

HOE HERKENNEN MENSEN KLANKEN?



LEERDOELEN EN OPBOUW LES

5 minuten

De docent legt de opbouw van de les uit en introduceert de leerdoelen voor deze les.

De concrete leerdoelen van deze les zijn als volgt:

- De leerling legt uit hoe een mens een klank herkent aan de hand van twee processen: categorische perceptie en foneemperceptie.
- De leerling kent de begrippen: categorische perceptie, foneem, allofoon, foneemperceptie.



INTRODUCTIEOEFENING MET PRAAT©

10 minuten

De docent vraagt een leerling naar voren om tien keer hetzelfde woord te zeggen, bijvoorbeeld 'kat'. De docent vraagt of de andere leerlingen stil willen zijn voor de opname. De opname wordt gemaakt met het programma Praat© (zie de lespagina voor een handleiding). De docent laat aan de hand van de schematische weergaven van de klanken in Praat© zien dat elke realisatie van het woord anders is. De docent merkt hierbij op dat we wel elke keer hetzelfde woord hebben gehoord als brug naar het onderwerp van de les.



ONDERWIJSLEERGESPREK

20 minuten

De docent legt eerst uit dat gesproken taal een continu signaal is waarbij er geen spaties zijn aan te wijzen tussen woorden. Om dit te demonstreren kan de docent een leerling, die meerdere talen kent, vragen om iets te zeggen in een andere taal dan het Nederlands. Mocht er geen leerling aanwezig zijn die een andere taal spreekt, kan de docent gebruik maken van de volgende link www.languagesquad.com. De docent vraagt vervolgens aan de leerlingen die de taal niet spreken of zij de woorden kunnen onderscheiden. Dit zal niet lukken. De docent vraagt hoe het zou kunnen dat de woordgrens in een bekende taal wel zo duidelijk te herkennen is. De leerlingen geven antwoord op de vraag van de docent. De docent legt vervolgens het begrip categorische perceptie uit aan de hand van een voorbeeld met een regenboog: hoewel er sprake is van een graduele overgang van kleuren bij een regenboog, zien mensen verschillende banen van kleuren. De docent koppelt dit voorbeeld aan spraakperceptie, waarbij verschillende klanken toch hetzelfde klinken voor mensen zoals bij de introductie. Vervolgens legt de docent de begrippen foneem en allofoon uit.

De leerlingen luisteren tijdens de uitleg aandachtig en maken aantekeningen, daarnaast denken de leerlingen na over de richtvragen en beantwoorden deze. De docent kan zelf bepalen of leerlingen vragen tijdens de uitleg mogen stellen, of dat hij ze liever bewaart tot het einde van de uitleg.

Tijdens het OLG kan de docent de volgende richtvragen gebruiken om het gesprek voort te zetten: Zitten er “spaties” in gesproken taal? Kun je een ander voorbeeld bedenken van categorische perceptie? Kan je een voorbeeld bedenken van een foneem? Kan je een voorbeeld bedenken van een allofoon?



SAMENVATTEN KERNBEGRIPPEN

5 minuten

De docent vat de uitleg samen rondom de kernbegrippen van de les en beantwoordt eventuele vragen van leerlingen. De docent vraagt aan leerlingen of zij enkele begrippen in eigen woorden kunnen uitleggen.



OPDRACHT KLANK VORMEN

15 minuten

De docent deelt het opdrachtenformulier uit en geeft instructies aan de leerlingen over hoe zij aan de slag moeten gaan. De leerlingen luisteren tijdens het uitdelen naar de instructie van de docent en gaan daarna in groepjes van twee bezig met de opdracht. Nadat de leerlingen de opdrachten hebben uitgevoerd bespreekt de docent de resultaten.



EVALUATIE

5 minuten

- Wat vond je van deze les?
- Wat onthoud je voor de toekomst?
- Welke tip geef je mij?



UITBREIDINGSMOGELIJKHEDEN

Op basis van deze les kunnen leerlingen zelf aan de slag met het programma Praat© tijdens een les natuurkunde. Ook kan deze les gebruikt worden om het belang van apparatuur in wetenschappelijk onderzoek te benadrukken, onze eigen perceptie alleen is namelijk verre van objectief. Ook kan deze les gecombineerd worden met andere lessen van www.ndrInds.nl kijk op de lespagina voor meer informatie.



HOE PAST DEZE LES IN HET EXAMENPROGRAMMA NATUURKUNDE?

Bij deze les wordt er aandacht besteed aan de natuurkundige eigenschappen van gesproken taal. Deze les draagt daarom bij aan het begrip van geluidsgolven en hun rol binnen communicatie (subdomein B1). Daarnaast krijgen leerlingen het programma spraak te zien tijdens de lessen, dit programma kan gebruikt worden om geluidsgolven te visualiseren (subdomein A14).