

## **Sbírka konceptuálních úloh a další novinky o Peer Instruction**

*JANA ŠESTÁKOVÁ*

*ZŠ Lingua Universal, Litoměřice*

*Katedra didaktiky fyziky, MFF, UK, Praha*

Článek přináší novinky pro zájemce o metodu Peer Instruction: internetové stránky s nápady do výuky přímo od autorského kolektivu metody, celosvětovou databázi uživatelů, se kterými se můžete spojit pro sdílení zkušeností s metodou nebo sbírku konceptuálních úloh v českém jazyce dostupnou na internetu.

### **Peer Instruction**

Vyučovací metoda Peer Instruction, její průběh a zařazení do výuky byla podrobně popsána v předchozích sbornících Veletrhů nápadů učitelů fyziky [1], [2]. Zde tedy pouze stručně. Peer Instruction je vyučovací metoda, která vyžaduje aktivní přístup žáků. Je založena na diskuzích ve čtyřčlenných skupinách žáků o dané otázce (KonceptTestu – z anglického originálu ConcepTest, zkratka pro konceptuální testovou otázku). Aktivní zapojení žáků do procesu výuky, prostor pro kladení otázek spolužákům a vhodné konceptuální otázky vedou k lepšímu porozumění látce, a díky tomu i k větší oblibě fyziky.

### **Rozšíření metody do českých škol**

Efektivní metoda by si zasloužila být používána na více školách v České republice. O použití metody při výuce fyziky na ZŠ Lingua Universal v Litoměřicích, o výhodách metody a jejích úskalích byl výstup na loňském Veletrhu nápadů učitelů fyziky [2]. Jak ale pomoci dalším učitelům, aby úspěšně používali metodu na svých školách? Základním materiálem metody jsou vhodně zvolené konceptuální otázky. Jejich online sbírka se právě vytváří (viz níže). Ale samotné materiály nestačí. Je velmi těžké změnit navykly způsob výuky. V rámci doktorského studia vzniká případová studie, která se bude zaměřovat na začleňování vyučovací metody Peer Instruction do výuky. Učitelé z různých krajů České republiky a z různých stupňů škol budou používat metodu ve svých hodinách. Následně zprostředkují svým kolegům, s jakými problémy se potýkali, jak na metodu reagovali žáci a studenti, zda a jakým způsobem se změnila studijní výsledky žáků a studentů. Očekávanými výstupy tedy budou informace, rady a nápady a zkušenosti s použitím metody u nás.

### **Sdílení zkušeností a podpora ze zahraničí**

Setkávání učitelů a sdílení informací a zkušeností je velmi efektivní způsob, jak zdokonalovat výuku. Na mezinárodní konferenci The International Conference on Physics Education 2013 v Praze bylo k vidění i několik výstupů a výsledků výzkumů s použitím metody Peer Instruction. Pro zájemce, kteří nemají možnost sdílet zkuše-

nosti na konferencích, existuje databáze uživatelů metody na internetových stránkách <https://www.peerinstruction.net/>.

Na stránkách <http://blog.peerinstruction.net/> jsou každý týden doplňovány nové články s návody a nápady, jak nejlépe používat metodu ve výuce.

### Online sbírka konceptuálních úloh

Pro podporu výuky metodou Peer Instruction vzniká internetová sbírka úloh. Sbírkou bude dostupná ze stránek <http://fyzweb.cz> a bude obsahovat český překlad konceptuálních otázek z knihy autora metody Erica Mazura *Peer Instruction: A User's Manual*, dále pak české originální otázky vytvořené na základě výzkumů žákovských miskoncepcí vydaných v knize Dany Mandíkové a Josefa Trny *Žákovské prekoncepty ve výuce fyziky*.

Sbírkou bude obsahovat dělení otázek podle jednotlivých témat, bude možné vyhledávat otázky podle klíčových slov a stupně školy, pro který budou určeny. Otázky budou k dispozici přímo ve formátu listů prezentace, aby byly rovnou připravené do výuky. Ke každé otázce bude přiřazena správná odpověď a její odůvodnění.

### Literatura

- [1] Končelová, J. *Efektivní hlasování ve výuce*. In: Sborník konference Veletrh nápadů učitelů fyziky 16. Olomouc 2011, ISBN 978-80-244-2894-9, s. 123 – 128.
- [2] Šestáková, J. *První poznatky z "peer praxe"*, In: Sborník konference Veletrh nápadů učitelů fyziky 17. Praha 2012, ISBN 978-80-87343-13-5.
- [3] Mazur, E. *Peer Instruction: A User's Manual*, Prentice Hall, 1997, 253 p., ISBN: 978-0135654415.
- [4] Mandíková D., Trna J. *Žákovské prekoncepty ve výuce fyziky*. Brno: Paido, 245 s. ISBN 978-807-3152-260, 2011.
- [5] PeerInstruction.net [online]. [cit. 29. 8. 2013]. Dostupné z: <<https://www.peerinstruction.net/>>
- [6] Turn to Your Neighbor, The Official Instruction Blog [online]. [cit. 29. 8. 2013]. Dostupné z: <<http://blog.peerinstruction.net/>>