

Pracovní list

Předmět: Člověk a jeho svět

Ročník: 3.

Opakování vzdělávacího celku: Vzduch - pokusy

V předchozím pracovním listu se objevilo několik informací o vzduchu. Jaké jsou vlastnosti vzduchu a jak je můžeme dokázat, když vzduch kolem nás nevidíme? Tyto otázky si zodpovíme provedením tří pokusů.

Součástí tohoto pracovního listu je opět video, které najdeš na stránce <https://youtu.be/ci327GU3z98>. Pokusy jsou tentokrát trochu náročnější na pomůcky a provedení, takže si k vlastnímu zkoumání vyber jen ty, na které máš podmínky, zbytek zhlédni na videu.

Dříve, než si video pustíš nebo než si budeš pokusy sám/sama zkoušet, celý pracovní list si přečti a odhadni, jak popsane pokusy dopadnou.

Pokus 1 – Co je v lahvi?

Pomůcky: průhledná lahev, nejlépe skleněná, ale může být i pevnější plast, balónek, brčko

Postup: Vložte balónek do lahve (viz obrázek) a nafoukněte ho. Podařilo se vám balónek nafouknout? Proč to není možné?



Napadne tě způsob, jak využít brčko k tomu, aby bylo možné balónek nafouknout? Zkus své řešení nakreslit.

Po zhlédnutí videa napiš vlastními slovy, co bylo příčinou toho, že balónek nebylo možné nafouknout a jak situaci pomohlo použití brčka.

Pokus 2 – Co se stane se vzduchem, když se zahřívá?

V tomto pokusu zkusíme zahřát i ochladit vzduch. Pokud si budeš chtít tento pokus vyzkoušet, pracuj pod dohledem rodičů, aby nedošlo k úrazu při manipulaci s horkou vodou.

Pomůcky: Nafukovací balónek, skleněná láhev, nádoba s horkou vodou

Postup: Na hrdlo prázdné sklenice navlékni balonek, poté lahev postav do nádoby s horkou vodou. Co se stane s balonkem? Proč se to děje?



Odhad (před zhlédnutím videa nebo provedení pokusu) : _____

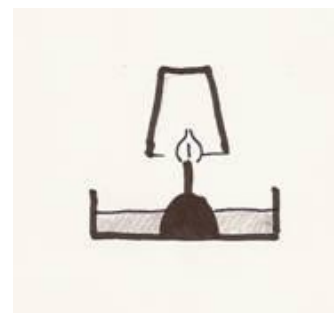
Co se skutečně stalo a proč: _____

Pokus 3 – Co všechno je součástí vzduchu? Jak to dokážeme?

Víme, že k dýchání potřebujeme kyslík. Tento plyn se ze vzduchu spotřebovává i hořením. To dokážeme pomocí následujícího pokusu. Tento pokus, prosím, také prováděj pod dohledem rodičů.

Pomůcky: hluboký talíř, voda, plastelína, svíčka, sklenice

Postup: Na dno misky připevni pomocí plastelíny svíčku, poté do talíře nalij vodu. Svíčku zapal, jakmile se rozhoří, přikryj ji skleničkou.



Co se stane s plamenem svíčky a proč se to stane?

Odhad: _____

Skutečnost: _____

Co se stane s vodou a co to způsobilo?

Odhad: _____

Skutečnost: _____

Vypracovala: Magdaléna Koukalová