



Spreekbeurtpakket - organen



Spreekbeurt organen

Inleiding spreekbeurt voor de leerling: de organen

De voorbereiding van de spreekbeurt over organen:

10 tips

1. Start met het verzamelen van materiaal. Heel veel over de organen kun je vinden op de site van "Ik van binnen". Kijk eerst naar het filmpje, dat over je onderwerp gaat.
2. Er is veel te vertellen over de organen. Maak keuzes in wat je wil vertellen.
3. Verdeel je spreekbeurt in stukjes.
4. Een spreekbeurt van 10 minuten is lang genoeg.
5. Schrijf je spreekbeurt uit. Gebruik je eigen woorden.
6. Kies uit wat je laat zien in de klas (voorwerpen, plaatjes en als je het digiboord mag gebruiken: stukjes film). Dat maakt je spreekbeurt extra leuk.
7. Maak daarna een spiekbriefje met enkele belangrijke woorden.
8. Door de spreekbeurt hardop te oefenen gaat het straks in de klas veel gemakkelijker.
9. Oefen voor je ouder(s) of vriendjes en vraag wat zij ervan vinden.
10. Probeer tijdens je spreekbeurt rond te kijken in de klas.

Je kunt je spreekbeurt samenstellen uit de onderstaande onderdelen. Kijk welke onderwerpen je wilt gebruiken. Bij een aantal onderwerpen zitten foto's, afbeeldingen en filmpjes. Die kun je downloaden en op een geheugenstick zetten en meenemen naar school, zodat je ze op het digibord kunt laten zien. Hiermee maak je je spreekbeurt mooier en duidelijker.

Kijk dus nu eerst maar naar het filmpje over de organen op www.ikvanbinnen.nl Hierdoor weet je zelf al veel en kun je makkelijker kiezen waarover je je spreekbeurt gaat houden.

Spreekbeurt organen

Waarvoor dienen je organen?

In je lijf zitten veel organen en al die organen hebben een bepaalde taak.

Sommige organen kan je zo aan de buitenkant van je lichaam zien. Je ogen, oren, neus en huid bijvoorbeeld. Andere zitten wat meer verstopt, zoals je tong, hersenen, de organen van je bloedsomloop, de organen van je ademhaling en de organen van je spijsvertering.

Hier kan je informatie vinden wanneer je een spreekbeurt wilt houden over de organen van je lichaam. We stellen 5 belangrijke organen aan je voor:

1. De huid
2. De hersenen
3. De organen van de bloedsomloop
4. De organen van de ademhaling
5. De organen van de spijsvertering

1. De huid.

- ▶ Het grootste orgaan van je lichaam is je huid. De huid van een volwassene weegt zo'n 12,5 kilo.
- ▶ Je huid is de belangrijkste beschermer van je lichaam. Hij houdt je hele lichaam bij elkaar, want het zit als een strak maatpak om je heen.
- ▶ Hij zorgt dat ziektekiemen niet zomaar in je lijf kunnen binnendringen.
- ▶ Alleen wanneer je huid is beschadigd, loop je natuurlijk wel gevaar. Zo'n open wondje is voor ziektekiemen als een openstaand deurtje om je lichaam binnen te komen. Je bloed zorgt ervoor dat het wondje weer dicht gaat. Je krijgt dan een korstje.

Wat kun je laten zien: Foto 01 - wondje knie.jpg



- ▶ Met je huid kun je ook voelen: je voelt wanneer iemand je aanraakt en je voelt ook pijn of wanneer iets warm of koud is. Dat doen de tastzintuigjes, die vlak onder je huid zitten.

- ▶ Niet iedere huidskleur is hetzelfde. Deze kan variëren van bijna zwart tot kleurloos. Mensen uit zonnige landen hebben een donkere huid. In hun huid zit veel pigment. Door dit pigment word je ook bruiner als je in de zon gaat liggen. Tenminste als je niet verbrandt!!

Wat kun je laten zien: Foto 02 - Afrikaanse jongen.jpg



Spreekbeurt organen

- ▶ Je huid helpt ook mee om je lichaam op temperatuur te houden. Als je het heel warm hebt, bijvoorbeeld bij het sporten, ga je zweten. Je zweet wanneer er kleine zoute waterdruppeltjes uit de kleine openingetjes in je huid komen. Die openingetjes heten poriën. Wanneer die zweetdruppeltjes verdampen, koel je af.

Wat kun je laten zien: Foto 03 - zwetend kind.jpg



- ▶ Op plekken waar je huid veel te lijden heeft en dus sneller slijt, is je huid dikker. Op je voetzolen is de huid dus het dikst. Daar groeit eelt.

