

Autor: Linda Jurkić, prof. biologije i kemije

Radni listić 4 – Mali prirodoslovci

KAKO ISKORISTITI ZNANOST ZA NAPUHATI BALON?

Potreban materijal:

- Balon
- Prazna plastična boca (od 0,5 litre)
- Ocat (2 dcl)
- Soda bikarbona (2 velike žlice)
- Lijevak

Postupak:

1. U praznu bocu ulij 2 dcl octa (npr. alkoholnog). Ako uliješ više octa onda koristi veću bocu jer bi inače tekućina mogla ući u balon.
2. U balon pomoću lijevka stavi 2 žlice sode bikarbone.
3. Natakni balon na bocu, podigni ga kako bi soda bikarbona izašla iz njega u bocu s octom i kroz nekoliko sekundi balon će se napuhati.
4. Sveži balon i balon je spreman za igru.

Nacrtaј i objasni etape ovog eksperimenta (pokusa) u 3 koraka.

1.

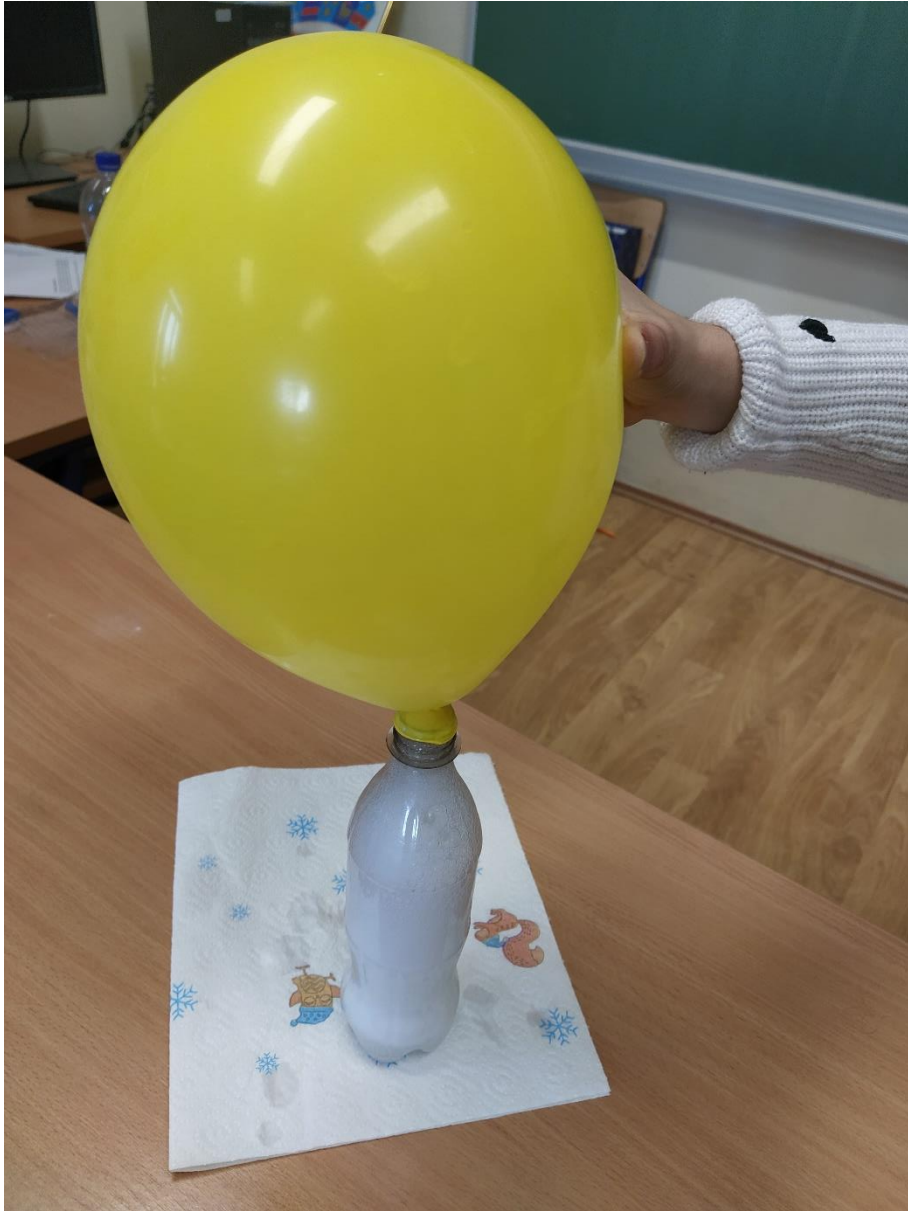
2.

3.

Objašnjenje ovog eksperimenta:

Kad se pomiješaju soda bikarbona (natrijev hidrogenkarbonat) i ocat (octena kiselina) dolazi do jake reakcije u kojoj se tvari preslaguju i nastaje natrijev acetat i ugljična kiselina. Ugljična kiselina je jako nestabilna i brzo se počinje razgrađivati na plin ugljikov dioksid i vodu. Ugljikov dioksid je plin, a plinovi zauzimaju više prostora te on širenjem ulazi u balon (jer ne može poći nigdje drugo) i balon se napuše.

Balon možemo napuhati istiskivanjem zraka iz naših pluća (izdah) u kojem je ugljikov dioksid.



Slika: Balon ispunjen ugljikovim dioksidom