

# Kam se vytratil problém?

Diskusní srovnání vybraných  
charakteristik problémových učebních  
úloh na 1. a 2. stupni ZŠ

Mgr. Tereza Češková, Mgr. Petr Knecht, Ph.D.,

# Mýty o 1. a 2. stupni



- Jaké jsou rozdíly ve výuce?
- Srovnání téměř vždy vyznívá v neprospěch druhého stupně.

„[...] první stupeň českých základních škol se daří žádoucím způsobem proměňovat, druhý stagnuje a lpí na překonaných přístupech.“  
(Dvořák, 2011, s. 83; s odvoláním na zprávy ČŠI)

- Nouze o data.
- „[...] nelze říci, že by se nám rozdíly [mezi 1. a 2. stupněm] podařilo zdokumentovat“ (Najvarová, Najvar, & Janík, 2008, s. 159).

# Cíl příspěvku

- Na základě analýzy videozáznamů vybraných vyučovacích hodin přírodovědy (1. st. ZŠ) a zeměpisu (2. st. ZŠ):
  - (a) Zjistit, v jaké míře jsou problémové učební úlohy ve výuce na obou stupních ZŠ zastoupeny.
  - (b) Popsat, jak jsou problémové učební úlohy na obou stupních ZŠ didakticky koncipovány – z hlediska typů problémů, se kterými jsou žáci ve výuce konfrontováni a z hlediska (ne)přítomnosti jednotlivých fází cyklu řešení problémů.

# Problémová učební úloha

## **Učební úloha**

každá otázka či výzva vyvolávající učební činnost, dle Seela (1981, s. 7—8) zahrnuje „věcné vztahy či objekty, které učitel vybírá na základě specifických cílů s ohledem na požadované učební procesy a předkládá je žákům v časoprostorově vymezených učebních situacích“.

# Problémová učební úloha

## Učební úloha

každá otázka či výzva vyvolávající učební činnost, dle Seela (1981, s. 7—8) zahrnuje „věcné **vztahy** či **objekty**, které učitel vybírá na základě specifických **cílů** s ohledem na požadované **učební procesy** a předkládá je žákům v časoprostorově vymezených **učebních situacích**“.

## Problémová učební úloha (syntéza definic)

- (1) **Vychází z reálného života.**
- (2) **Obsahuje neúplně strukturovaný problém.**
- (3) **Je mezioborového charakteru.**
- (4) Učitel je pouze zadavatelem úlohy.
- (5) Obsahuje v sobě systém na sebe navazujících kroků, které žáci musí sami rozklíčovat (nejsou explicitně zadány a pojmenovány).
- (6) Je řešena ve skupině.
- (7) Má více řešení.

# Typy problémů dle překážky, kterou je nutné překonat (Dörner, 1987, s. 11)

- Interpolační problém

žák zná všechny dílčí kroky nezbytné k dosažení cíle, musí nalézt správnou kombinaci příslušných úkonů a následně je vykonat, aby překonal tzv. interpolační překážku (prostředky i cíl jsou známé a jasné).

# Typy problémů dle překážky, kterou je nutné překonat (Dörner, 1987, s. 11)

- Syntetický problém

dílčí kroky k vyřešení problému nejsou známy, žák musí překonat syntetickou překážku (prostředky nejsou jasné, ale je dobře definován cílový stav).

# Typy problémů dle překážky, kterou je nutné překonat (Dörner, 1987, s. 11)

- Dialektický problém

nejsou známy dílčí kroky vedoucí k vyřešení problému, není však znám ani cíl. Žák musí stanovit „nejlepší možný“ cíl, prostředky jsou však dobře známy.



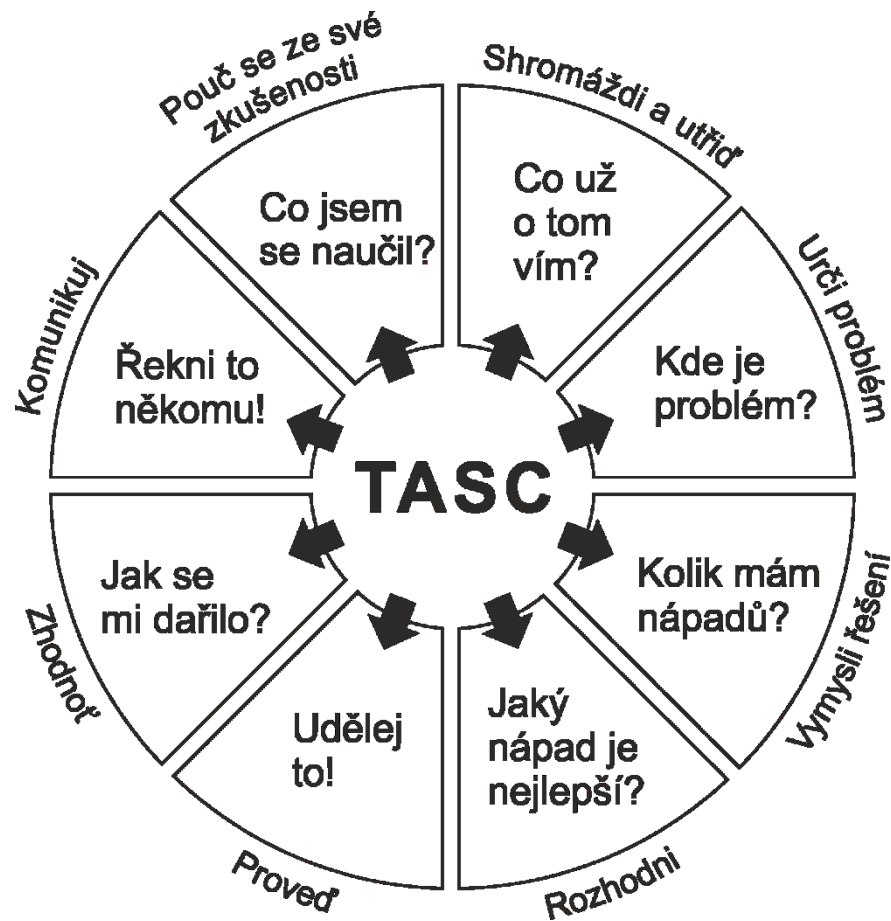
# Typy problémů dle překážky, kterou je nutné překonat

