

Kat onder de loep

Tijdens deze les gaan de leerlingen aan de hand van een onderzoek naar katten ervaren wat het verschil en de relatie is tussen hoofd- en subvragen. Ze leren hoe deze hen kunnen helpen bij het (online) vinden van een antwoord. Ze gebruiken een (online) mindmap voor het bedenken van hoofd- en subvragen. Ook leren ze vragen selecteren die het beste passen bij het gekozen onderwerp. Totale duur: 1 uur.

LESOPBOUW

- **Introductie:** De leerlingen bekijken een onderzoek van Boaz en Tim naar hun kat Simba en bespreken de vragen die zij hebben onderzocht. (5 min.)
- **Verdieping:** De leerlingen leren het verschil en de relatie tussen een hoofd- en een subvraag. (5 min.)
- **Doen:** De leerlingen maken in groepjes een mindmap over een onderwerp naar keuze, bedenken hoofd- en subvragen, ordenen deze en kiezen de belangrijkste vragen uit. (45 min.)
- **Afronding:** De leerlingen blikken terug op wat ze geleerd hebben in deze les. (5 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding en de DIY-opdracht.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.
- Besluit of je de leerlingen een mindmap op papier of op de computer wilt laten maken. Indien je de leerlingen op de computer wilt

laten werken, zorg dan voor een device per twee of drie leerlingen.

- Bekijk de instructievideo's over het maken van een mindmap in bubbl.us en in [PowerPoint](https://www.microsoft.com/nl-nl/powerpoint). Besluit of en welke van deze programma's je wilt gebruiken.

BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'participatie' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de vaardigheid 'Deelnemen aan discussie en overleg' (leerdoel 12 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). Tijdens klassikale momenten bespreken leerlingen samen het onderzoek van Boaz en Tim en delen ze hun inzichten over hoofd- en subvragen. Ze sluiten af met een gezamenlijke reflectie op hun leerproces.

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](#).

ETHIEK

In deze les staat het volgende ethische vraagstuk centraal: *Hoe kun je ervoor zorgen dat je onderzoek niet wordt beïnvloed door externe factoren, zoals advertenties of social media?*

DOEL VAN DE LES

Conceptkerndoel Digitale Geletterdheid SLO 2024	Leerdoel Digitale Geletterdheid	Kerndoel vak	21st century skills
Digitale media en informatie Benoemen van factoren die van invloed zijn op de wijze van aanbieden en de zichtbaarheid van zoekresultaten.	Informatievaardigheden 1. Ik kan een onderwerp kiezen en daarbij onderzoeksvragen stellen: 1.2 Ik kan vertellen wat ik al weet over een onderwerp, bijv. door het maken van een mindmap. 5. Ik ken het verschil en de relatie tussen hoofdvragen en subvragen: 5.1 Ik kan een hoofdvraag en drie of vier subvragen bedenken en hier structuur in aanbrengen, bijv. met behulp van een mindmap.	Nederlands De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het lezen van school- en studieteksten en andere instructieve teksten, en bij systematisch geordende bronnen, waaronder digitale bronnen	Kritisch denken

INTRODUCTIE

Openingslide

Slide 1, Praten met de klas

Vraag aan de klas: Wie heeft er allemaal een kat? Hebben de leerlingen zich wel eens afgevraagd hoe een kat jaagt? Boaz en Tim wel, zij hebben onderzocht hoe hun kat Simba jaagt.

★ TIP!

Kijk op [De Dag Vandaag](#) voor een koppeling met de actualiteit om de les meer urgentie te geven.

Slide 2, Luisteren / Praten en denken

Bekijk samen [de video](#) en spreek na.

Vraag aan de klas: Welke vraag hebben Boaz en Tim onderzocht? (Hoe jaagt een kat?). Wat hebben Boaz en Tim ontdekt? (Simba heeft kussentjes onder zijn poten waar hij geruisloos zijn prooi mee kan besluipen; hij heeft scherpe tanden en klauwen waarmee hij gevaarlijk uit kan halen; zijn nagels zitten verstopt in de kussentjes, die kan hij als messen naar buiten steken om aan te vallen). Wat vragen Boaz en Tim zich nog meer af? (Of hij ook 's nachts jaagt.).

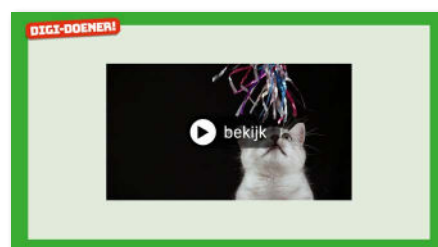
Vertel: De vraag *Hoe jaagt een kat?* noemen we de **hoofdvraag**, en de vraag *Jaagt een kat 's nachts?* noemen we een **subvraag**.

VERDIEPING

Slide 3, Luisteren

Vertel: als je iets wilt onderzoeken, begin je met een hoofdvraag. Dit is de belangrijkste vraag waar je een antwoord op wilt vinden. Het is het grote onderwerp van je onderzoek. Een hoofdvraag is vaak breed en algemeen. Bijvoorbeeld: *Hoe jagen katten?*

Subvragen zijn kleinere vragen die je helpen om de hoofdvraag te beantwoorden. Subvragen gaan over specifieke stukjes van het onderwerp en maken het makkelijker om stap voor stap meer te leren. Vraag de leerlingen welke subvragen zij kunnen bedenken bij de hoofdvraag *Hoe jagen katten?*



GROEP 4 EN 5 DIGI-DOENER!

