

Thomas More Kempen
Lerarenopleiding campus Vorselaar
Bachelor in het onderwijs: secundair onderwijs
Lepelstraat 2, 2290 Vorselaar
Tel: +32 (0)14 50 81 60

Lesvoorbereiding

Student: Pauline Pecqueur 3 Baso b tel. 0470/06 96 16 E-mail: pauline.pecqueur@student.thomasmore.be	☒ Stage-oefenles ☐ Proefles ☐ Observatie
--	--

Datum stage:	15-11-2017	Uur:	11:15-12:05
School:	KOSH Ieperstraat		
Klassengroep:	1B	Aantal lln.:	12
Lokaal:	B0.06	Vak:	Biologie
Mentor:	Karine Verachttert	Docent:	Renilde Nihoul

Lesonderwerp

Indeling van het dierenrijk

Bronnen

- Scholte, G., & Marree, I. (2001). *overzicht indeling gewervelde dieren*. Opgehaald van bioplek: https://www.bioplek.org/1klas/1klas_indeling/dierenrijk_gewerveld.html
- Bossier, M., Bronders, F., Coessens, R., Messely, R., Van Aken, W., & Verschraegen, R. (2007). *moderne dierenkunde*. Lier: Van In.
- die Keure. (sd). *gewervelde dieren toewijzen*. Opgehaald van educatief diekeure: http://www.educatief.diekeure.be/mundoleerling/uploads/oefentoetsen/focusthema%207%20-%205de%20leerjaar/11_gewervelde_dieren_toewijzen.html
- (sn). *kenmerken van gewervelde dieren*. (2006). Opgehaald van WorldExplorer: http://www.worldexplorer.be/kenmerken_gewervelde_dieren.htm
- Naturalis Biodiversity Center. (sd). *skeletten van gewervelde dieren*. Opgehaald van natuurinformatie: <http://www.natuurinformatie.nl/nnm.dossiers/natuurdatabase.nl/i001772.html>

Beginsituatie

De leerlingen hebben veel te vertellen, maar je krijgt ze wel stil wanneer je hen dat vertelt. Het is belangrijk dat je de leerlingen niet al hun verhalen laat vertellen zeker wanneer dit er niet toe doet. De leerlingen zijn enthousiast en werken goed mee. De leerlingen hebben wel de neiging op door elkaar te roepen. Het is belangrijk dat je hen erop wijst dat ze hun hand moeten opsteken als ze iets willen zeggen. Vorige lessen hebben de leerlingen gezien hoe ze planten kunnen indelen en determineren. Hier kan ik op verder bouwen tijdens mijn les over de indeling van het dierenrijk.

Vakoverschrijdende eindtermen

1. De leerlingen werken ordelijk
8. vervolledigen een schema aan de hand van geboden informatie;

Vormingsdoelen

De leerlingen beseffen dat de dieren in hun omgeving elk apart aangepast zijn aan hun omgeving om te kunnen overleven.

Leerplan & Concrete lesdoelen

- Welke leerplandoelen komen in deze les aan bod?
- Welke concrete kennis, inzichten, vaardigheden, attitudes, gelinkt aan het leerplan, wil je realiseren?
- Beperk het aantal concrete lesdoelen, denk eraan dat concrete lesdoelen evalueerbaar/observeerbaar zijn.

LD1	In een beperkte verzameling van organismen gelijkenissen en verschillen ontdekken en weergeven .	OD 5	FIVV
LD2	Bij gegeven goed gekozen voorbeelden van organismen ontdekken en weergeven hoe deze in bouw en levenswijze geschikt zijn om te overleven in hun omgeving.	OD 6	FIVV

- Leerlingen kunnen het begrip gewervelde dieren uitleggen.
- De leerlingen kunnen eigen voorbeelden geven van gewervelde dieren
- De leerlingen kunnen zeggen of een dier gewerveld of ongewerveld is wanneer ze een afbeelding krijgen van een dier.
- De leerlingen kunnen een dier indelen in volgende klassen: vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels.
- De leerlingen kunnen de kenmerken van de verschillende dieren opnoemen.

Werkpunten

- *Formuleer hier max. 2 werkpunten waaraan je in deze les wil werken. Leg uit op welke manier je hieraan werkt.*

Visualiseren: Ik heb ervoor gezorgd dat ik voldoende beeldmateriaal heb tijdens deze les. Hierdoor kunnen de leerlingen het zich echt voorstellen hoe het eraan toe gaat.

