

Vogels kijken doe je met je oren

Tijdens deze les gaan de leerlingen buiten op zoek naar hun favoriete vogelgeluid. Ze leren waarom vogels fluiten en wat het verschil is tussen roep en zang. Ze leren ook hoe een app vogelgeluiden gebruikt om vogels te identificeren. Vervolgens gaan leerlingen naar buiten en verzamelen informatie over de vogels die ze horen en zien. De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: 1 uur.

LESOPBOUW

- Introductie: Welk vogelgeluid herken je? (10 min.)
- Verdieping: Waarom zingen vogels en hoe kan een app vogels herkennen? (10 min.)
- Doen: De leerlingen gaan buiten op zoek naar vogels. (35 min.)
- Afronding: De leerlingen vertellen welke vogels ze hebben gehoord en gezien. (5 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding en de lesbrief.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.
- Verdeel de klas in groepjes van drie à vier leerlingen.

- Print de lesbrief voor elk groepje.
- Optioneel: download de Merlin Bird ID app en neem met de app een vogelgeluid op. Dit kan zowel buiten als via het afspelen van een vogelgeluid via de computer.
- Optioneel: zet de vogelgeluiden die de leerlingen gaan luisteren (zie slide 2 t/m 4) alvast klaar. Als het mogelijk is, kan dit het beste op een ander device dan het digibord.

BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'democratie' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de vaardigheid 'Eenvoudige informatie op hoofdzaken begrijpen' (leerdoel 8 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). De leerlingen leren hoe waar je vogels aan kunt herkennen en hoe apps die dit ook kunnen te werk gaan.

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](#).

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoel vak	21st century skills
1 Data & informatie DG1.1 Van data naar informatie.	1 Computational thinking De leerling kan het begrip algoritme verbinden aan concrete situaties.	1 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leert hoe ze functioneren in hun leefomgeving.	1 Sociale & culturele vaardigheden
2 Data & informatie DG1.2 Digitale data.	2 Computational thinking De leerling kan een doel opstellen en taken verdelen.	2 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.	2 Samenwerken

INTRODUCTIE

Openingslide

Slide 1, Praten met de klas

Vertel de leerlingen dat ze hier een afbeelding van verschillende vogels zien. Vraag aan de leerlingen welke vogels ze allemaal kennen. Dit kunnen vogels van de afbeelding op de slide zijn, maar ook vogels die de leerlingen weleens buiten hebben gezien. Vraag eventueel hoe de vogels er uitzien en schrijf de vogelnamen op het bord. De vogels op de slide zijn van links naar rechts en van boven naar onder: sneeuwuil, gele kwikstaart, kraanvogel, gele kwikstaart, flamingo, gekraagde roodstaart, (goud)vink, mus, papegaai, koolmees, roodborstje, oehoe (uil), toekan, flamingo, papegaai en pauw.

★TIP!

Kijk op [De Dag Vandaag](#) om een koppeling met de actualiteit te maken. Zijn vogels recent in het nieuws geweest?

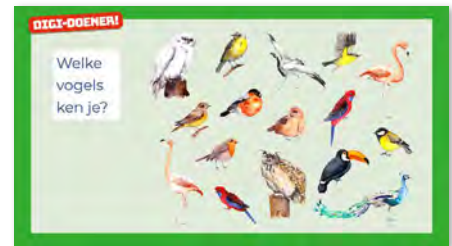
Slide 2, Doen

Vertel de leerlingen dat ze naar vogelgeluiden gaan luisteren en dat ze gaan raden van welke vogel het geluid is. Vertel dat het geluid van een van de vogels op de afbeeldingen is. Laat het geluid van de merel horen via de link op de slide of via [deze link](#).

★TIP!

Wanneer je op de link klikt en naar de site gaat, komt een afbeelding van de vogel en de naam tevoorschijn. Het is daarom aan te raden om het geluid via een ander device af te spelen, zodat de leerlingen het antwoord niet al kunnen zien. De leerlingen kunnen ook hun ogen dicht doen om extra goed op het geluid te focussen en het antwoord niet al te zien.

Vraag vervolgens aan de leerlingen van welke vogel dit geluid was. Ga elke vogel langs en vraag leerlingen om hun hand op te steken. Als alternatief kun je leerlingen ook gekleurde of genummerde kaartjes geven en deze laten opsteken. Klik vervolgens op de afbeelding waar de meeste leerlingen voor kiezen. Vertel de leerlingen dat het geluid van een merel was. Vraag de leerlingen om het geluid na te doen.



