

První poznatky z „peer praxe“

JANA ŠESTÁKOVÁ (JANA KONČELOVÁ)
ZŠ Lingua Universal, Litoměřice

Příspěvek pojednává o prvních zkušenostech s použitím vyučovací metody Peer Instruction v hodinách fyziky na Základní škole Lingua Universal v Litoměřicích.

Metoda Peer Instruction

Vyučovací metoda Peer Instruction, její vývoj a začlenění do výuky bylo podrobně popsáno na Veletrhu nápadů učitelů fyziky 16 v roce 2011 v Olomouci [1]. Pro připomenutí pouze stručně shrňme základní průběh metody.

Použití metody ve výuce

Práce v metodě Peer Instruction začíná krátkým výkladem k nové problematice. Následuje otázka, která se zaměřuje na porozumění vykládané látky. Tato speciální otázka, autorem metody Ericem Mazurem nazývaná konceptest [2], je uzavřená, a obsahuje několik možných odpovědí. Odpovědi na konceptesty jsou vybírány z častých chybných představ, které se mezi žáky v daném tématu vyskytují. K získání odpovědi žáků na danou otázku se používají odpovědní systémy. Učitel tak obdrží zpětnou vazbu od všech žáků okamžitě.



Obr. 1. Odpovědní systémy.

Vyjádření odpovědi na danou otázku je v tuto chvíli důležité hlavně pro samotného žáka. Při odeslání odpovědi si ujasní svůj názor a je tak připraven na nejdůležitější bod práce – diskuzi. Diskuze probíhá v případě, že při prvním odpovídání zvolilo správnou variantu 30 %–70 % žáků, což je přiměřený počet pro úspěšnou diskuzi. Postup v metodě v případě jiného množství správných odpovědí naleznete v [1]. Žáci při vstupu do diskuze neznají správnou odpověď na danou otázku. Snaží se ale obhájit svůj názor a ověřit si mezi spolužáky, zda se rozhodli správně. Při diskuzi v přibližně čtyřčlenných skupinách se žáci učí navzájem. Vysvětlují si látku vlastními slovy, nestydí se zeptat na případné nejasnosti, rozvíjí své vyjadřovací schopnosti, učí

se respektovat názory druhých a obhajovat ty své. Po diskuzi žáci opět odpovídají pomocí hlasovacích zařízení na původní otázku. Pokud jsou žáci ochotni tímto způsobem pracovat a mají již určité dovednosti diskutovat, přiklání se při druhém odpovídání ke správné odpovědi ve větší míře, než při prvním odpovídání. Látku se pomocí diskuze navzájem naučí. Na konec je důležité, aby některý z žáků celé třídy sdělil a odůvodnil správnou odpověď, aby se všichni ujistili, že otázku správně vyřešili.

Z mé peer praxe

V odborné literatuře, například v Uživatelské příručce metody Peer Instruction [2], jsou popsány výzkumy prokazující velmi vysokou efektivitu této metody. Žáci díky metodě mnohem lépe látce rozumí a také si látku lépe pamatují. Nekladla jsem si za cíl ověřovat efektivitu metody Peer Instruction ve své výuce, protože s metodou nemám zatím velké zkušenosti, což by se negativně odrazilo ve výsledcích. Zaměřila jsem se tedy na chování žáků při výuce touto metodou a na jejich názory na metodu, dále pak na metodu z pohledu učitele.

První komentáře žáků ve velké míře směřovaly k hlasovacím zařízením, která se ve výuce používají málo, takže pro žáky byla zpestřením. Dále žáky zaujala metoda z pohledu jejich vlastní aktivity „je to lepší než jen sedět a poslouchat“. Za velmi pozitivní považují, že někteří žáci sami zmínili, že tímto způsobem látce lépe porozuměli. Při používání hlasovacích karet někteří žáci při prvním odpovídání zakrývali písmena, aby ostatní neviděli, jakou možnost zvolili. S ovládním elektronických zařízení neměli žáci žádné problémy. V prvních diskuzích se ochotně zapojovali jen žáci nejzdatnější ve fyzice, kteří si byli odpovědi jistí. Bylo potřeba podporovat ostatní, aby alespoň vlastními slovy zopakovali odůvodnění spolužáků. Největší pokrok v diskuzi jsem zaznamenala u žáků, kteří se běžně ve fyzice neprojeví. Když získali možnost řešit fyzikální problémy mezi kamarády, dobrovolně se přihlásili i k vysvětlení řešení před třídou.

Z pohledu učitele pro mě bylo časově náročné sledovat diskuze postupně u několika skupin a někdy i obtížné volit správná slova při návodných otázkách, kterými jsem se snažila přimět k diskuzi i méně aktivní žáky.

Náročná byla i příprava na hodinu. Konceptesty jsem nevymýšlela, používala jsem hotové a praxí ověřené otázky Erica Mazura z [2]. Překlad, vhodné formátování pro prezentaci a nastavení správné odpovědi pro elektronická hlasovací zařízení ale také zabralo dost času. Dále bylo nutné připravit odpovídající výklad, který by žáky navedl na řešení, ale zároveň hned neprozradil odpověď. V hodině jsem velmi ocenila automatické vyhodnocování odpovědí žáků a dálkové ovládní prezentace i programu pro sběr odpovědí. K další práci s touto metodou mě nejvíce motivovali žáci, kteří v hodině nadšeně vysvětlovali řešení poté, co možná poprvé v životě vyřešili fyzikální problém.

Závěrem

Zprvu náročné vyučování metodou Peer Instruction, které ale mělo mezi žáky velmi pozitivní ohlasy, mě neodradilo od dalšího studia a ověřování této metody v praxi. Pro efektivnější práci učitelů v této metodě by bylo vhodné vypracovat databázi ověřených konceptestů, které by byly pro učitele připraveny ve formě prezentace s přednastavenými informacemi pro elektronická hlasovací zařízení. Učitel by v takovém případě pouze zkopíroval konceptest, který by potřeboval do své výuky. Pro pohodlnější práci učitele v hodině a pro soukromí žáků doporučuji upřednostnit elektronické odpovědní systémy před levnějšími papírovými kartami. Další vhodnou pomůckou pro učitele při výuce touto metodou by mohla být síť uživatelů metody Peer Instruction, která se vytváří na stránkách [3].

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] Mazur, E. *Peer Instruction: A User's Manual*, Prentice Hall, 1997, 253 p., ISBN: 978-0135654415.
- [3] PeerInstruction.net [online]. [cit. 31. 8. 2012]. Dostupné z: <https://www.peerinstruction.net/>