2. De hersenen.

- ▶ Je hersenen zitten veilig opgeborgen in je schedel. Bij een volwassene wegen de hersenen ongeveer 1 kilo.
- ▶ Hersenen bestaan vooral uit zenuwcellen die de hele dag door informatie aan elkaar doorgeven. Je hersenen zijn het commandocentrum. Daar vandaan wordt je hele lichaam bestuurd. Ook je zintuigen, dus je ogen, neus, oren, tong en huid, geven iedere seconde allerlei berichten door aan je hersencellen.

Wat kun je laten zien: Foto 04 - hersenen.jpg



Maar je hersenen bepalen pas wat die berichten betekenen.

- ▶ Is het licht of donker?
- ▶ Zie je een motor of een brommer, dreigt er gevaar?
- ▶ Ruik je iets lekkers of stinkt het?
- ▶ Hoor je een sirene of de muziek die je mooi vindt?
- ▶ Proef je iets dat zoet, zuur, zout of bitter is?
- ▶ Voelt iets koud, warm, scherp of bot?

Aan de hand van die signalen en eerdere ervaringen bepalen je hersenen wat er moet gebeuren. Betekenen al die signalen dat er iets prettigs gebeurt of iets gevaarlijks? Moet het lijf worden beschermd of niet?

Wat kun je laten zien? Haal een vriendje voor de klas en geef die korte opdrachtjes, die hij/zij moet uitvoeren....

Laat iets ruiken, voelen, horen, aan de neus krabben, op 1 been staan... bv.

Hersenen bestaan uit drie delen.

- De hersenstam zorgt ervoor dat je hart blijft kloppen, je bloed blijft stromen, je blijft ademen en alle afvalproducten netjes daar komen waar ze horen.
- De kleine hersenen prikkelen je spieren. Hierdoor kun je je bewegen.
- De grote hersenen zorgen ervoor dat je kunt praten, proeven, kijken, denken, horen en nog veel meer.

3. De organen van je bloedsomloop.

Spreekbeurt organen

We hebben het nu vooral over je hart en bloedvaten. Je hart is een spier, niet veel groter dan een vuist, maar het is wel de motor van je lichaam. Het is een holle spier die je in twee delen kunt verdelen. Een linker- en een rechterhelft. In elke helft zitten een kamer en een boezem.

Je hart pompt het bloed rond door je lichaam en zorgt ervoor dat zuurstof en voedingsstoffen in alle cellen van de spieren en organen van je lijf komen. Tegelijkertijd haalt het bloed de afvalstoffen, die de spieren produceren, weer op en neemt ze mee naar de longen, waar je ze uitademt.

In de longen haalt het bloed ook weer nieuwe verse zuurstof op en dan begint de hele reis weer opnieuw.

Wat kun je laten zien? Filmpje 01 - organen.mp4

Als je nu rustig aan doet, klopt je hart zo'n 100 keer per minuut en bij volwassenen rond de 70 keer. Maar dan moet je wel heel rustig zitten. Als je je maar even beweegt, hebben je spieren meer brandstof en zuurstof nodig en dan moet je hart dus meteen harder werken. En als je gaat rennen.... dan kan je hart wel 160 keer per minuut gaan kloppen.

Dat kloppen, je hartslag dus, kun je goed voelen in je hals of je pols.

Wat kun je laten zien?

Probeer de hartslag te voelen en tel het aantal slagen per minuut.

Je kunt daarna nog verder gaan, door je klasgenootjes naast hun tafel 20 diepe kniebuigingen te laten maken en daarna te kijken hoe snel het hart nu klopt.

4. De organen van je ademhaling.

- ▶ Zodra je bent geboren, begin je met ademen. Je rechter long is iets groter dan je linker long, omdat links ook je hart zit en die moet natuurlijk ook de ruimte hebben.
- ▶ Via je neus of je mond gaat de lucht die je inademt naar je luchtpijp. Je luchtpijp is ongeveer 12 centimeter lang. Je luchtpijp wordt extra stevig gemaakt en open gehouden door kraakbeenringen.
- ▶ Onderaan je luchtpijp splitst deze zich in twee delen, de bronchiën.
- ▶ De twee bronchiën splitsen zich in steeds kleinere buisjes die uiteindelijk uitkomen in kleine zakjes. Die zakjes noemen we de longblaasjes. De wanden van deze longblaasjes zijn heel dun.
- ▶ Om elk longblaasje zitten kleine bloedvaatjes. Deze bloedvaatjes halen de zuurstof die je hebt ingeademd door de wand van de longblaasjes heen. Het bloed wordt zo rijk aan zuurstof. Omdat je hart het bloed rondpompt, komt de zuurstof overal in alle cellen van je lichaam waar het nodig is.