Voorbeeld: *Hoe gebruiken katten hun lichaamsdelen tijdens het jagen?* of *Wanneer jagen katten het meest?*. Je kunt het vergelijken met een puzzel: De hoofdvraag is het hele plaatje van de puzzel. De subvragen zijn de puzzelstukjes die samen het hele plaatje compleet maken.

De subvragen helpen om te bepalen hoe je het wilt onderzoeken. Het onderzoek dat Boaz en Tim hebben uitgevoerd (het in slow motion filmen van de kat) helpt om antwoord te vinden op de subvraag *Hoe gebruiken katten hun lichaamsdelen tijdens het jagen?*, maar het helpt niet om antwoord te vinden op de subvraag *Wanneer jagen katten het meest?*.

DOEN**Slide 4, Doen**

Vertel: Jullie gaan zo je eigen hoofd- en subvragen bedenken. Dit mogen jullie doen bij het onderwerp 'katten', maar jullie mogen ook een ander onderwerp kiezen.

**Slide 5, Luisteren**

Vertel: Om makkelijker vragen te kunnen bedenken, gaan we gebruik maken van een mindmap. Een mindmap wordt ook wel een woordweb, of woordspinn genoemd. Een mindmap is een tekening waarin je je ideeën overzichtelijk opschrijft. In het midden zet je het onderwerp, bijvoorbeeld 'katten', en daaromheen schrijf je zoveel mogelijk dingen op die erbij horen, zoals 'eten', 'jagen', 'spelen', etc. Alles is met lijntjes verbonden, zodat je goed kunt zien wat met elkaar te maken heeft. Je kunt een mindmap op papier maken, maar ook op de computer. Dit kan bijvoorbeeld met bubbl.us of in PowerPoint.



Besluit of je de leerlingen een mindmap wilt laten maken op papier, of op de computer. Als je ze een mindmap op de computer wilt laten maken, kies dan welk programma je wilt gebruiken en geef ze als nodig een instructie over het programma.

★ TIP!

Zie [hier](#) een instructievideo over het maken van een mindmap in bubbl.us. En [hier](#) een link voor een instructievideo over het maken van een mindmap in PowerPoint.

Slide 6, Doen

Maak groepjes van twee tot drie leerlingen. Deel de DIY-opdracht uit en laat de leerlingen binnen de groepjes aan de opdracht werken. Ze kunnen hun mindmap uitwerken op papier of op de computer in PowerPoint of bubbl.

Bespreek de opdrachten na.

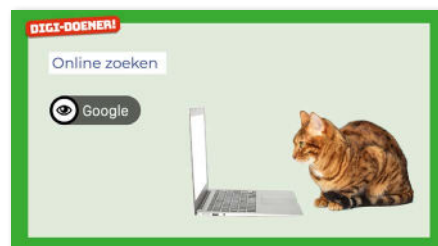
Vraag aan de klas: Welke onderwerpen hebben jullie gekozen? Welke hoofd- en subvragen hebben jullie gekozen? Waarom?




Slide 7, Praten en denken

Ga op het digibord naar www.google.nl. Type klassikaal een hoofdvraag van een van de groepjes in en bekijk de zoekresultaten.

Vraag aan de klas: Wat valt op? Type vervolgens een van de bijbehorende subvragen in. Wat valt nu op? Stuur in de antwoorden naar de conclusie dat de hoofdvragen tot algemene informatie leiden, en dat je met subvragen specifiekere informatie vindt.



Slide 8, Praten en denken

 Kies nu een hoofdvraag of subvraag uit van een ander groepje en typ deze in bij Google op het digibord. Kies bij voorkeur een vraag uit waarvan je verwacht dat die tot advertenties zal leiden. Bekijk de zoekresultaten met de klas.

Vraag aan de klas: Wat valt er op als we de zoekresultaten bekijken? Wat staat er helemaal bovenaan? Naar wat voor websites wordt er verwezen? Zitten er advertenties tussen de zoekresultaten? Komt social media terug in de zoekresultaten? Wat is het verschil tussen een pagina van een bedrijf dat iets verkoopt en een informatiepagina (zoals Wikipedia of Wikikids)? Welke informatie vertrouw je het meest? Waarom? Hoe kun je ervoor zorgen dat je onderzoek eerlijk blijft en niet wordt beïnvloed door dingen van buitenaf, zoals reclame of social media?



AFRONDING

Slide 9, Praten met de klas

Bespreek de les na.

Vraag aan de klas: Wat hebben jullie deze les geleerd? Kunnen jullie vertellen wat het verschil is tussen een hoofdvraag en een subvraag? Waarom is het handig om naast een hoofdvraag ook subvragen te hebben als je iets wilt onderzoeken? Wat is een mindmap? Waar kan een mindmap handig voor zijn? Denken jullie in de toekomst nog een keer een mindmap te gaan gebruiken? Zo ja, waarvoor?

