

Zpráva o možnostech fyzikálního experimentování předškolních dětí

Jitka Houfková

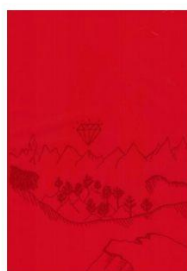
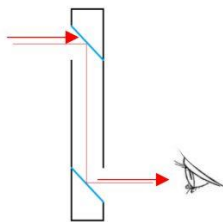
Obrazová příloha k textu uveřejněnému v časopisu Orbis scholae 2/17

Program „Pohádková fyzika“

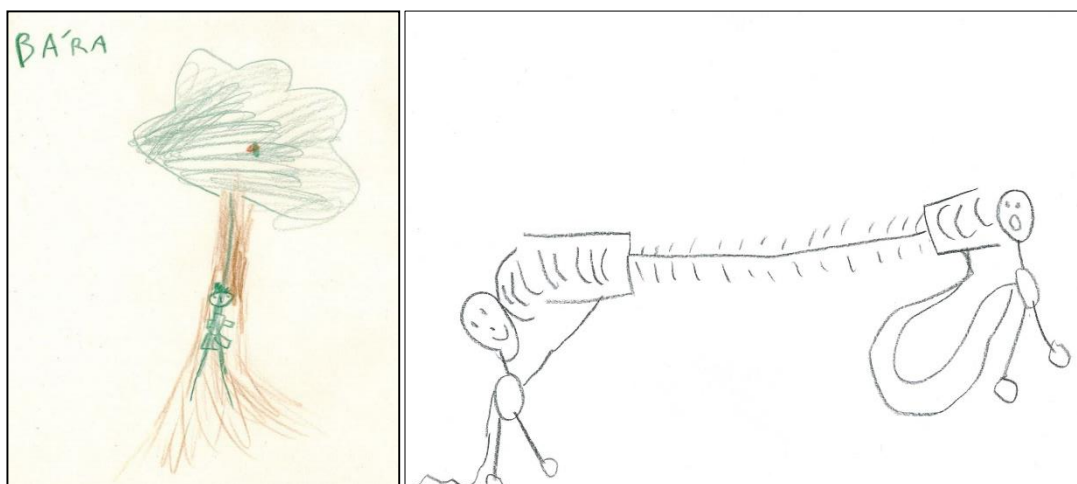


Předškolní děti při provádění fyzikálních pokusů a ukázka dětské kresby fyzikálních pokusů

Pohádky, ve kterých se problémy neřeší kouzly, ale fyzikálními pokusy



Ukázky pokusů v pohádkách obohacených fyzikálními pokusy



Dětská zpětná vazba k pohádkám obohaceným fyzikálními pokusy

Soutěž Pohár vědy

Celostátní soutěž debruji

2016.poharvedy.cz/download/rojko16-r1-c1-cz.pdf


na raketu ji ovsarujete.

- Vyrobte minimálně dvě odpalovací rampy s různě velkými PET lahveři a porovnejte, jak se liší let raket, které z nich startují. Vysvětlete to.

Brčková raketa
Pomůcky: brčko, papír, izolopa, nůžky, fixy či pastelky na ozdobení rakety

Postup:

- Raketu vyrobte jako váleček z papíru, který jde volně nasadit na brčko, utěsníte mu pomocí izolopy špičku (můžete použít i papírový obal, ve kterém se brčka prodávají), a ozdobte ho.
- Raketu nasadte na brčko a fuknutím jí odstartujte.




- Vyzkoušejte, jak do brčka fuknout, aby vaše raketa vyletěla nejvýš či doletěla nejdál.
- Vyzkoušejte, zda to, jak raketa letí, záleží i na tom, kdo do brčka fuká.


Své výrobky a postup při jejich výrobě dokumentujte fotografiemi a obrázky. **Pozor, abychom vůbec dokázali všechna vaše řešení opravit, nesmi to, co nám pošlete, přesáhnout tři stránky!**

rojko16-r4-cz-c1.pdf

2016.poharvedy.cz/download/rojko16-r4-cz-c1.pdf




Děti oba pokusy nakreslily na papír, který si přehnutím rozdělily na dvě poloviny.



vypařování srážení

3. Praxe a projekt
Zvedání vody brčkem - starší děti zvládly ihned, mladší musely chvíli trénovat. Skleničky, do kterých přemísťovaly vodu, si označily svojí značkou. Děti závodily, kolik vody přemístí za daný časový limit, (všechny děti ve stejnou dobu začaly a ve stejnou dobu skončily). Pak porovnávaly a řadily skleničky s přemísťovanou vodou dle výšky hladiny. Zjistily tak, které z dětí přemísťují nejvíce vody. Více dětí bavilo přemísťovat vodu z jedné skleničky do druhé – šlo o vytrvalost nikoli o rychlost (měly tak pocit vítězství i nejméně děti). Děti během přemísťování vody průhledným brčkem zjistily, že záleží na výšce hladiny vody, ze které vodu nabírají. Je-li hladina vysoká, nabere se brčkem více vody. Kluci také zkoušeli, přenášet vodu více brčkami najednou.



Ukázka zadání a řešení z předškolní kategorie soutěže Pohár vědy

Kontakt na autorku:

RNDr. Jitka Houfková, Ph.D.

Katedra didaktiky fyziky, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova

V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8

jitka.houfkova@mff.cuni.cz