

# Anna's Brains

## "Kan ik met dieren praten?"

In deze aflevering wordt communicatie met dieren onderzocht. Daarbij wordt getoond hoeveel onderzoek hier al naar gedaan is en hoe dit voor verschillende dieren werkt. Uiteindelijk worden er diervriendelijke experimenten met ratten en honden uitgevoerd waarbij vooral op hersenactiviteit wordt gefocust.

Tijdens deze opdracht gaan de leerlingen ervaren wat het verschil is tussen communiceren met een mens, een chatbot (een computer) en een dier. De leerlingen maken kennis met Stephen Hawking en de techniek die hij samen met universiteiten ontwikkeld heeft rondom spraakcomputers. Samen met de leerlingen kun je in gesprek gaan over verschillende toepassingen en of dit meer naar een mens of computer neigt. Is dit ook haalbaar met dieren?

Totale duur: 1-1,5 uur.

### VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

- Lees de handleiding en bekijk de zelfstandig werken opdracht voor de leerlingen.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord (als je een plenaire start wilt maken).
- Print de opdracht voor iedere leerling, bij voorkeur in kleur.
- De leerlingen hebben bij het uitvoeren van de opdracht een device met internetverbinding nodig.



### BURGERSCHAP EN ETHIEK

In deze les staat de pijler 'participatie' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de kennis 'Vormen van communicatie' (leerdoel 27 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). De leerlingen maken kennis met verschillende manieren waarop je met elkaar en je omgeving kunt communiceren. Maakt het verschil of je communiceert met een mens, dier of computer? En hoe gaat dat eigenlijk in zijn werk, communiceren met een computer? Kan een computer de mens vervangen? En willen we dat?

*Het onderdeel Burgerschap in de Digi-doener is gebaseerd op het Vakportaal burgerschap van SLO. SLO onderscheidt drie domeinen van burgerschapsonderwijs: democratie, participatie en identiteit. Vanuit dit perspectief werken we aan burgerschap in de Digi-doeners, meer informatie vind je [hier](#).*

### TIP!

Wil je meer bekijken over dit thema? Hieronder vind je twee interessante uitzendingen:

- 1 [Daten met dieren](#)
- 2 [Wij houden van onze dieren](#)

### DOEL VAN DE LES

Leerdoelen Digitale vaardigheden	Leerdoel (kern)vak	21st century skills
<b>1 Mediawijsheid</b> De leerling weet wanneer welke toepassingen meerwaarde hebben bij realiseren van persoonlijke doelstellingen en kan deze effectief inzetten.	<b>1 Mens en natuur</b> De leerling leert dat mensen, dieren en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit daarvan zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.	<b>1 Communiceren</b> <b>2 Kritisch denken</b>

**Slide 1, Luisteren**

In deze aflevering werd communicatie met dieren onderzocht. Daarbij werd getoond hoeveel onderzoek hier al naar gedaan is en hoe dit voor verschillende dieren werkt. Vertel de leerlingen dat ze tijdens de komende opdrachten gaan ervaren wat het verschil is tussen communiceren met een mens, een chatbot (een computer) en een dier. De leerlingen maken kennis met Stephen Hawking en de techniek die hij samen met universiteiten ontwikkeld heeft rondom spraakcomputers.



**Slide 2, Praten met de klas**

Vertel de leerlingen dat ze tijdens de komende opdrachten gaan ervaren wat het verschil is tussen communiceren met een mens, een chatbot (een computer) en een dier. De leerlingen maken kennis met Stephen Hawking en de techniek die hij samen met universiteiten ontwikkeld heeft rondom spraakcomputers.



**Slide 3, Kijken en luisteren**

Bekijk samen met de leerlingen de video over Stephen Hawking. Wat valt hen op aan het filmpje? Denken ze dat dit ook mogelijk zou zijn met dieren? Hoe zou dat dan werken? Vertel de leerlingen dat zij aan de slag gaan met de opdracht.



**Slide 4, Doen**

Leerlingen maken de opdrachten en denken na over Stephen Hawking en zijn relatie tot spraakcomputers. Ze ervaren waar je op moet letten als je een chatbot ontwikkelt en denken na over waar de grens ligt als het gaat om het communiceren met computer en dier.



**Slide 5, Praten en denken**

Bespreek de opdrachten van de lesbrief gezamenlijk met de leerlingen zodra ze klaar zijn. Hoe is het gegaan? Hebben ze dingen gezien of gelezen die ze nog niet wisten? Maakt het verschil of je communiceert met een mens, dier of computer? En hoe gaat dat eigenlijk in zijn werk, communiceren met een computer? Kan een computer de mens vervangen en willen we dat? En moeten we wel willen communiceren met dieren? Bespreek deze vragen met de leerlingen.

