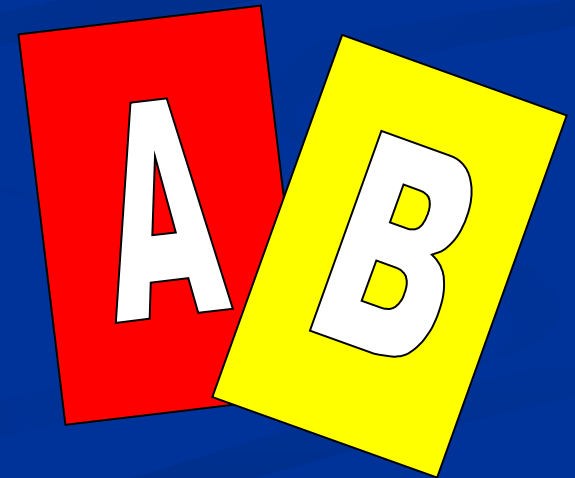


Učíme se aktivně a s porozuměním díky hlasování



Vlachovice 2011



Jana Končelová

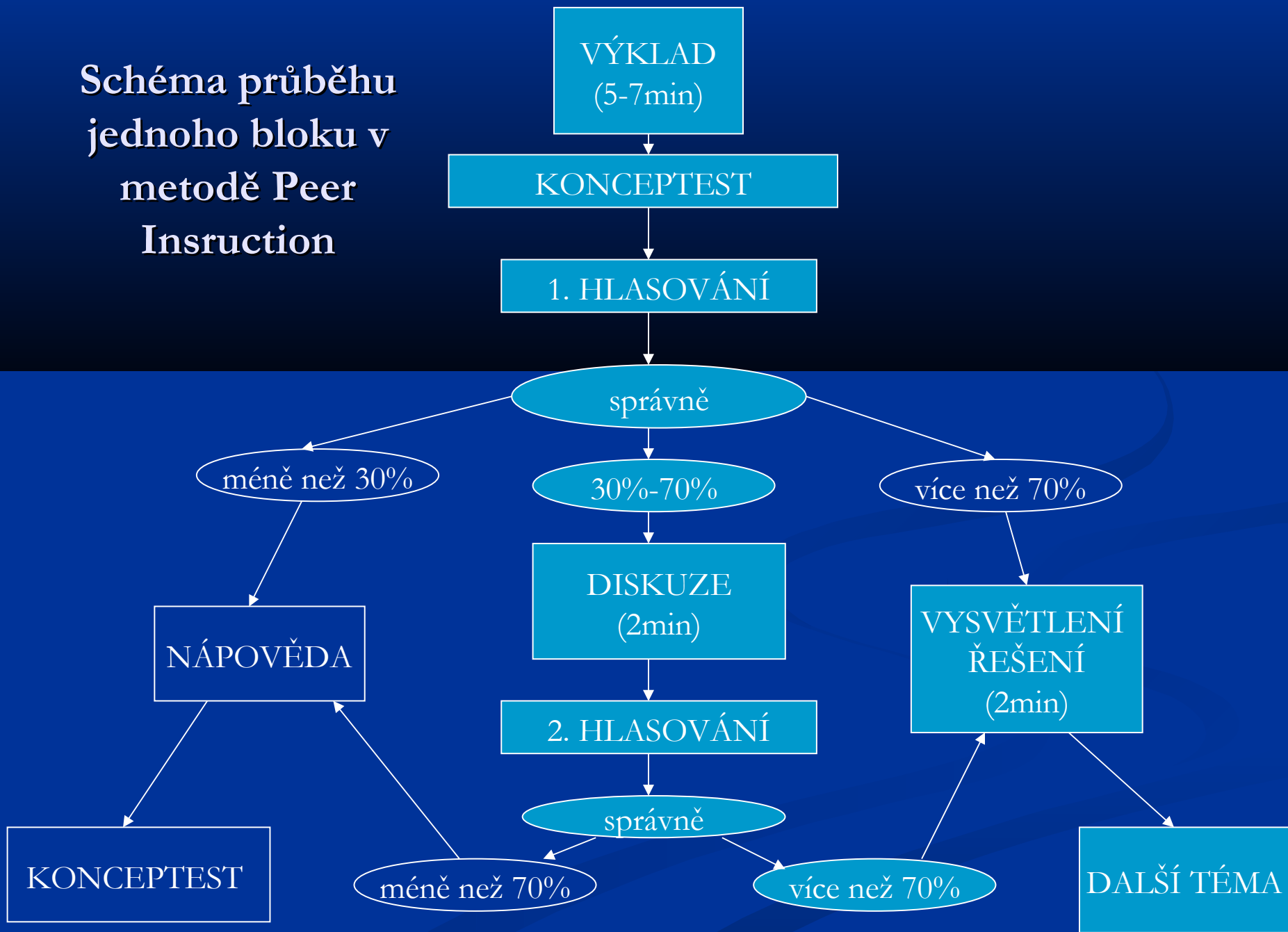
Jakým způsobem?

