

Activiteit: Je gehoorbescherming

Stap 1 Oriënteren



Informatie verzamelen en onderzoeken

Met een gehoorbescherming kun je gehoorschade voorkomen. Je zoekt er een die voor jou van toepassing is. Maar eerst onderzoek je waar gehoorschade vandaan komt. En welke frequenties je wel en niet kunt horen.

Deze activiteit gaat over het beschermen van je gehoor.

Let op: voor het zoeken heb je twintig minuten. Je werkt individueel.

a. Wat betekenen deze woorden? Zoek de betekenis op.

Moeilijk woord	Wat betekent dit woord?
bereik	
frequentie	
afnemen	

b. Ga naar: www.oorcheck.nl. Klik op *Geluid en gehoor*. Klik op: *zo werkt het*.
Neem een los blad.
Tekenen een eenvoudige tekening van een oor. Schrijf erbij:

trommelvlies – oorschelp – gehoorzenuw – gehoorgang

Tip: Je kunt ook een plaatje van internet printen. Schrijf er dan bij, hoe de onderdelen van het oor werken!

c. Klik op www.oorcheck.nl op *Geluid en gehoor*. Klik daarna op: *Hoe hoog kom jij? Test*.

Let op! Zet het geluid zacht!





- d. Een gezond oor van iemand van 16 kan een toonhoogte van 16 kHz horen. Hoeveel hertz is een kilohertz? (Denk aan gram / kilogram en meter / kilometer!)

1 kilogram	_____ gram
1 kilometer	_____ meter
16 kilohertz	_____ hertz

- Het aantal hertz zegt iets over... (kies het goede antwoord):

- Hoe vervelend het geluid is.
- Hoe hoog het geluid is.
- Hoe hard het geluid is.

- e. Tot hoeveel kilohertz kon jij de toon nog horen?

Ik hoor tot: _____ kilohertz

- f. Schrijf op de lijn hieronder: lage frequentie / hoge frequentie.

7 kHz 17 kHz
|-----|

- g. Je schrijft 'frequentie' maar je zegt [frekwensie]. Welke zin is goed?

- Frequentie is het *volume* van geluid en de eenheid is decibel.
- Frequentie is het *aantal trillingen per seconde* en de eenheid is hertz.

- h. Als we zeggen: 'Het bereik van je oren neemt af'. Wat bedoelen we dan?

Leg het in je eigen woorden uit:

- i. Klik op www.oorcheck.nl op *Geluid en gehoor*. Klik daarna op: *Hoe hard is hard?*

- j. Wat is een decibel?





k. Hoeveel decibel is gevaarlijk voor je oren?

l. Wat is het verschil tussen decibel en Hertz eigenlijk?

Decibel zegt iets over _____

Hertz zegt iets over _____

m. Als je ver weg staat, klinkt het geluid zachter. Hoe komt dat?

n. Klik nu op *Wat kunnen je oren?* en daarna op het blokje *Kwetsbaar*.

Naarmate je ouder wordt neemt het gehoor af. Vanaf welke leeftijd neemt het gehoor af en hoe komt dat?

Klik op het pijltje en schrijf het op:

o. Wat kun je zelf doen om gehoorbeschadiging te voorkomen? Geef 3 voorbeelden.



p. Welke soorten gehoorbescherming zijn er? Zoek er minimaal 4 op. Plak een afbeelding ervan in de tabel. Vul de tabel verder in.

Soort gehoorbescherming	Beschermt tegen	Is gemaakt van



Brainstormen

Je gaat nu brainstormen over gehoorbescherming. In de brainstorm mag je alle fantasie gebruiken die je hebt. Je hoeft nog niet na te denken of het idee ook echt kan.

- Schrijf 'gehoorbescherming' in de middelste cirkel van de figuur.
- Schrijf in de andere cirkels zoveel mogelijk woorden die bij je opkomen. Wanneer sta jij weleens in de herrie? Welke gehoorbescherming kun jij wel gebruiken? Waarom? Wanneer zou je ze gebruiken? Hoe zien ze eruit?

TIP: Schrijf in één cirkel meer dan één ding op, als je ruimtegebrek hebt.





Keuzes maken

Na de brainstorm ga je kijken wat haalbaar is. Je kiest uit alles wat opgeschreven is. Denk daarbij steeds aan de functie van de gehoorbescherming. Ga elke keer na of je keuzes daarbij passen.

a. Lees goed door wat je hebt opgeschreven. Onderstreep de belangrijkste onderdelen. In ieder geval de onderdelen waar je verder mee wilt.

b. Jij staat vast weleens in de herrie. Dan kan gehoorbescherming nodig zijn.

- Wanneer sta jij in de herrie? Schrijf daarvan voorbeelden op.

- Welke gehoorbescherming heb je dan nodig?

c. Waar haal je materialen voor je gehoorbescherming vandaan om aan de klas te laten zien?

d. Overleg met de docent of er op school misschien gehoorbescherming zijn die je kunt gebruiken.



Activiteit: Je gehoorbescherming

Stap 2 Voorbereiden



Kies je gehoorbescherming.

Mijn gehoor

Onderzoek eerst jouw gehoor. Hoe goed of slecht is dat? Als je dat weet, kun je een goede gehoorbescherming kiezen.

- a. Klik op www.oorcheck.nl op *Geluid en gehoor*, op *wat kunnen je oren*, dan op *kwetsbaar*. Doe de test op de pagina.

Hoeveel geluiden had je goed?

