



Nachtraven

leidraad



2^e en 3^e graad
lager onderwijs



Op/bij de school, op
kamp



jaarrond

Algemeen

Wil je ook aan de slag rond vleermuizen, uilen, nachtvinders, vossen en co? Wil jij graag onderzoeken of jouw zintuigen 's nachts goed werken? Met de koffer nachtraven kan je de wereld van de nacht in de klas brengen. Met leeractiviteiten, verhalen, spelvormen en onderzoeksactiviteiten voor overdag en 's nachts op bosklas. Je bepaalt zelf welke opdrachten je doet.

Eindtermen

Wetenschap en techniek

- 4 3.1.5 De leerlingen kennen de levenscyclus van fauna.
- 4 3.6.2 De leerlingen kennen het concept van onderzoeksvraag en hypothese.
- 4 3.6.4 De leerlingen kunnen systematisch waarnemingen noteren en conclusies trekken.
- 6 3.1.2 De leerlingen kennen de classificatie van organismen.
- 6 3.1.3 De leerlingen kunnen organismen classificeren op basis van kenmerken: bouw, voedingswijze en voortplantingswijze.
- 6 3.1.7 De leerlingen kennen het belang van insecten bij de bestuiving van zaadplanten.
- 6 3.2.6 De leerlingen kunnen voedselketens opnoemen en interpreteren.
- 6 3.2.11 De leerlingen kennen het concept van evolutie.
- 6 3.2.16 De leerlingen kunnen voorbeelden geven van aanpassingen van organismen.
- 6 3.2.4 De leerlingen weten dat mensen een positieve en negatieve impact kunnen hebben op het ecosysteem.
- 6 3.2.6 De leerlingen kunnen voorbeelden geven van relaties tussen organismen onderling en hun omgeving.
- 6 3.6.2 De leerlingen kennen de onderzoekscyclus als een gestructureerde aanpak met de volgende fasen: verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren.

Nederlands

- 6 1.3.1 De leerling kan expliciete en impliciete informatie uit een tekst combineren om tot een logische conclusie te komen.



- 6 1.1.7 De leerling kan zich oriënteren op het lezen, tot leesbegrip komen en het lezen bijsturen door indien nodig relevante leesstrategieën te selecteren en te gebruiken.
- 6 1.1.4 De leerling kan verbanden leggen tussen teksten en zijn/haar vakspecifieke kennis en voorkennis.

Aardrijkskunde

- 6 4.2.17 De leerlingen kennen de duur en de richting van de beweging van de aarde rond de zon.

Materiaal

- Materiaallijst
- Lesfiches voor de leerkracht
- Materiaal bij de opdrachten
- Te kopiëren werkbladen
- Boeken en spelletjes

Verloop

Vooraf

Bekijk de lesfiches en het materiaal en bepaal welke opdrachten je met de klas wil doen. Bij sommige opdrachten moet je zelf nog wat extra materiaal verzamelen.

Opdrachten

Nachtdieren is een onderwerp waar je heel veel mee kan doen. Om het overzicht te bewaren werden de activiteiten onderverdeeld in thema's. Als je met de klas enkel wil werken rond bijvoorbeeld vleermuizen, dan kan je enkel dat thema bekijken en kiezen uit de activiteiten en werkvormen die daar beschreven staan.

Onder elk thema staan leer-, spel- en doe-activiteiten. Op het einde van de meeste thema's kan je (voorlees)verhalen uit verschillende culturen vinden. Aan het begin van het thema vind je een overzicht met de beschrijving van de inhoud, welke activiteiten erin staan en per activiteit het belangrijkste minimumdoel dat aan bod komt.

Nachtdieren zijn niet zo simpel in de klas te onderzoeken, omdat de les nu eenmaal overdag is. De meeste activiteiten zijn uitgewerkt zodat je ze overdag kan doen. Omdat nachtdieren ook een populair thema zijn op bosklas of op kamp staan er ook enkele avond- en nachtactiviteiten in. Deze staan steeds in het blauw en vet aangeduid in de inhoud.