- výklad
- diskuze
- okamžitá zpětná vazba



Peer Instruction
(Eric Mazur)

Schéma průběhu jednoho bloku v metodě Peer Insruction

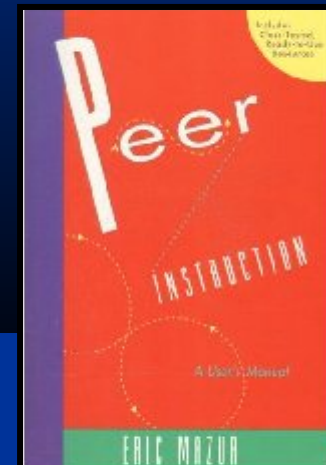


Diskuze

- čas na rozmyšlení
- pokládání otázek (sobě i druhým)
- ujištění - pochopil jsem to správně?
- pro spolužáky - jazyk
- pro mě - upevnění
- pro nás - vyjadřování, respektování názorů, uvažování, zdravé prosazování názorů...

Sbírka úloh - konceptestů

- Eric Mazur, Peer Instruction:
A User's Manual
- více než 200 konceptestů
- překlad zadání, přesná středoškolská terminologie, komentované řešení příkladů



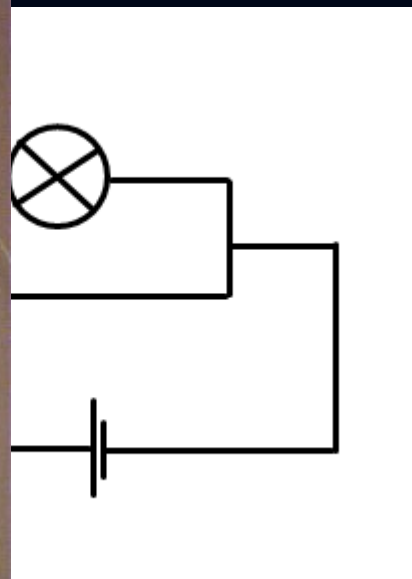
inspirace

Použití v praxi



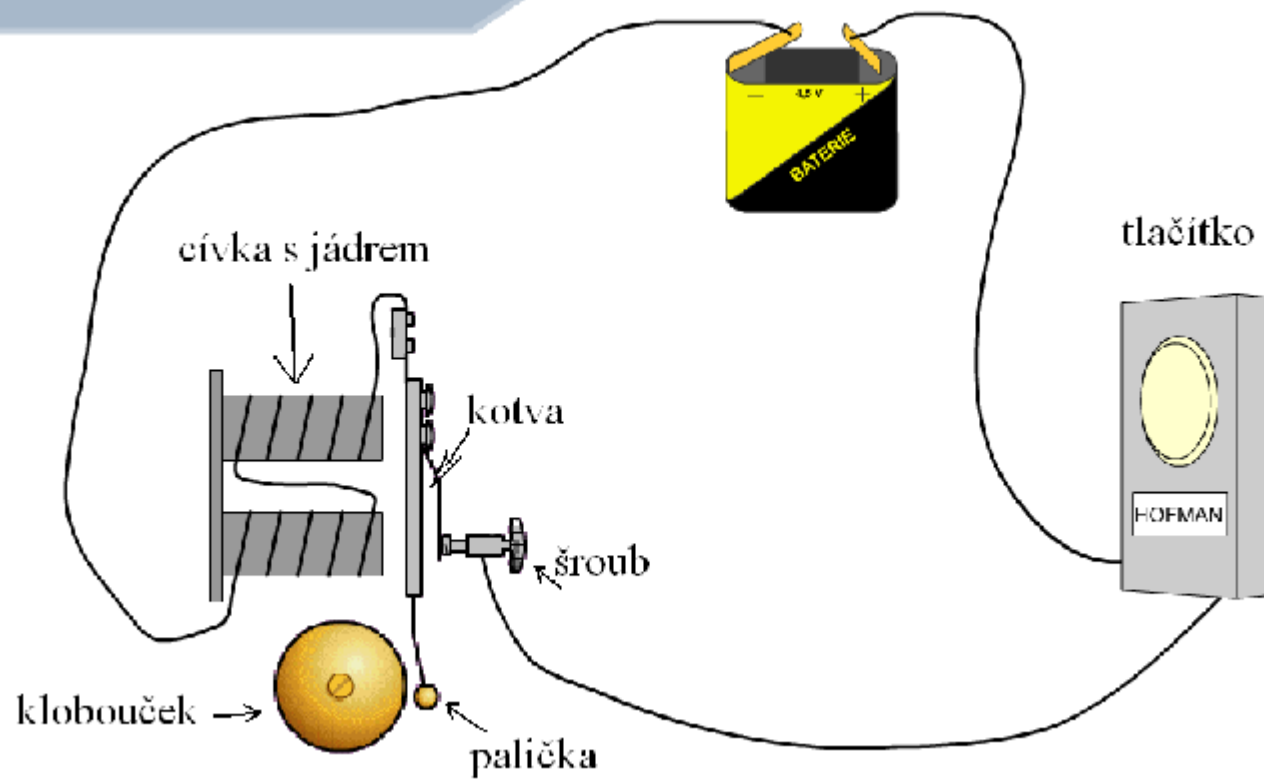
Elektrický obvod

Obvod je uzavřený, bude žárovka na obrázku svítit?



Elektromagnet

DOMOVNÍ ZVONEK



Které dvě součástky ve zvonku se při průchodu el. proudu magneticky přitahují?

- A. šroub + kotva
- B. kotva + cívka s jádrem
- C. palička + klobouček

Reakce žáků