Slide 3, Doen

Vertel de leerlingen dat ze nu naar een andere vogel gaan luisteren. Ze kunnen kiezen uit een duif, ekster of eend. Laat het geluid van de duif horen via de link op de slide of via [deze link](#). Vraag vervolgens aan de leerlingen van welke vogel dit geluid was. Ga elke vogel langs en vraag leerlingen om hun hand op te steken. Als alternatief kun je leerlingen ook gekleurde of genummerde kaartjes geven en deze laten opsteken. Klik vervolgens op de afbeelding waar de meeste leerlingen voor kiezen. Vertel de leerlingen dat het geluid van een duif was. Vraag de leerlingen om het geluid na te doen.

**Slide 4, Doen**

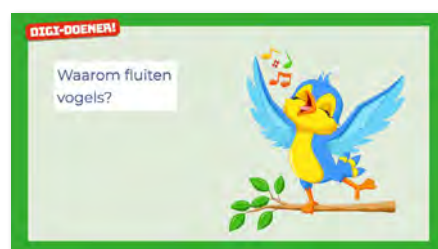
Vertel de leerlingen dat ze nu naar de laatste vogel gaan luisteren. Laat het geluid van de meeuw horen via de link op de slide of via [deze link](#). Vraag vervolgens aan de leerlingen van welke vogel dit geluid was. Ga elke vogel langs en vraag leerlingen om hun hand op te steken. Als alternatief kun je leerlingen ook gekleurde of genummerde kaartjes geven en deze laten opsteken. Klik vervolgens op de afbeelding waar de meeste leerlingen voor kiezen. Vertel de leerlingen dat het geluid van een meeuw was. Vraag de leerlingen om het geluid na te doen.

**★ TIP!**

Er bestaan ook diverse webcams van vogels. Mocht er genoeg tijd zijn, dan kun je samen met de leerlingen ook een of meerdere van deze webcams bekijken. Bijvoorbeeld van de bosuil, ooievaar, pimpelmees of merel. Deze webcams zijn bijvoorbeeld te vinden via [de website](#) van de vogelbescherming.

VERDIEPING**Slide 5, Praten met de klas**

Vertel: Fluiten is voor vogels zeer belangrijk. Waarom fluiten vogels? (Antwoord: Vogels fluiten om met elkaar te communiceren/praten. Ze doen dit door te zingen of te roepen. Mannetjes vogels zingen om de vrouwtjes te versieren. Vrouwtjes kiezen voor de mannetjes met de mooiste zang: in de vogelwereld zijn de mannetjes die het mooist kunnen zingen het sterkst en het dapperst. Mannetjes vogels zingen ook om hun woongebied (territorium) te beschermen tegen andere vogels. Dit is het gebied waar de vogels in wonen. Bijvoorbeeld in een boom, een vijver of een weiland. Wanneer er een andere vogel hun woning binnenkomt, dan zingen mannetjes om te waarschuwen: 'Dit is mijn woning! Ga weg! Ik waarschuw je, of ik val je aan!' Pas wanneer de andere vogels niet weggaan, zullen de vogels gaan vechten. Vogels proberen elkaar dus eerst te verjagen met woorden (ze schelden eerst) en daarna met daden (ze gaan vechten). Er is nog één laatste reden waarom vogels



fluiten. Vogels fluiten om elkaar te waarschuwen voor gevaar, bijvoorbeeld wanneer er een kat in de buurt is. Ze maken dan hele korte geluidjes; ze roepen. Hiermee waarschuwen ze de andere vogels: 'Pas op! Gevaar! Kijk uit!' Vogels fluiten dus om drie redenen: liefde, oorlog en gevaar.)

Slide 6, Luisteren

 **Vertel:** Elke vogel heeft zijn eigen zang. Op deze manier kunnen vogels elkaar herkennen. Net als mensen. Mensen praten met elkaar. Als je iemand goed kent, kun je aan de stem horen wie er praat. Dit kunnen vogels ook. Als wij goed naar de vogels luisteren, kunnen wij ook horen welke vogel er aan het zingen is. Dit hebben we net gedaan met de vogelgeluiden, maar er bestaan ook apps die dit kunnen. Zoals de app Merlin Bird ID. Met deze app kun je opzoeken welke vogel je ziet met foto's, maar ook welke vogels je hoort. Met de app kun je het geluid van vogels opnemen door te klikken op Sound ID. De app laat dan zien welke vogel je hoorde. Hoe zou de app dit doen? (**Antwoord:** De app vergelijkt jouw opname met de opnames van een heleboel andere mensen (miljoenen)! De app knipt jouw opname in hele kleine stukjes van een paar seconde. Deze kleinere stukjes vergelijkt de app met kleine stukjes van de andere opnames. Hierbij let de app op speciale eigenschappen (kenmerken) van het geluid, zoals de toonhoogte en het patroon. De app heeft een algoritme om het geluid op alle kenmerken te controleren. Dit is een formule met vaste regels die de app in een vaste volgorde afgaat. Bijvoorbeeld: de toonhoogte van het geluid, het patroon van het geluid, en hoe lang het geluid duurt. Zo kan de app bepalen om welke vogel het gaat. De vogel waarvan het geluid het meest overeenkomt met jouw vogelgeluid, verschijnt dan in beeld. Grote kans dat dit de juiste vogel is!)