Op sommige lesfiches staat tekstvakken met achtergrondinformatie. Soms is die uitleg nogal technisch, zoals bij de batdetector. Dit is enkel informatief bedoeld voor leerkrachten die willen begrijpen hoe het toestel werkt.



Op de volgende pagina staat een overzicht van de lesfiches per thema.

Werkwijze

De werkwijze bij de opdrachten werd uitgeschreven in de lesfiches voor de leerkracht. Op elke lesfiche staat een titel, een materiaallijst en het verloop. Je kan uiteraard de opdrachten aanpassen naar de noden van de klas en de mogelijkheden op dat moment.

Je kan niet alles doen, kies de opdrachten die jij ziet zitten en die haalbaar zijn met de klas.



Thema: Dag en nacht



Beschrijving

In dit inleidende thema ontdekken we hoe dag en nacht ontstaan, welke dieren er 's nachts actief zijn en wat ze 's nachts uitspoken.

Inhoud

De activiteiten in het **blauw** kunnen enkel 's avonds of 's nachts, bijvoorbeeld op kamp of tijdens een nachtje kamperen op school.



Verwonderverhaal dag wordt nacht

Dit beeldverhaal vertelt waarom er dag en nacht is op aarde.



Nachtravenspel

inleidend spel om dag- en nachtdieren te leren kennen - duur: ca 25 min.



Slapers

tussendoorspel waarbij je ontdekt dat dag- en nachtdieren elkaar beïnvloeden



Nachtdierneuzen

tussendoorspel of prikkel bij activiteit over vleermuis, uil, egel, pad, nachtvlinder of wriemeldieren (glimworm en huisspin) - duur: ca 10 min./ raadsel



Nachtraven in actie

- 1) gebruik een wildcamera om te zien wat er 's nachts gebeurt op de speelplaats
- 2) creatief denken over het nachtleven op de speelplaats en maken van een schaduwfilm



Sporenval

gebruik een sporenval om te ontdekken wie er 's nachts rondloopt



Nachtgeluiden

geluiden van nachtdieren leren kennen



Zonsondergang

beleef en observeer de overgang van dag naar nacht



Nachtwandeling

de nacht beleven buiten zonder zaklamp



Nachtdierrecordboek

sportwedstrijd over de talenten van nachtdieren



Nachtdierenyoga

even rust of energie tanken met yoga-oefeningen in het thema nachtdieren



Nachtverhalen

verhalen uit verschillende culturen om te lezen of voor te lezen



Nachttalen

het woord nacht in verschillende talen

Thema: zintuigen



Beschrijving

Om te overleven zijn zintuigen heel belangrijk. Ze zijn nodig om voedsel, een partner en een goede leefplek te vinden en om gevaar te spotten. 's Nachts zijn de omstandigheden heel anders dan overdag. We ontdekken welke aanpassingen zintuigen hebben bij nachtdieren.

Inhoud



Zintuigen

We leren over het belang van zintuigen en hoe onze zintuigen aangepast zijn aan onze levensstijl. Zijn ze ook geschikt om 's nachts te leven?



Verwonderverhaal kattenogen

Dit beeldverhaal vertelt waarom kattenogen oplichten in het donker.



Nachtzicht

Via wetenschappelijke onderzoekjes ontdekken we wat nachtzicht is en of wij het hebben.



Voelen in het donker

Kom meer te weten over het belang van snorharen of voelsprietten.



Neuzen in het donker

Ontdek hoe het is om met je neus iets te moeten vinden in het donker.



Vossenoren

Ontdek het nut van grote oorschelpen.



Thema: Vleermuizen



Beschrijving

Dit thema gaat over de meest gekende nachtdieren, de vleermuizen.

Inhoud

De activiteit in het **blauw** kan enkel 's avonds of 's nachts, bijvoorbeeld op kamp of tijdens een nachtje kamperen op school.



