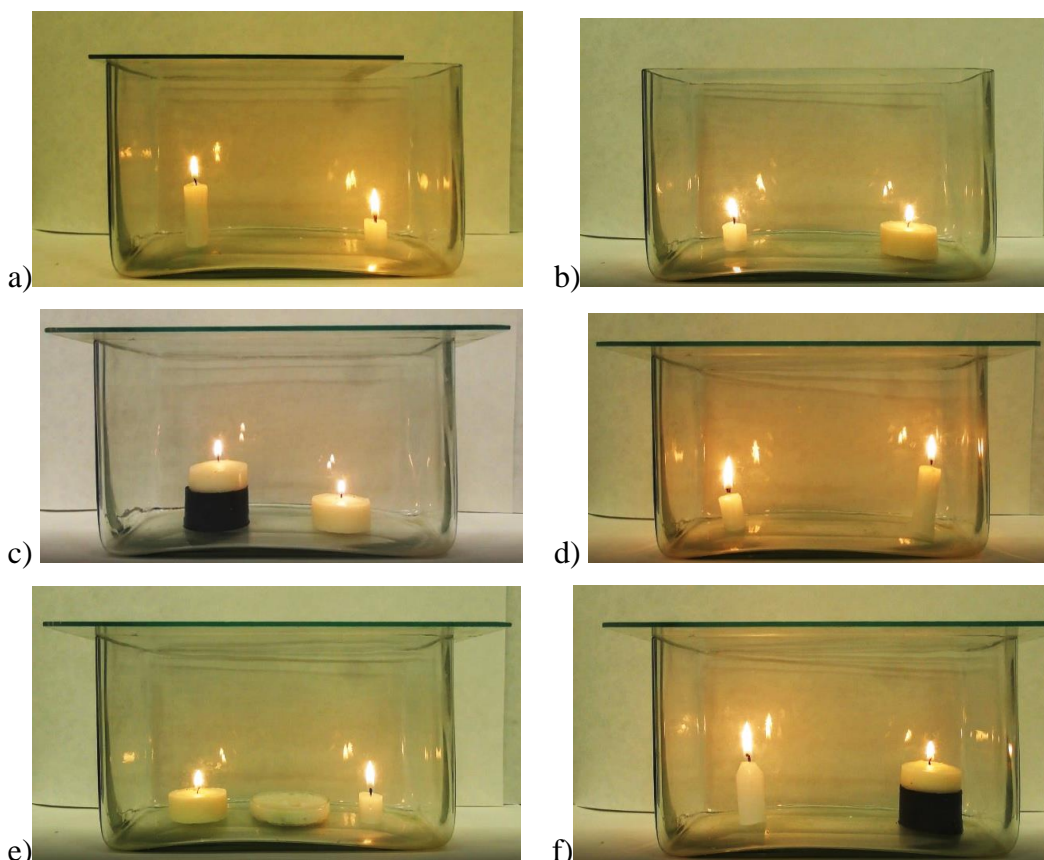


Hoření II – zadání úloh pro žáky

Úloha A

Doba hoření svíčky v nádobě se liší podle umístění svíčky. V následujících úlohách vyber postup a proved' pokus, který ověří předpoklad, že **svíčka hořící v uzavřené nádobě výše zhasne dříve než svíčka hořící níže.**

1. *Prohlédni si následující obrázky. Vyber dva, které zachycují uspořádání pokusu, s jehož využitím bude možné ověřit daný předpoklad. Svě řešení zakroužkuj a vysvětli.*



Tato dvě uspořádání jsem vybral/a, protože:

- II. V následující části bude tvým úkolem provést pokus. Pokus budeš provádět na základě výzkumné otázky ze zadání a dvou vybraných obrázků uspořádání pomůcek.

Zhodnot, do jaké míry budeš schopen/schopna provést zadaný pokus bez cizí pomoci. Své hodnocení zakroužkuj na škále.

vůbec 1 – 2 – 3 – 4 zcela

Pokus se odhadnout možné problémy při řešení pokusu. Napiš, na co se musíš zaměřit, aby se ti podařilo provést pokus a ověřit daný předpoklad.

Při provádění pokusu se musím zaměřit na:

- III. ***Před započítím této úlohy požádej vyučujícího o kontrolu řešení předchozích úloh.***

Proveď pokus podle vybraných obrázků z úlohy I. Pomůcky uspořádej stejným způsobem, zapal svíčky a pozoruj. Zapiš si, na jaké obtíže v řešení pokusu jsi narazil/a a co jsi pokusem zjistil/a.

Během řešení jsem narazil/a na tyto problémy:

Potřeboval/a jsem poradit s:

Pokusem jsem zjistil/a, že:



IV. *Porovnej svůj odhad možných problémů a jejich předejití (zadání II.) se svým postupem řešení a odpověz na otázky.*

Na co se musím příště více zaměřit, abych předešel/předešla problémům v řešení pokusu?

Co jsem se při řešení pokusu naučil/a?



Úloha B

Hoření závisí jednak na koncentraci kyslíku, jednak na koncentraci oxidu uhličitého. V následujících úlohách vyber postup a proved' pokus, který ověří předpoklad, že **zvýšení koncentrace oxidu uhličitého vede k zastavení hoření**.

- I. *Vyber postup, díky kterému jednoznačně ověříš daný předpoklad. V každém kroku postupu vyber jednu možnost (a/b) a zakroužkuj ji. Vysvětli svůj výběr.*

Krok 1

- a) Zapálí se dvě svíčky. Jedna se přiklopí připravenou kádinkou.
b) Do dvou skleněných akvárií se umístí svíčky a zapálí.

Krok 2

- a) Do kádinky se vloží tři lžičky jedlé sody a přilije se obdobné množství octa. Při probíhající reakci se uvolňuje plyn.
b) Do dvou skleněných akvárií se vloží tři lžičky jedlé sody a přilije se obdobné množství octa. V důsledku reakce se uvolňuje plyn.

Krok 3

- a) Do jednoho akvária s hořící svíčkou se z kádinky přelije připravený plyn.
b) Do akvária s připraveným plynem se vloží svíčka a zapálí.

Tyto kroky pokusu jsem vybral/a, protože:

- II. V následující části bude tvým úkolem provést pokus. Pokus budeš provádět na základě výzkumné otázky ze zadání a vybraných tří kroků postupu.

Zhodnoť, do jaké míry budeš schopen/schopna provést zadaný pokus bez cizí pomoci. Své hodnocení zakroužkuj na škále.

vůbec 1 – 2 – 3 – 4 zcela

Pokus se odhadnout možné problémy při řešení pokusu. Napiš, na co se musíš zaměřit, aby se ti podařilo provést pokus a odpovědět na výzkumnou otázku.

Při provádění pokusu se musím zaměřit na:



III. ***Před započítím této úlohy požádej vyučujícího o kontrolu řešení předchozích úloh.***

Proveď pokus podle zvolených kroků postupu a pozoruj. Zapiš si, na jaké obtíže v řešení pokusu jsi narazil/a a co jsi pokusem zjistil/a.

Během řešení jsem narazil/a na tyto problémy:

Potřeboval/a jsem poradit s:

Pokusem jsem zjistil/a, že:

IV. ***Porovnej svůj odhad možných problémů a jejich předejití (zadání II.) se svým postupem řešení a odpověz na otázky.***

Na co se musím příště více zaměřit, abych předešel/předešla problémům v řešení pokusu?

Co jsem se při řešení pokusu naučil/a?

Zdroj obrázků: Autorský tým