★ TIP!

Je kunt de app via de beamer laten zien en tonen hoe het werkt. Koppel hiervoor je device aan de computer en projecteer het beeld van je device op de computer. Je kunt van tevoren een vogelgeluid opnemen en via 'My Sound Recordings' aan de leerlingen laten zien dat de app op zoek gaat naar overeenkomsten en een aantal vogels voorstelt.

DOEN

Slide 7, Doen

De leerlingen gaan in groepjes van drie à vier naar buiten en op zoek naar vogels. Er zijn hierbij drie rollen. Bij rol 1 gaat de leerling actief op zoek naar een vogel; bij rol 2 omschrijft de leerling hoe de vogel eruit ziet en/of hoe de vogel klinkt; bij rol 3 schrijft de leerling de omschrijvingen van rol 2 op de lesbrief. Hierbij ruilen de leerlingen onderling van rol. Ze spreken van tevoren af wie welke rol als eerst doet. Bij rol 1 en 2 kunnen de andere leerlingen meehelpen.



Vertel: Vogelsoorten kunnen elkaar herkennen aan de zang. Dit kunnen wij ook doen! We gaan zo naar het schoolplein en gaan in groepjes op zoek naar vogels. Kijk goed om je heen en luister in stilte. Noteer de vogels die je hoort en ziet. Hiervoor krijgen jullie per groepje een lesbrief. Van de vogelgeluiden die je hoort, kun je enkele kenmerken noteren, bijvoorbeeld de toonhoogte of het patroon. Je kunt het geluid ook uitschrijven in letters, bijvoorbeeld oehoe en koekoek. Van de vogels die je ziet kun je uiterlijke kenmerken noteren, bijvoorbeeld de kleur van de vogel, hoe groot de vogel is of wat de vorm en de kleur van de snavel is. Als je de naam van de vogel al weet, kun je deze ook opschrijven. Je mag de vogel ook natekenen. Er zijn drie rollen. Bij rol 1 zoek je naar een vogel; bij rol 2 omschrijf je hoe de vogel eruit ziet en/of hoe het geluid van de vogel klinkt; bij rol 3 schrijf je op wat rol 2 je vertelt. Wissel bij elke vogel van rol, zodat je alle drie de rollen hebt gedaan. Je mag elkaar wel helpen.

★TIP!

Bij een rustige omgeving rondom de school is het ook leuk om met de leerlingen van het schoolplein af te gaan. Op deze manier zullen leerlingen eerder verschillende vogels tegenkomen. Als er ruimte is voor meer tijd, dan kan deze opdracht ook in een park of bos in de buurt uitgevoerd worden. Hierbij is (ouder)hulp in de klas natuurlijk erg behulpzaam.

★TIP!

Mochten er op school voldoende telefoons of tablets voor de leerlingen aanwezig zijn, dan kunnen leerlingen ook in groepjes vogelgeluiden identificeren met de Merlin Bird ID app. Met deze app kunnen de leerlingen buiten vogelgeluiden opnemen. De vogelsoort die het meest overeenkomt met het vogelgeluid komt tevoorschijn in de app. Een vervolgoopdracht kan zijn dat leerlingen na de buitenopdracht opzoeken hoe de vogel in het Nederlands heet.

AFRONDING

Slide 8, Praten met de klas

Laat de verschillende groepjes aan elkaar vertellen welke vogels ze tegenkwamen en welk vogelgeluid ze het mooist vonden. Als ze de naam van de vogel niet weten, dan kunnen ze een omschrijving van de vogel geven of proberen het vogelgeluid na te doen. De andere groepjes kunnen dan proberen te helpen bij het identificeren van de vogel. Vraag de leerlingen tot slot wat ze geleerd hebben deze les. Wat vonden ze ervan om meer over vogels en vogel geluiden te leren?

