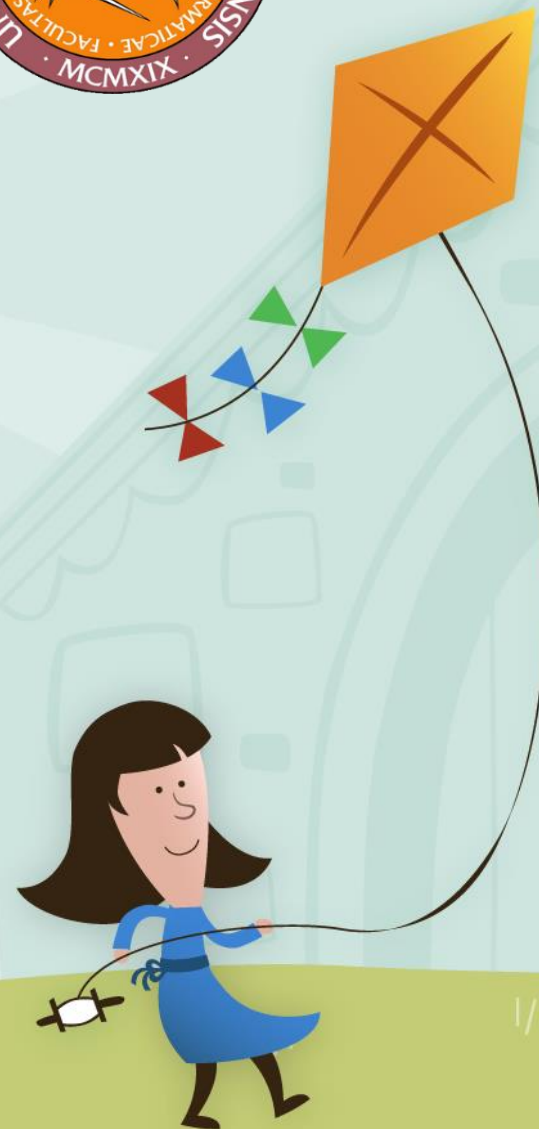




Hračky vo vyučovaní fyziky

Tünde Kiss

tunde.kiss@fmph.uniba.sk



Definícia hračky

Predmet na hranie, predmet využívaný pri zamestnávaní sa hrou, určený na hranie.

Vec, predmet, ktorý sa využíva pri hrách. Charakteristické pre hračku je, že častokrát má symbolickú funkciu, napríklad autíčko predstavuje skutočné auto, bábiky skutočných ľudí, ...



Fyzikálna / vedecká hračka

Neveľké mobilné zariadenie, ktoré jednoduchým nenásilným spôsobom približuje alebo využíva nejakú prírodnú zákonitosť alebo jav a je určené na poznávaciu hru pre deti, mládež, rodiny a iné kolektívy.

Typ hračky, ktorá odráža, zachytáva, približuje, prezentuje alebo demonštruje určitú prírodnú zákonitosť alebo prírodný úkaz.

Princíp a funkčnosť vedeckých hračiek je založený na rozličných, predovšetkým na fyzikálnych (mechanických, akustických, optických, magnetických, elektrických) vlastnostiach a / alebo jeho chemických vlastnostiach.

Každú hračku, ktorá funguje na základe nejakého fyzikálneho javu, princípu, alebo pri hraní s danou hračkou treba využiť fyzikálne princípy a zákony, môžeme nazvať fyzikálnou hračkou.



Výhody využitia hračiek vo výučbe fyziky

- Sú celkom lacnou pomôckou pre experimentálnu činnosť.
- Ukazujú, že fyzika je všade a ako sa prejavuje.
- Zvyšujú záujem žiakov a vplývajú na ich pozornosť.
- Môžu demonštrovať nové poznatky a pojmy a pomáhať ich pochopiť.
- Môžeme ich použiť aj pri preverovaní znalostí a opakovaní.
- Pomáhajú pochopiť podstatu a funkciu technických zariadení.
- Môžu sa stať objektom prvého vedeckého skúmania prírodných javov.
- Pomáhajú formulovať otázky a podporujú diskusiu.
- Zlepšujú vzťah učiteľa a žiaka, zjednodušujú prekonávať jazykové bariéry.
- Hračky vlastnej výroby prispievajú navyše k rozvoju technickej tvorivosti aj rôznych manuálnych zručností.