Wat kun je laten zien: Foto 05 - longen.jpg



Spreekbeurt organen

- ▶ Het bloed haalt ook in alle cellen van je lichaam de afvalstoffen op. Deze afvalstoffen, genaamd koolstofdioxide of CO₂, gaan door diezelfde longblaasjeswand precies de andere kant op. Dus vanuit je bloed naar je longen. Deze afvalstoffen adem je uit. Je snapt dat de wandjes van je longblaasjes niet verstopt mogen raken. Dan kunnen zuurstof en koolstofdioxide geen kant meer op.

Wat kun je laten zien? Filmpje 02 - organen.mp4

- ▶ Je zou verwachten dat je longen heel erg sterk zijn. Ze moeten immers steeds maar lucht naar binnen zuigen. Maar dat is niet zo. Longen zijn slappe zakken. Om te voorkomen dat ze makkelijk kapot kunnen gaan zitten ze veilig achter je ribben.
- ▶ Je kunt langer zonder voedsel en water dan zonder lucht. Daarom adem je wel 12 tot 16 keer per minuut in en uit en daar heb je de hulp bij nodig van alle spieren die om je longen heen liggen.

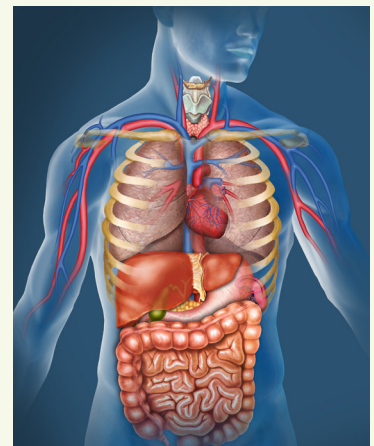
5. De organen van je spijsvertering.

- ▶ Alles wat je eet en drinkt, komt het eerst in je mond. Daar worden te grote brokken voedsel klein gemalen door je kiezen en wordt door je speeksel alvast begonnen met het verteren van het voedsel.
- ▶ Via je slokdarm komt het eten in je maag en die maakt het voedsel nog kleiner dan je tanden en kiezen al hadden gedaan.

Wat kun je laten zien? Filmpje 03 - organen.mp4

- ▶ De spieren in de maagwand kneden en persen net zolang tot er een dikke brei ontstaat. Aan die brei voegt de maag maagsap toe. Dat bestaat uit een soort zoutzuur, slijm en stoffen om het eten goed te kunnen verteren.
- ▶ Zoutzuur dient om bacteriën te doden en lost ook kleine stukjes bot op die je per ongeluk hebt ingeslikt. Dat is fijn, maar zoutzuur is een gevaarlijk goedje.
- ▶ Soms komt een beetje van dat maagzuur per ongeluk in je slokdarm. Die heeft niet zo'n beschermende slijmvlieslaag en dan voel je dus brandend maagzuur.
- ▶ Vanuit je maag komt het eten in je dunne darm. Je dunne darm is een slang van zo'n vier meter lang. Die van een volwassene is wel 6½ meter. Die dunne darm ligt gekronkeld in je buik, samen met een dikke darm van zo'n 1½ meter.
- ▶ Je dunne darm maakt de hele tijd bewegingen. Daardoor perst hij het eten steeds een stukje verder. Onderweg wordt het voedsel steeds meer afgebroken tot het zo klein is dat het via hele kleine bloedvaatjes door de wand van je darm naar je bloed kan gaan.
- ▶ De dikke darm haalt al het vocht uit de ondertussen vloeibaar geworden voedselresten. Wat overblijft wordt ingedikt en noemen we poep.

Wat kun je laten zien? Foto 06 - spijsvertering.jpg





Spreekbeurt organen

- ▶ De voedingsstoffen die in je bloed zitten, gaan eerst naar je lever.
Je lever is een belangrijk orgaan. Het maakt giftige en schadelijke stoffen die in je maag zijn gekomen, zoveel mogelijk onschadelijk.

Je nieren halen afvalstoffen uit je bloed en maken urine om ze makkelijker af te voeren. Daar is natuurlijk water voor nodig. Vanuit je nieren gaat dit naar je blaas en als je blaas vol is, moet je plassen. Er wordt geen druppel verspild, maar toch plas je elke dag zo'n 1½ liter vocht uit. Dat moet dus elke dag weer worden aangevuld. Drinken dus.

Wat kun je laten zien? Filmpje 04 - nieren.mp4