<b>Problém</b>	<b>cíl</b>	<b>prostředky</b>
Interpolační	známý	známé
Syntetický	známý	neznámé
Dialektický	neznámý	známé

Zdroj: Dörner (1987, s. 11).

# Fáze řešení problémové úlohy (syntéza definic)

Kód	Fáze	Obsahové vymezení
F0	Strukturování problému	U: Posouzení vnějších a vnitřních situačních okolností
F1	Iniciování	U: Přípravná fáze – zadání úloh, které „připravují půdu“ pro jádrovou otázku Ž: Seznámení s problematikou
F2	Analyzování problému	U: Prezentování problému žákům Ž: Identifikace a formulace problému
F3	Vyhledávání informací	U: Korigování a pomoc při žakovském vyhledávání informací Ž: Vyhledávání informací v informačních zdrojích
F4	Syntetizování výsledků	U: Korigování skupinové dynamiky (komunikace) Ž: Diskuse o prostudovaných faktech
F5	Sumarizování výsledků / řešení	U: Srovnání jednotlivých způsobů řešení, zexplicitnění Ž: Shrnutí řešení
F6	Prezentování výsledků / řešení	U: Porovnání výstupů Ž: Vytváření prezentací, prezentování
F7	Reflektování procesu řešení	U: Hodnocení činnosti žáků a jejich výstupů Ž: (Sebe)reflexe



Kolo řešení problémů TASC.  
© Wallace (2000).

# Základní metodologie

- Datový soubor: 50 videozáznamů vyučovacích hodin zeměpis
  - 10 videozáznamů vyučovacích hodin přírodovědy
- Záměrný výběr jedné (nejvíce typické problémově orientované) vyučovací hodiny.
- Obsahová analýza videa/transkriptu za účelem:
  - a) Analýzy problémových učebních úloh dle typů problémů, které žáci musí překonat.
  - b) Analýzy problémových učebních úloh dle zastoupených fází řešení.

# Diskusní zjištění

- Analýza problémových učebních úloh dle typů problémů, které žáci musí překonat.
- 1. st. ZŠ (přírodověda, videozáznam A2 IVŠV videostudie): **xyxyxyxyxyxy**

Jaký má vliv tvar těla štiky na její pohyb ve vodě. S

Popište rozdíly mezi kaprem a štikou. S

Proč se vysazují štiky a kapři do chovných rybníků dohromady? S

Vysvětlete zda a jak rychle se rozloží odpadky v rybníce. S

Jakým způsobem lze zjistit, kdo navezl odpadky do rybníka? S

Posuďte situaci z hlediska morálky a vymyslete trest pro pachatele. D

Posuďte, zda by si chtěli v takovém rybníce zaplavat a proč. D

- 2. st. ZŠ (zeměpis, videozáznam B7 videostudie TIMSS 1999??**xy**):

## 1 učební úloha, 1 syntetický problém

Tak každý popřemýšlí, jakým způsobem se mění povrch na naší planetě. Nejen v České republice, ale obecně. K čemu dochází, jak se mění reliéf. [...] Tak popřemýšlíte a ke každému bodu si zkusíte vymyslet, popřemýšlet nad nějakým konkrétním příkladem, nemusí to být jenom v České republice, ale třeba i co se týče celého světa.

**Nelze generalizovat! Interpretace je třeba provádět velmi obezřetně.**



# Diskuse a závěr

- Mýtus o dvou světech základní školy se nám nepodařilo vyvrátit (srov. Najvarová et al., 2011).
- Možné příčiny: snaha „dodržet“ osnovy, potřeba žáky připravit na přijímací zkoušky, apod.
- „Na 1. stupni [ze strany žáků] ještě nedochází k zásadní kritice školního učení [...] jako v pozdějších letech.“ (Kučera, 2005, s. 197).
- „To hlavní kognitivní se naučili žáci už na 1. stupni.

[...]

Zkratkovitě, ale ne chybně lze říci, že na 2. stupni se už [žák] přestává učit.“ (Kučera, 2005, s. 205)

