

2

Hoe beschermen zij zich tegen vijanden?



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ Leg de JWC mappen klaar.
- ☐ Klarleggen en perforeren van een wit A4 papier voor elke leerling.
- ☐ Printen/kopiëren en perforeren van werkblad 3 en werkblad 4 voor elke leerling.



Taalinstructie

Denkstappen **bescherming**:

1. Dieren en planten moeten zich **beschermen om te** overleven
2. **Als** dieren en planten niet opgegeten willen worden, **dan beschermen** ze zich
3. Een plant of dier kan zich **beschermen door**...

Denkstappen **camouflage**:

1. **Camouflage** is een manier **om** je te **beschermen**
2. **Als** planten en dieren niet willen opvallen, **dan** kunnen ze zich **camoufleren**.

Denkstappen **verdedigen**:

1. **Als** planten en dieren zich willen verdedigen, **dan** kunnen ze **gif** gebruiken.
2. Als planten en dieren **giftig** zijn, dan laten ze dat met een waarschuwingskleur zien.
3. **Daardoor** worden ze niet opgegeten
4. Een plant of dier kan zich **verdedigen door**...



Fase OOL: Verkennen

In deze les onderzoeken de leerlingen hoe en waarom planten en dieren zich beschermen, zoals camouflage. Aan de hand van dit onderwerp leren ze aantekeningen te maken bij het kijken van een video. De leerdoelen voor de leerlingen zijn:

- Ik kan verschillende voorbeelden noemen hoe dieren en planten zich beschermen.
- Ik kan verschillende redenen noemen waarom dieren en planten zich camoufleren.
- Ik kan benoemen welke verschillende functies gif voor dieren en planten kan hebben.
- Ik kan kernwoorden herkennen in een video.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting



Introductie (5 min.)

Toon de leerling de afbeelding en vraag wat ze zien. Vraag pas als ze er zelf achter gekomen zijn dat er een dier verstopt zit in de foto en waar ze denken dat de les over zal gaan.

Leg vervolgens de link met de uitdaging 'Hoe kun je overleven in het wild?' en de situaties die je daarbij tegen zou kunnen komen:

- Beschermen tegen weer (regen, wind, zon, hoge/lage temperaturen)
- Voeding/water verzamelen
- Verdedigen tegen vijanden (deze les!)

Dia



Bronnenonderzoek (5 min.)

Leg de leerlingen uit dat we komende lessen vooronderzoek voor de uitdaging gaan doen. We gaan verschillende bronnen onderzoeken, maar wat bedoelen we met bronnen?

Leg de leerlingen ook het belang van het maken van aantekeningen uit en het gebruik van kernwoorden hierbij.



Woordspin maken (brononderzoek) (20 min.)

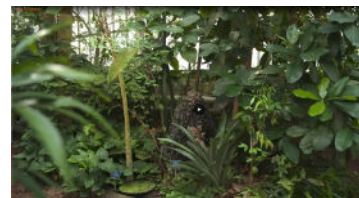
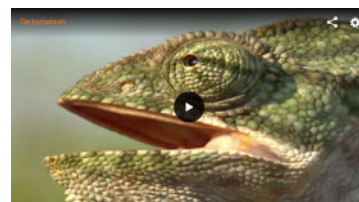
De leerlingen maken op A4 vel papier een woordspin over het onderwerp 'camouflage' terwijl zij kijken naar verschillende filmpjes. Instrueer ze dat ze tijdens het kijken de kernwoorden opschrijven die met camouflage te maken hebben.



Toelichting

Na het kijken van de filmpjes, krijgen ze de tijd om met een buurman of buurvrouw te bespreken wat ze hebben opgeschreven. Wat zijn ze te weten gekomen over camouflage? Kunnen ze elkaar nog aanvullen? Ze krijgen nog een paar minuten om de woordspin verder af te maken met alles wat in ze opkomt over camouflage.

Dia



Hoe beschermen zij zich? (10 min.)

Op **werkblad 3** staan verschillende afbeeldingen van dieren en planten. Laat de leerlingen in tweetallen de verschillende manieren van bescherming bedenken die bij elke foto hoort.



Bespreek klassikaal de verschillende beschermingsmechanismen behorend bij de foto's.



Toelichting

Dia

Achtergrondinformatie

Werkblad

Vliegenzwam	-	giftig, waarschuwingskleur
Brandnetel	-	brandhaartjes
Wesp	-	waarschuwingskleur, angel/gif
Pissebed	-	pantser
Slak	-	slakkenhuis
Hulst	-	waslaagje/gladde bladeren en prikranden.
Octopus	-	camouflage, inkt, gif
Komodovaraan	-	camouflage, gif

Een dier kan zich verdedigen (bijvoorbeeld met gif of stekels), kan een ander dier afschrikken (bijvoorbeeld door gedrag, waarschuwingskleuren of op een ander dier te lijken) en het kan zichzelf beschermen met bijvoorbeeld een eigen huisje, schelp, stekels of een schild te hebben of door te vluchten of zich te verstoppen. Gif kan gebruikt worden om een prooi te vangen, maar giftig zijn kan er ook voor zorgen dat je niet opgegeten wordt.

Het dient uiteindelijk eenzelfde doel: goed voor zichzelf zorgen, zorgen dat zij veilig blijven, en in sommige gevallen, dat zij te eten krijgen!



Verdedigingsmechanisme (10 min.)

Laat de leerlingen in tweetallen op **werkblad 4** nu dieren en/of planten en hun beschermingsmechanismen opschrijven die ze zouden willen gebruiken bij de uitdaging. Deze lijst vullen ze komende lessen aan met de dieren/planten en hun handigheidjes die dan aan bod komen. Mocht er nog voldoende tijd zijn, dan zouden ze nog verder zoeken (internet, boeken, zie ook de kijk- en leestips)

Dier	Handigheid	Waarom handig?



Afsluiting (5 min.)

Hoe ging het vooronderzoek doen? Welke fase van de ontwerpcyclus was deze les? Wat vonden ze het meest interessante wat ze vandaag geleerd hebben? Hebben ze deze les nog goede ideeën van de natuur kunnen afkijken die ze zouden kunnen inzetten om in de natuur te overleven? Laat ze deze ideeën noteren op werkblad 4.

Laat de leerlingen de werkbladen en de woordspin in de JWC map doen.

