

6.

Dva hopíky na sobě

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi

Který vyskočí výše?

Pomůcky:

2x velký hopík (cca 4,5 cm), 1x malý hopík (cca 2,ř cm)

Postup:

1. Z výšky cca 1 metr spustíme postupně všechny hopíky a pozorujeme, jak vysoko vyskočí.
2. Přiložíme dva větší hopíky na sebe a z výšky cca 1 metr je pustíme na zem, a pozorujeme, jak vysoko vyskočí.
3. Přiložíme na větší hopík menší hopík a z výšky cca 1 metr je pustíme na zem, a pozorujeme, jak vysoko vyskočí.

Bezpečnost:

Při práci s hopíky dáváme pozor při pádu hopíků na sobě, protože odraz horního je velmi nahodilý co do směru i výšky.

Závěr:

Pokud pustíme dva hopíky položené na sobě na zem, vyskočí ten vrchní výše než každý samostatně.

Věda v pozadí:

Spodní hopík se dokonale pružně odrazí od země a okamžitě dokonale pružně narazí do horního hopíku, kterému předává kinetickou energii a energii pružnosti, která se přičítá k celkové energii hopíku a ten vyskočí mnohem výše než když byl sám.

TIP Můžete vyzkoušet další rozměry hopíků a různě je variovat.