**Chemické barevné slavení** *(pracovní list – zadání)*

1. Otevřete si aplikaci *Beaker*. Kolečkem v pravém horním rohu rozviňte nabídku sloučenin a pouhým kliknutím vložte BaCO3 do kádinky. Pohybem prstu po monitoru simulujte plamen kahanu a pozorujte, co se stane s plamenem, přiblíží-li se k vybrané látce. Totéž učiňte s Ba, KI a KClO3.

Zapište svá pozorování:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BaCO3 | …………………………... | KI | …………………………... |
| Ba | …………………………... | KClO3 | …………………………... |

1. Navrhněte, co by konkrétně mohlo být příčinou pozorovaných změn (lze pozorovat souvislost mezi chemickým složením látky a změnami plamene?):

* Hypotéza č. 1: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………Svoji hypotézu prostřednictvím aplikace *Beaker* ověřte.

Potvrdili jste tak svoji hypotézu? **ANO**/**NE**

Pokud **ANO**, přejděte na **TABULKU** (*Tabulka 5 – Pozorování látky v plamenu*.) a vyplňte ji s pomocí aplikace. Ještě jednou zvažte (popřípadě upravte) znění Vaší hypotézy. Pokud znění hypotézy po vyplnění tabulky upravíte, doplňte ji jako hypotézu č. 3.

Pokud **NE**, navrhněte novou hypotézu č. 2:

Hypotéza č. 2: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………Svoji hypotézu prostřednictvím aplikace *Beaker* ověřte.

Potvrdili jste tak svoji hypotézu? **ANO**/**NE**

Pokud **ANO**, vyplňte s pomocí aplikace **TABULKU** (*Tabulka 5 – Pozorování látky v plamenu*.) a ještě jednou zvažte (popřípadě upravte) znění Vaší hypotézy. Pokud znění hypotézy po vyplnění tabulky upravíte, doplňte ji jako hypotézu č. 3.

Pokud **NE**, navrhněte novou hypotézu č. 3. Nejprve však s pomocí aplikace vyplňte níže uvedenou **TABULKU**. Odpovědi by měly pomoci se stanovením hypotézy č. 3.

Hypotéza č. 3: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………Svoji hypotézu prostřednictvím aplikace *Beaker* ověřte.

Potvrdili jste tak svoji hypotézu? **ANO**/**NE**

Tabulka 5 – Pozorování látky v plamenu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Látka | Název látky | Pozorování látky v plamenu |
| Ba |  |  |
| BaCO3 |  |  |
| CaCl2 |  |  |
| CaO |  |  |
| K |  |  |
| KI |  |  |
| MgCl2 |  |  |
| Na |  |  |
| Na2SO4 |  |  |

1. Na základě výše uvedených poznatků zodpovězte na následující otázky.
   1. Co se stane s plamenem po přidání vybraných látek?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* 1. Najdete ve sloučeninách, které zbarvují plamen stejně, něco společného?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* 1. Navrhněte, která část sloučeniny je odpovědná za barevnost plamene.

………………………………………………………………………………

1. Zkuste navrhnout, kde se podle Vás této vlastnosti barvit plamen využívá?

………………………………………………………………………………………

1. Vysvětlete souvislost mezi barevností plamene a barevností v navrženém praktickém využití. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………
2. V článku, který naleznete pod následujícím QR kódem, si můžete přečíst o principu, na kterém spočívá barvení plamene a o jeho využití.

QR kód skrývá následující odkaz: <https://www.3pol.cz/cz/rubriky/bez-zarazeni/2290-jak-se-delaji-barvy-a-tvary-ohnostroje>