Algemeen Nederlands: deze les ga ik porberen om te letten op mijn algemeen Nederlands. Ik ga dit doen door de les thuis al eens op te zeggen.

Leerinhoud (+ timing)	Methode	Materiaal
	Oriëntatiefase les 1(5min.) Vorige les hebben jullie gezien hoe je planten kan indelen. - Kan iemand nog eens zeggen naar welke dingen je kan kijken van een blad op te zien van welke boom dit blad is? <i>Lkr. laat afbeeldingen van verschillende dieren zien. Ook dieren kunnen we indelen.</i> - Op basis van welke kenmerken zouden jullie deze dieren indelen? <i>Lln. komen aan bord de dieren indelen.</i> <i>Lkr. laat afbeelding zien van wervelkolom.</i> - Wat zien jullie op de afbeelding? - Wat is de functie van de wervelkolom? <i>Lkr. laat afbeelding zien van mens en regenworm.</i> - Hoe komt het dat beide dieren niet inzakken? - Heeft deze worm een wervelkolom zoals bij ons? (kan een regenworm iets breken? Blijven er botjes achter na de dood van een regenworm?) - Wat zorgt er bij de worm voor dat deze regenworm niet inzakt? We kunnen het dierenrijk dus al opdelen in 2 groten groepen namelijk de gewervelde en ongewervelde dieren. <i>Lkr. tekent schema op bord.</i>	
Het dierenrijk kunnen indelen in verschillende categorieën. We kunnen het dierenrijk onderverdelen in gewervelde dieren en ongewervelde dieren. Een gewerveld dier is een dier met een inwendig skelet van been en kraakbeen met een wervelkolom. Deze	<u>Uitvoeringsfase les 1</u> Nu gaan we enkele oefeningen maken om te zien of het duidelijk is voor jullie welke dieren behoren tot gewervelde en ongewervelde dieren. <i>Lln. maken de oefening op blz. 11 aan de hand van een spel.</i> <i>Lkr. overloopt de oefeningen.</i> <i>Lln. maken oefening op pagina 12 en 13.</i> <i>Lkr. overloopt de oefening.</i>	PPT Spel met kaartjes

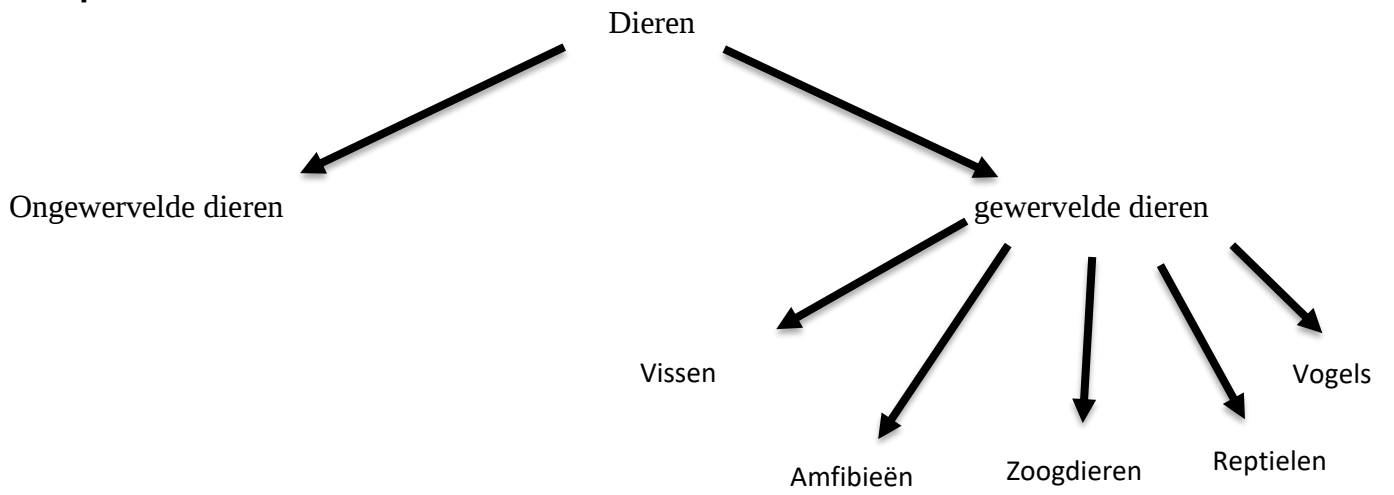
wervelkolom doet dienst als steunstructuur van deze dieren. • Een ongewerveld dier is een dier dat geen been of kraakbeen met een wervelkolom heeft als steunstructuur. Een wervelkolom is opgebouwd uit maar liefst 33 wervels. We zien bij alle gewervelde dieren een opvallende gelijkenis. We zien namelijk dat het lichaam van gewervelde dieren bestaat uit 3 hoofddelen. 1. Hoofd/kop 2. Romp 3. Aanhangsels		
	<u>Afrondingsfase les 1</u> Lkr. Herhaalt te termen gewerveld en ongewervelde dieren en tekent een bordschema op het bord.	
	<u>Oriëntatiefase les 2</u> Vorige les hebben we het dierenrijk opgedeeld in 2 grote groepen. • Welke 2 groepen hebben we vorige les gezien? We gaan hier eerst nog de oefening op maken. Jullie krijgen 10 min om de oefening op pagina 12-13 te maken.	Werkboek pagina 12
Gewervelde dieren kunnen we opdelen in 5 klassen. 1. Vissen a. Halen adem met kieuwen b. Hebben vinnen c. Leggen eitjes zonder schaal, in het water	<u>Uitvoeringsfase les 2</u> Nu gaan we zien hoe we de gewervelde ook kunnen opdelen in verschillende groepen. Vorige les had iemand bij de indeling van de verschillende dieren gezegd wat voor dier een konijn was. • Weet iemand nog wat voor dier een konijn was? • Weet je naast zoogdier nog andere klassen die we gebruiken?	Werkblaadjes

