

## OBRÁZKOVÝ VTIP VO VYUČOVANÍ FYZIKY

Viera Haverlíková

Zmysel pre vtip a humor je vlastnosť, ktorá je v medziľudskej komunikácii vysoko cenená. Humor umožňuje prekonať počiatočný odstup, redukovať strach, podporiť sebadôveru. V psychológii sa humor skúma ja ako stratégiou učenia, ktorá zlepšuje vzťah medzi učiteľom a študentom, zvyšuje pozornosť učiacich sa, aj mieru zapamätania si obsahu (Weaver, Cotrell, 1987). Uvedené efekty sú pritom zreteľné najmä u žiakov s problémovým správaním. Vnímanie humoru je vždy situačne i kontextovo závislé. Použitie humoru ako stratégie učenia je postavené na postrehnutí a porozumení nesúlady, odhalení dvoch alebo viacerých nekonzistentných, rozporuplných častí alebo podmienok, ktoré sú prepojené v jednom komplexnom objekte. Rozhodujúce je narušenie štandardného modelu, vzoru myslenia, nečakané rozuzlenie, prekvapenie. Pre pochopenie takéhoto humoru je potrebné odhalenie nečakanosti javu alebo predmetu, defektu, neprimeranosti, či rozporu s predpokladaným štandardom. A to predpokladá prvotné porozumenie normálneho modelu, vzoru, vývoja. Schopnosť vidieť vtip a porozumieť mu a schopnosť tvoriť vtipy preto možno považovať za jasný dôkaz porozumenia problému, a teda ako možné kritérium hodnotenia úspešnosti poznávacieho procesu (Gregory, 1989). Pre vytvorenie, resp. vnímanie vtipu sú totiž potrebné schopnosti vidieť analógie a vyplňať medzery a tie si vyžadujú porozumenie podstaty problému.

Počas doterajších šiestich ročníkov súťaže SCHOLA LUDUS: Obrázkový vedecký vtip (prvých päť ročníkov pod názvom Obrázkový fyzikálny vtip) bolo do súťaže prihlásených celkom 491 vtipov. Výber najlepších vtipov z jednotlivých ročníkov súťaže je prístupný na adrese [www.scholaludus.sk](http://www.scholaludus.sk).

Hoci deti často spracovávajú všeobecne známe námety a väčšina zo súťažných vtipov nie je zo širšieho hľadiska originálna, tvorba vtipu je pre žiaka bezpochyby prínosom. Autor vtipu si musí uvedomiť možnosť nazerania na tému, jav, objekt, či udalosť, najmenej v dvoch rôznych referenčných rámcoch, uvážiť a vybrať podstatné znaky, zvýrazniť kľúčové detaily, na ktoré sa zameriava, ... Žiakom vytvorený fyzikálny vtip je tak prostriedkom sebahodnotenia žiaka a učiteľovi tiež poskytuje informáciu o myslení, záujmoch, postojoch a hodnotách autora vtip, umožňuje identifikovať aktuálnu úroveň žiackych predstáv, poznatkov a zručností (najmä kognitívnych a komunikačných).

Hotový fyzikálny vtip môže učiteľ využiť aj pri vyučovaní:

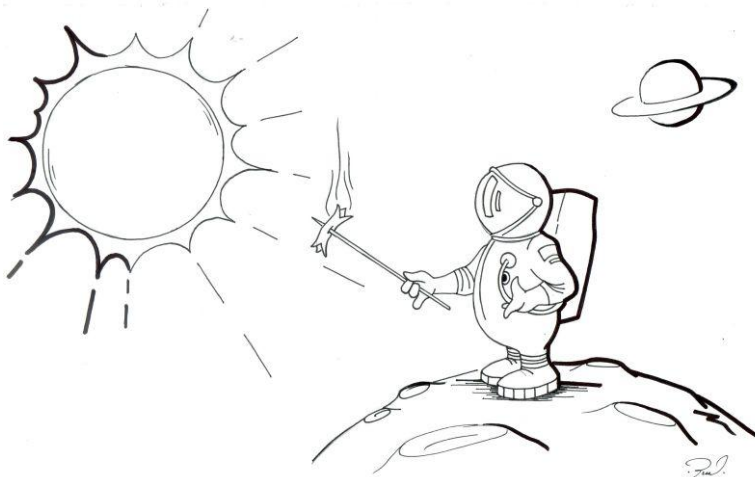
1. Obrázkový fyzikálny vtip umožňuje osloviť aj žiakov, ktorí nemajú prioritný záujem o poznávanie fyziky. Pomocou vtipu možno jednoducho a rýchlo upriamiť pozornosť na vybraný fyzikálny jav alebo pojem, otvoriť diskusiu o význame konkrétnych fyzikálnych podmienok.



### Domáca elektrina

*Komentár autora: S narastajúcim počtom alternatívnych zdrojov elektriny každým dňom očakávam, že na ulici uvidím situáciu, ktorú som nakreslila /samozrejme myslím to žartom :-)/. Keďže elektrina sa dá vyrobiť aj dynamom z bicykla, je len otázka času, kedy to niekto speňaží.*

1. miesto „OVV 2010 - Energia“ v kategórii Žiaci základných škôl podľa odbornej poroty:  
Katarína Straková (12 rokov), Gymnázium V. Mihálka, Sereď



### Vesmírna opekačka

Využitie slnečnej energie netradičným spôsobom.

2. miesto „OVV 2010 – Energia“ v spojenej kategórii Študenti stredných a vysokých škôl“ podľa laického hodnotenia: Pavol Tomčík (19 rokov), SOŠ dopravná, Martin - Priekopa

2. Niektoré vtipy priamo poukazujú na časté mylné predstavy alebo viacvýznamové slová (konflikt bežného každodenného významu a fyzikálnej terminológie), niektoré odhaľujú mylnú predstavu autora. Takéto vtipy sú vhodným prostriedkom na diagnostiku žiackych predstáv v triede, na podporu rozvoja myslenia a argumentácie.



Martina Knotková (Gbely): **Zrkadlo**

„Hmm... Tuším som schudla!?! Aká som sexy?!“

*Pôvodný komentár autora:*

*V guľových zrkadlách môže vzniknúť menší obraz ako je predmet pred zrkadlom, napr. vo vypuklých.*

*Vypuklé zrkadlá zmenšujú. Sú to zrkadlá, ktoré sa často používajú napríklad v neprehľadných križovatkách .*

*V tomto prípade, keď sa tučná pani postaví pred vypuklé zrkadlo, vidí sa v ňom štíhla.*

*Ako by vyzeral obraz tučného človeka v guľovom vypuklom zrkadle? Aký tvar by malo mať zrkadlo, aby v ňom vznikol obraz, ktorý vytvára dojem zoštíhlenia (je deformovaný len v jednom smere, výška sa zachováva)?*

### Podakovanie

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. LPP-0395-09.

### Literatúra

Gregory, R.L. 1989. *Turning minds on to science by hands-on exploration: the nature and potential of the hands-on medium*; In: *Sharing Science – Issues in the development of Interactive Science and Technology Centres*, London: The Nuffield Foundation, s. 1–9

Weaver, R.L., Cotrell, H.W. 1987. *Ten specific Techniques for developing humor in the Classroom*, Education, Vol. 108, No. 2, s. 167 – 179

**Adresa autora**

Mgr. Viera Haverlíková, PhD.  
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky  
Univerzita Komenského  
Mlynská dolina  
842 48 Bratislava  
vhaverlikova@fmph.uniba.sk