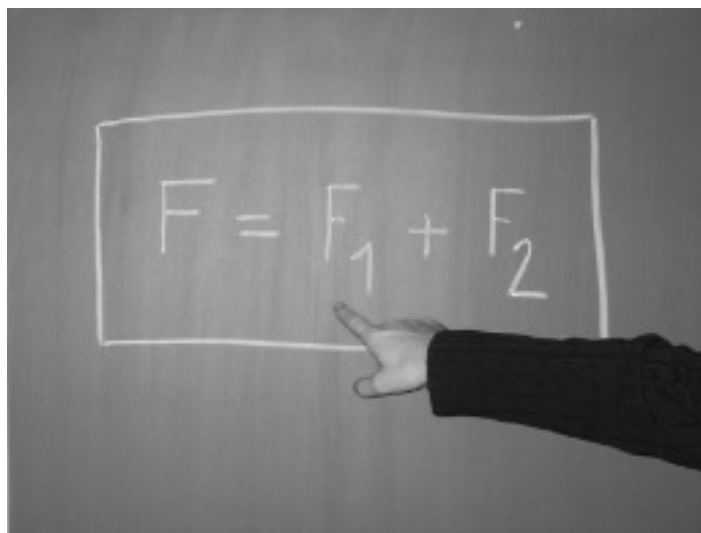


*Kontext oboru*

*Kontext přirozené zkušenosti*

**Didaktický metajazyk**

**žákovi vzdálená reprezentace**



**vyučování**

**žákovi blízká reprezentace**



**učení**

**EXPERT**

**ŽÁK**

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

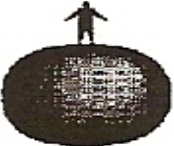
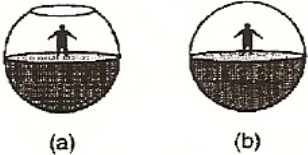
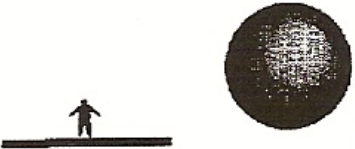

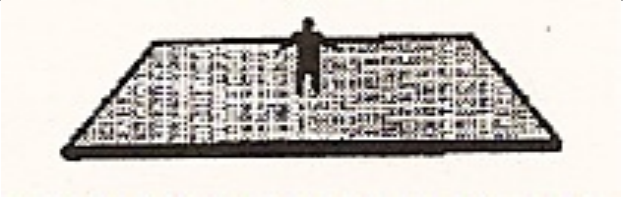
# Kognitivní transformace aneb jak se utváří žáková znalost



# Kognitivní transformace

- **Kognitivní transformace** – obsah se stává znalostí.
- **Znalosti** – výsledek procesu poznávání (učení); kognitivní struktura zahrnuje zapamatované informace vč. porozumění vztahů 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...**

<p>Země jako zploštělá koule</p>	
<p>Země jako dutá koule</p>	
<p>Dvojí Země</p>	
<p>Země ve tvaru disku</p>	
<p>Země ve tvaru obdélníka</p>	

# 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.

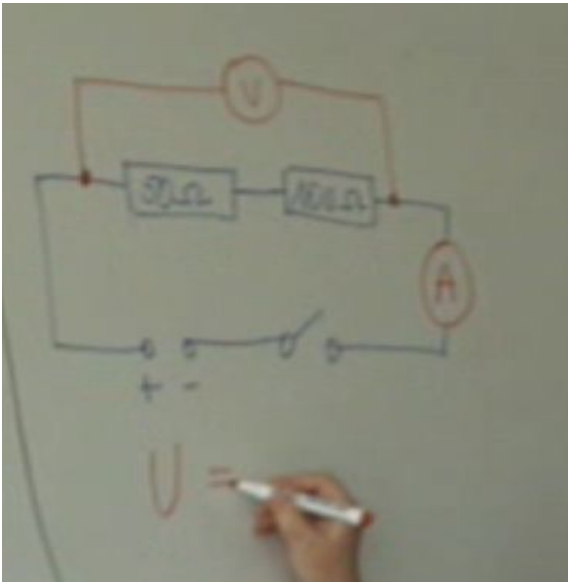
# Kognitivní transformace

- Kognitivní konflikty – vyvolané prostřednictvím **manipulace s reprezentacemi**.
- Reprezentace jako způsob ztvárnění obsahu.
- 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...

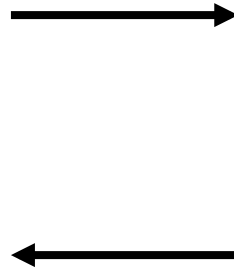
Mandler (1998);  
Sedláková (2004); Janík (2007)