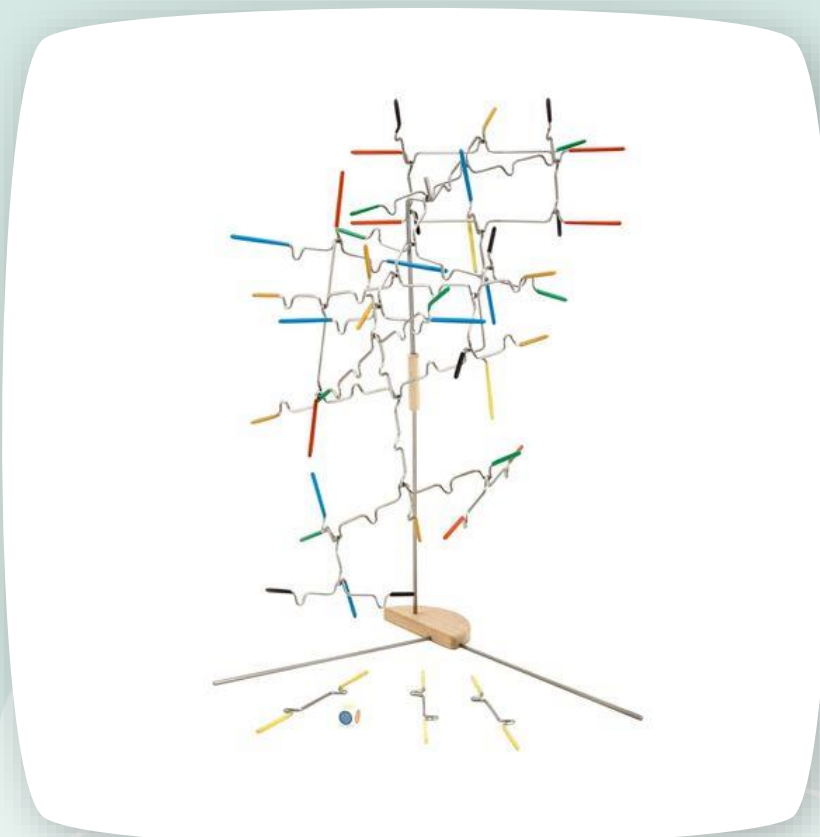




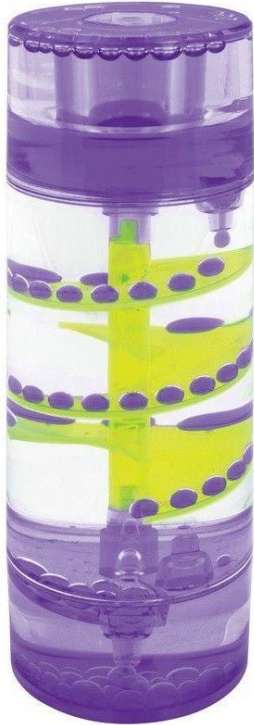
Hračky využitelné vo výučbe fyziky



Hračky využitelné vo výučbe fyziky



Hračky využitelné vo výučbe fyziky



Hračky využitelné vo výučbe fyziky



Hračky využitelné vo výučbe fyziky



Hračky využitelné vo výučbe fyziky

Zázračné zrkadlo



<https://babbledabbledo.com/magic-mirrors-how-to-make-reflection-art/>



Kde zmizli farby?



<https://www.youtube.com/watch?v=z-R3DShHbkA>



Teleidoskop



<https://babbledabbledo.com/mini-diy-kaleidoscopes-open-ended/>



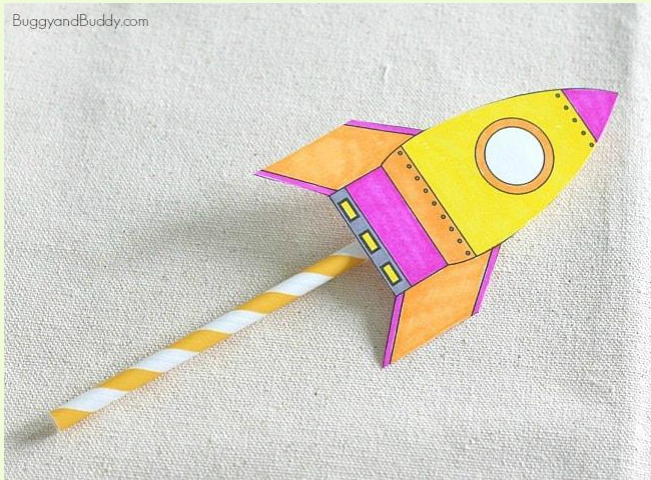
Hudobný nástroj – Sound Sandwich

<https://www.exploratorium.edu/snacks/sound-sandwich?fbclid=IwAR0viPPsl6owPdyDOxc3anVSMsC9axGAMiXxybZCNn63k3zYw9tslf15wNU>



Slamková raketa – Straw Rockets

https://buggyandbuddy.com/straw-rockets-with-free-rocket-template/?fbclid=IwAR2V2DNAvJI0nif35xWT_5ksADg7YBWKiafO2JIGjDC-kNeJ8RmTil2d9ds



Ďakujem za pozornosť!

Tünde Kiss

tunde.kiss@fmph.uniba.sk

