

Inleiding: De longen zijn niet bij iedereen even groot. In dit practicum ga je onderzoeken hoeveel lucht je maximaal kunt in- of uitademen per ademhaling: je vitale longcapaciteit.

Doel: Onderzoeken wat jouw vitale longcapaciteit is en waar deze door bepaald wordt (lichaamslengte, geslacht, conditie).

Tijd: 20 minuten

Hypothese

Bedenk zelf een hypothese. Als je bijvoorbeeld denkt dat roken leidt tot een grotere vitale longcapaciteit dan schrijf je je hypothese op deze manier op:

“Als je rookt dan leidt dit tot een grotere vitale longcapaciteit, omdat”

Wat is jouw hypothese?

Materiaal & Werkwijze

- Gebruik een waterklok of spirometer.
- Adem zo diep mogelijk in. Adem vervolgens zo diep mogelijk uit in de waterklok of spirometer.
- Lees de vitale longcapaciteit af op de waterklok of spirometer.
- Schrijf jouw vitale longcapaciteit en lichaamslengte op het bord

Resultaten

1. Maak nu met z'n allen met de gegevens van de hele klas een grafiek op het bord. Zet de vitale longcapaciteit in liters (Y-as) uit tegen de lichaamslengte in centimeters (X-as).

2. Is lichaamslengte van invloed op de vitale longcapaciteit? Leg uit.

3. Maakt het geslacht uit voor de vitale longcapaciteit? Leg uit.

4. Kijk wie van jullie in de klas sport (weinig, regelmatig, veel). Maakt hoeveel je sport uit voor je vitale longcapaciteit? Leg uit.

5. Zie je verschil bij mensen die een blaasinstrument spelen of op zangles zitten?

6. Zie je verschil bij mensen die roken?

Conclusies & Discussie

7. Klopt je hypothese wel of niet?

8. Zo nee, wat is je verklaring hiervoor?
