

Over je longen

De hele dag (en de hele nacht) ga je er mee door, zonder dat je het merkt: ademen. Elke keer wanneer je adem inhaalt vullen je longen zich met zuurstof en als je uitademt gaat de gebruikte lucht weer naar buiten. Maar die gebruikte lucht kun je onderweg nog ergens anders voor gebruiken. Weet je waarvoor?

1. Om dat goed te weten, moet je niet stil gaan zitten nadenken, maar juist hardop praten. Weet je het dan?

Ik gebruik mijn oude lucht voor

Kijk op de pagina voor de leerkracht of je het goed hebt.

2. Wil je je eigen stem eens voelen? Dat kan! Houd je vingers voor op je keel, net onder je kin. Voel je nu een harde bobbel? Dat is je strottenhoofd. Daarin zijn twee strakgespannen vliesjes: dat zijn je stembanden. Praat nu eens hardop, met je vingers nog op je keel. Voel je hoe de stembanden gaan trillen? Dat komt door de lucht die je uitademt.

Je kunt dit zien wanneer je een ballonnetje hebt. Blaas het op, en laat het leeglopen, waarbij je het uiteinde van de ballon strak uit elkaar trekt terwijl de lucht er uit stroomt.

Nu brengt de lucht de 'keel' van de ballon aan het trillen en dat geeft geluid, net als bij je stem.

Blaas de ballon weer op en trek nu harder en minder hard aan het uiteinde. Wat gebeurt er met het geluid? Als je harder trekt, gaat het om ...

3. Hoeveel lucht past er in jouw longen? Heb je daarvan een idee? Eén liter? Twee liter? Vijf? Tien?

Pak er voor de duidelijkheid een litermaat bij, zodat je de maat wat beter kunt inschatten.

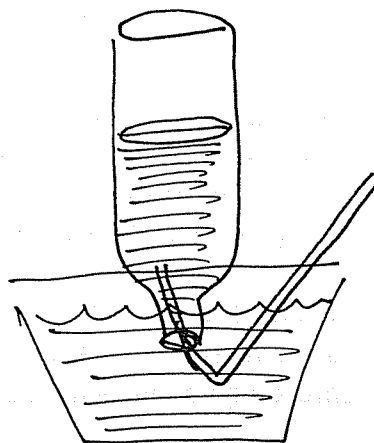
Schrijf allemaal op wat je denkt.

Nu gaan we het onderzoeken.

Je hebt hiervoor nodig:

- lege doorzichtige plastic fles (Spaflessen zijn handig: daar kan het plastic etiket gemakkelijk vanaf)
- buigbaar rietje
- teiltje met water

Vul de fles met water en het teiltje ook. Houd je duim op de flesopening en keer hem voorzichtig ondersteboven boven het teiltje. Zorg dat er geen water uitloopt! Pas als de opening van de fles onder water is, haal je je duim eraf. Vraag iemand anders om het rietje te buigen. Steek het ene eind van het rietje onder water in de opening van de fles; het andere eind steekt uit boven het water van de teil.



Nu is je proefpersoon aan de beurt: Haal diep adem, zo diep als je kunt, en blaas door het rietje lucht in de fles. Blaas tot je helemaal geen lucht meer over hebt. Zet nu met viltstift een streep op de fles, tot waar deze bovenin met lucht gevuld was. Zóveel adem kun je in één keer in je longen hebben.

Je kunt dit natuurlijk ook eenvoudiger doen: met een ballonnetje. Haal diep adem en blaas het in één keer zo vol mogelijk. Maar opgeblazen ballonnetjes zijn moeilijk met elkaar te vergelijken. Als je allemaal om beurten (ieder met een eigen rietje) blaast in de opstelling van de teil met de fles, dan kan ieder een streepje zetten op de fles - dat kun je wel vergelijken.