- b. Klik op *Hoe hoog kom jij?* en doe te test. Kijk goed tot welk streepje ongeveer je het geluid nog hoort. Tot waar kwam jij?

Ik kwam tussen _____ en _____ kHz.

- c. Klik op *Frequenties horen*. Doe de test. Kon je alle frequenties goed horen?

- Welke frequentie hoorde je het best?
-

- Welke frequentie hoorde je het slechtst?
-



d. Klik op *Hoe hard is hard?*

- Klik vervolgens op *Decibelmeter*.
Verschuif de pijl. Je krijgt dan de hoeveelheid decibellen en welk geluid daarbij kan horen.
Noteer in de tabel het aantal decibellen en het geluid.
- Klik op *Schadelijk of niet?*. Doe de test.
Hoeveel had je er goed?

-
- Vul de tabel in.

	Geluid	Aantal decibel	Wanneer schadelijk
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

e. Klik op *Loop jij risico?*

Je kunt erg snel gehoorschade oplopen. Maar je krijgt eerst signalen. Welke signalen krijg je?

f. Klik op *Schade in soorten en maten*.

Discodip

Wat is de 'Discodip'? Klik op het pijltje.





g. Klik op *CHECKS* en vervolgens op *Oorcheck*.

- Doe de oorcheck. Wat is jouw uitslag?

- Doe de MP3-check. Wat is jouw uitslag?

h. Klik op *Jezelf beschermen*.

- Hoe kun je je gehoor beschermen? Geef minstens 2 voorbeelden.

- Welke gehoorbescherming zou jij het meeste nodig hebben? Vertel ook waarom.

De gehoorbescherming kiezen

a. Je hebt in de brainstorm al nagedacht over gehoorbescherming. Ga naar www.kennislink.nl/publicaties/gehoorschade-door-geluid.

- Figuur 5 geeft voorbeelden van geluidsbronnen en de geluidsniveaus ervan. Tegen welke geluidsbron moet jij jouw gehoor beschermen?

- In figuur 6 zie je wanneer iemand blijvend gehoorschade oploopt. Welke conclusie klopt. Kruis aan.

- De gehoorschade blijft, als je 8 uur per week geluid van 90 dBA hebt.
- De gehoorschade blijft, als je 8 uur achter elkaar geluid van 90 dBA hoort.
- De gehoorschade blijft, als je 3 uur achter elkaar in geluid van 85 dBA zit.





- Hoeveel dBA mag jouw gehoorbescherming doorlaten?
-

- Op welke plek wil je de gehoorbescherming inzetten? Bijvoorbeeld in de disco?
-

- b. Ontwerp je gehoorbescherming. Gebruik de resultaten uit de brainstorm. Teken de schetsen hieronder.



- c. Kies een of meer voorwerpen. Eentje dat als gehoorbescherming kan dienen. Of een paar waarmee je de gehoorbescherming kunt maken.
- d. Maak de gehoorbescherming. Maak er een foto bij en geef haar een naam.

De materialen en de planning

- a. Maak een materiaallijst voor de presentatie.

Nodig	Hoe kom ik er aan?	Wat kost dit?

- b. Maak een planning:

Wat moet ik doen?	Wanneer ga ik dit doen?
Een gehoorbescherming ontwerpen en maken.	
Je gehoor testen.	
Een verslag maken over de testen.	
Een presentatie maken over jouw gehoor en gehoorbescherming.	
Een presentatie geven.	



VRAAG TOESTEMMING AAN JE DOCENT OM VERDER TE GAAN MET STAP 3.





Activiteit: Je gehoorbescherming

Stap 3 Uitvoeren



Test je gehoorbescherming

- a. Je hebt een gehoorbescherming gekozen. Test die nu.
- b. Moet je iets bijstellen aan je gehoorbescherming? Wat dan?

- c. Maak een verslag van de vragen die je in stap 2 hebt beantwoord.

Maak de presentatie

- a. Maak de presentatie over je gehoorbescherming.
In je presentatie vertel je:
 1. iets over je verslag;
 2. hoe goed je gehoor is;
 3. wat je wel en niet hoort;
 4. waarom je voor deze gehoorbescherming gekozen hebt.
- b. Geef aan wat je als eerste vertelt, wat als tweede, enz.

Bijstellen van de presentatie

Wissel de opzet van je presentatie uit met een klasgenoot.

- a. Is de opzet van je presentatie duidelijk? Zo ja: waarom. Zo nee: wat kan er beter?





b. Heb je alle onderdelen opgenomen, die opgenomen moesten worden? ja / nee

c. Wat ga je nog bijstellen? Waarom?



Activiteit: Je gehoorbescherming

Stap 4 Reflecteren



De presentatie

Laat je gehoorbescherming zien.
Geef je presentatie aan de groep.

Nabespreking

Bespreek de presentaties met de groep na.

a. Wat waren de overeenkomsten in de presentaties?

b. Wat waren de verschillen?

c. Welke soorten gehoorbescherming heb je gezien?

d. Zou je een van die andere gehoorbeschermingen zelf willen gebruiken?





- e. Verzamel alle foto's van de gehoorbeschermingen. Maak een tabel zoals hier staat aangegeven. Schrijf in de tabel voor welke beroepen elke gehoorbescherming geschikt is. Kijk vooral naar beroepen die met Mens & Dienstverleners te maken hebben.

Foto en naam gehoorbescherming	Geschikt voor beroep...	Bij deze werkzaamheden...