

Lanceer de sterkste bakpoederraket

1 Onderzoeksvraag:

Hoe kan je een raket het hoogst omhoog laten schieten door gebruik te maken van slechts 1 bruistablet?

2 Benodigdheden:

Materiaal:

- papier;
- schaar;
- schaalpje;
- fotokokertje.

Stoffen:

- bruistablet;



3 Link leerplan:

LICAP D/2006/0279/039

- 2 Neerslagreacties uit de leefwereld kunnen herkennen als het gevolg van bepaalde ionencombinaties tot stoffen die weinig oplosbaar zijn in water en bezinken (C18p-C19p)
- 3 Gasontwikkelingsreacties uit de leefwereld kunnen herkennen als het gevolg van welbepaalde ionencombinaties tot stoffen die weinig oplosbaar zijn in water en ontsnappen (C18p-C19p)

4 Werkwijze:

Vorbereiding:

- Knutsel een raket die precies om het fotokokertje past.
- Vul het kokertje met 2 lepels water.

Uitvoering experiment:

- Doe de bruistablet in het kokertje en sluit dit meteen af.
- Zet het kokertje op z'n kop in het schaalpje.
- Doe de raket om het kokertje.
- Ga een paar passen achteruit.

5 Afval en veiligheid:

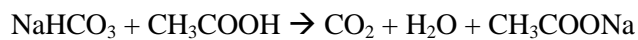
Veiligheid:

- Het dragen van een labo jas en veiligheidsbril is verplicht.

Afval:

- De restanten mogen gewoon in de gootsteen gegoten worden.

6 Reacties:



7 Alternatieven:

- 3 lepels water.
- Verbrijzelen van de bruistablet.
- Dekselletje van het kokertje er los opleggen.

8 Verklaring:

Een stof moet in oplossing zijn om te kunnen reageren. Dat is een van de belangrijkste regeltjes uit de chemie. Daarom dat een bruistablet pas begint te bruisen als ze in contact komt met water. Een bruistablet bevat acetylsalicylzuur en NaHCO_3 als base. Hierdoor ontstaat H_2CO_3 , dat verder reageert dan verder tot CO_2 en water.

9 Tips voor in de klas:

- Zorg ervoor dat de leerlingen zich op een ruime afstand van het experiment bevinden.

10 Bronnen:

<http://www.youtube.com/watch?v=ckqP2by50b0>