- Proč máme odpovídat dvakrát na to samé, když už jsme se o odpovědi rozhodli už před prvním hlasováním, děsně to zdržuje...

(žákyně 6. třídy)

- Proč?!?

(celá 8. třída, el. obvod)

- Chápu, to je jasné.

(většina 9. třídy, elektromagnet)

Ověření pravidel PI v praxi

- diskuze 3 – 4 žáci
- cca 15 min na blok (závěrečné vysvětlení!)
- promítání otázek
- elektronika – výhoda pro učitele i žáky
- „důkaz“ pokusem
- poslech diskuzí
- jiná role učitele

Moje zkušenosti navíc

- Flash animace jako výklad
- učitelský ovladač
- diskuze - dobrý pocit (chápu!)



Plus a minus



- diskuze
 - samostatně uvažují
 - formulují myšlenky
 - vysvětlují
- aktivita žáka (ne jen učitele)
- pochopení
 - lepší zapamatování
 - zájem
- nové i pro učitele
- vstupní investice (EU)
- méně „probrané látky“
 - VŠ – JiTT
 - SŠ, ZŠ

Děkuji za pozornost

Jana Končelová

janakoncelova@seznam.cz

Pro „nakládání“ železa se

- A. uzavírá elektrický obvod
- B. otevírá elektrický obvod
- C. elektrický obvod je stále uzavřený bez ohledu na nakládání a vykládání železa