# Manipulace s reprezentacemi ve výuce

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



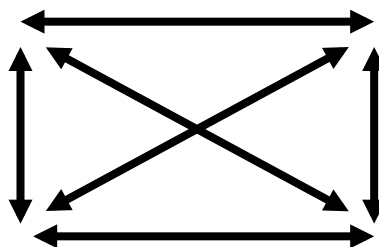
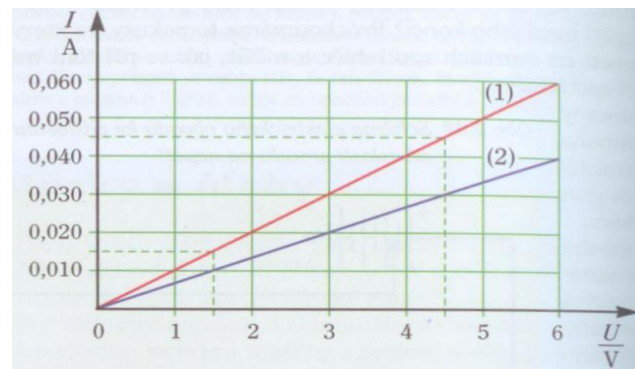
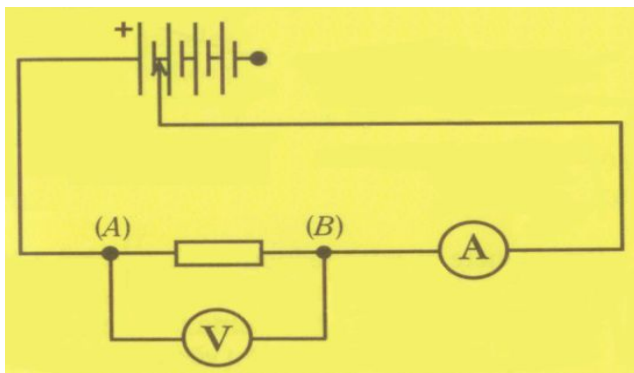
Reprezentace (B)  
konstruovaná žáky  
(zapojení el. obvodu)



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

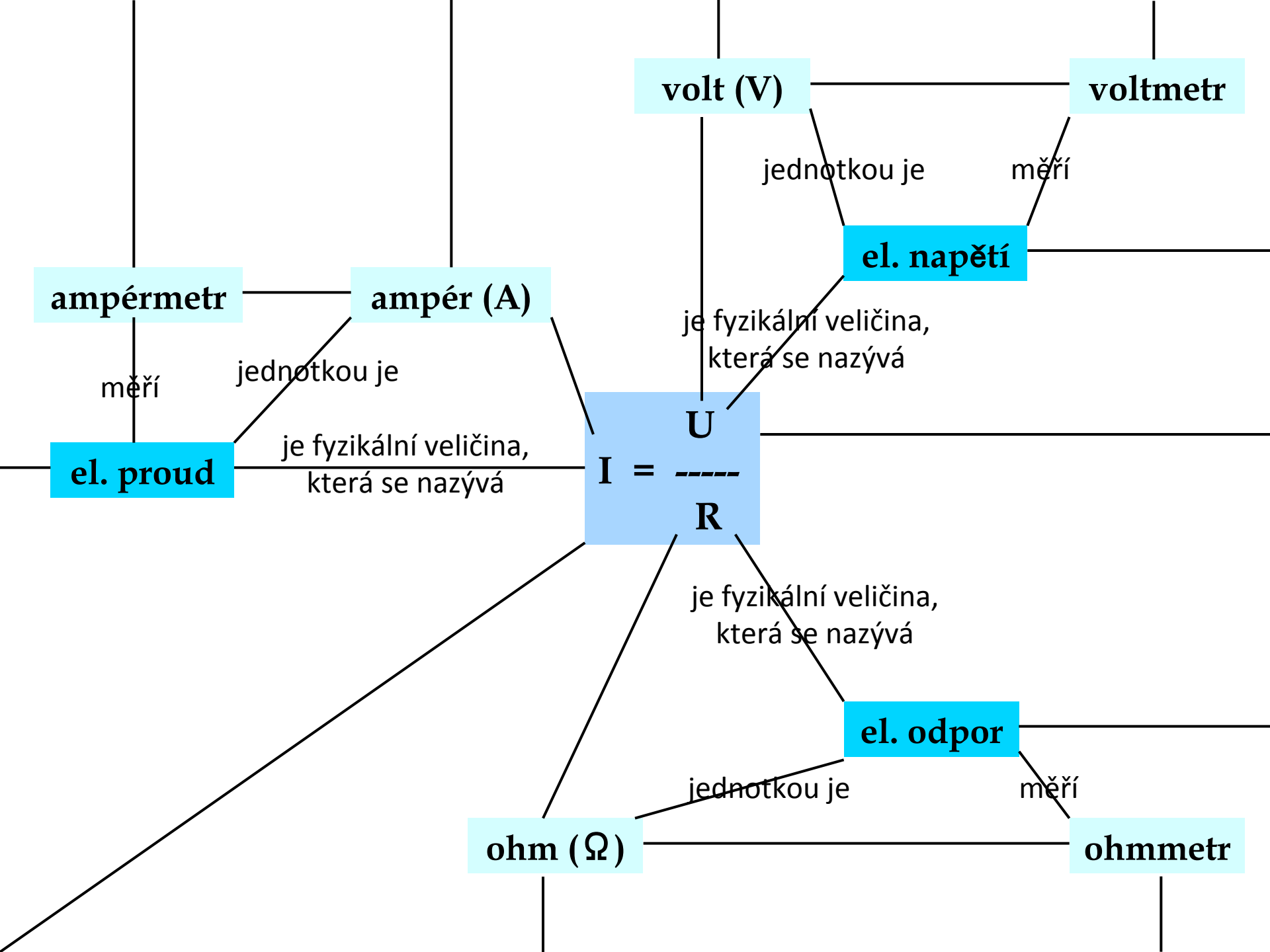


**Učebnice: 142/11:** Změř, jak se mění proud procházející rezistorem, když měníš napětí na svorkách. Výsledky měření zapiš do tabulky. Znázorni grafem závislost proudu procházejícího rezistorem na napětí mezi svorkami.



$\frac{U}{V}$	$\frac{I}{A}$	$\frac{U}{\frac{I}{V/A}}$
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:  $I = U/R$ ).



# Shrnutí

- Řízení školského systému – vymezení funkcí, cílů, obsahů školního vzdělávání (vzdělávací politika a školský management) – kurikulum
- Kurikulum: jak se oborové obsahy mění v kurikulární obsahy a jak se ty mění v obsahy myslí.