12 dingen die je moet weten over vleermuizen

Achtergrondinformatie voor de leerkracht



Vleermuizen

informatie verzamelen over de verschillende soorten vleermuizen



Vleermuis ondersteboven

beleef het leven ondersteboven



Vleermuizen en motten

spel over de jachttechniek van vleermuizen, 2 varianten met verschillende moeilijkheidsgraad - duur: ca 30 min.



Vleermuis op school

onderzoek of de school een geschikte plek is voor vleermuizen en wat de mening van de mensen op school over vleermuizen (op school) is



Vleermuissporen

zoeken naar vleermuissporen overdag



Vleermuizen spotten

zoeken naar vleermuizen met de batdetector als het donker wordt



Vleermuis wegen

rekenactiviteit over gewicht - kan gekoppeld worden aan de fiche vleermuizen



Vleermuisverhalen

verhalen over vleermuizen uit verschillende culturen



Thema: Nachtvinders & co



Beschrijving

Dit thema gaat over nachttactieve wriemeldieren. De focus ligt op nachtvinders of 'motten', een grote groep insecten waarvan de meeste nachttactief zijn. Omdat nachtvinders belangrijke bestuivers zijn, bevat dit thema ook methodieken over bestuiving en 's nachts bloeiende planten.

Inhoud

De activiteiten in het **blauw** kunnen enkel 's avonds of 's nachts, bijvoorbeeld op kamp of tijdens een nachtje kamperen op school. De lichtval wordt idealiter bij het vallen van de avond opgezet en als het licht wordt 's ochtends bekeken. Later kan ook, maar dan zijn er al ontsnapt..

-  **12 dingen die je moet weten over nachtvinders**
achtergrondinformatie voor de leerkracht
-  **Verwonderverhaal nachtbloeier**
beeldverhaal over 's nachts bloeiende planten en hun bestuiving
-  **Wie heb ik in de mot?**
leren over de kenmerken van diergroepen met de nachtvinder als voorbeeld
-  **Mottige mot of prachtige vlinder**
kwartetspel dat de diversiteit van nachtvinders toont gekoppeld aan een leeractiviteit waarbij een ID gemaakt wordt voor enkele nachtvinderssoorten
-  **Levenscyclus nachtvinder**
bekijk de levenscyclus en beeldt hem uit via yoga-oefeningen
-  **Over nectarplanten en waardplanten**
leren over het belang van planten voor vlinders en de kenmerken van nachtbloeiers
-  **Geurige zoektocht**
zoektocht waarin je ontdekt hoe mannetjesmotten hun vrouwtjes vinden
-  **Bestuiversspel**
spel dat toont waarom nachtbloeiers en nachtvinders elkaar nodig hebben
-  **Motten zoeken**
zoeken naar rupsen en rustende nachtvinders overdag
-  **Motten vangen**
nachtvlinders vangen met een lichtval of smeer
-  **Nachtkruipsels vangen**
nachttactieve wriemeldieren vangen met een bodemval
nachttactieve wriemeldiersafari met een zaklamp
-  **Verwonderverhaal glimworm**
beeldverhaal over de glimworm
-  **Mottige en bloeiende verhalen**
verhalen over nachtvinders en nachtbloeiers uit verschillende culturen

Thema: Nachtvogels



Beschrijving

Dit thema gaat over nachtvogels, uilen in het bijzonder.

Inhoud



Een uil is een ...

leren over de groepen gewervelde dieren en de kenmerken van uilen



Uilen en muizen

spel over de jachttechniek van uilen



Nestkast kijken

Volg het leven van uilen met de webcams van beleef de lente.



Roepende uilen

luisteren naar en nabootsen van roepende uilen



Nachtvogelverhalen

verhalen over uilen en andere nachtvogels uit verschillende culturen

Thema: Nachtrovers



Beschrijving

Dit thema gaat over de rovende zoogdieren die de nacht onveilig maken, zoals de vos en de marterachtigen.

Inhoud



Sluipen als een vos

leren sluipen als een vos



Kip, ik heb je

sluipspel



Verhalen over nachtrovers

verhalen over nachtroofddieren uit verschillende culturen