d. Huidbedekking: zachte schubben +slijm e. Leven in het water f. Wisselende lichaamstemperatuur 2. Zoogdieren a. Jongen worden levend geboren en zogen bij de moeder b. Huidbedekking: haren c. Leven op het land d. Lichaamstemperatuur vast e. Ademen via longen 3. Vogels a. Leggen eieren met schaal, op het land b. Huidbedekking: veren c. Leven op het land en in de lucht d. Lichaamstemperatuur vast e. Ademen via longen 4. Amfibieën a. Leggen eitjes zonder schaal, in het water b. Huidbedekking: gladde slijmerige huid c. Leven in het water en op het land d. Lichaamstemperatuur wisselend e. Hebben als jong dier nog kieuwen en als volwassenen longen 5. Reptielen	Jullie gaan deze 5 indelingen ontdekken op basis van een groepswork. Deze les ga je jezelf verdiepen in 1 van deze klassen. Volgende les ga je dan in een ander groepje moeten uitleggen wat je geleerd hebt in jouw groepje.	Boekjes over de verschillende klassen.
---	--	---

a. Leggen eieren met schaal, op het land b. Huidbedekking: harde schubben c. Leven op het land d. Lichaamstemperatuur wisselend e. Ademen via longen		
	<u>Afrondingsfase les 2</u> Oke volgende les gaan we hiermee verder dan is het de bedoeling dat jullie jouw informatie doorgeven aan je medeleerlingen en dat je dus uitlegt wat je in jouw groep hebt geleerd.	
(Zie les 2)	<u>Oriëntatiefase les 3</u> • Vorige les hebben jullie jezelf verdiept in 1 klassen van de gewervelde dieren. • Vandaag gaan jullie per kleur samen zitten en vullen jullie het algemeen schema aan in jullie boek op pagina 14. • Het is de bedoeling dat je hier aan je medeleerlingen uitlegt wat je in jouw vorige groep geleerd hebt.	Werkboek pagina 14
(Zie les 2)	<u>Uitvoeringsfase les 3</u> <i>Lln. maken het schema in groep en leggen hun groep uit aan elkaar.</i> <i>Lkr. brengt het schema aan het bord</i> <i>Lln. maken oefeningen</i> <i>Lkr. verbetert oefeningen met de leerlingen.</i>	Werkboek pagina 14-16
	<u>Afrondingsfase les 3</u> Volgende les krijgen jullie een test over de leerstof. <i>Lkr. legt uit wat leerlingen moeten kennen en kunnen.</i> Indien er nog tijd is doet de lkr. een kleine quiz.	quiz

(zie les 1+2)	<u>Oriëntatiefase les 4</u> Lkr. overloopt kort de leerstof en de leerlingen maken de oefening op pagina 15.	
(zie les 1+2)	<u>Uitvoeringsfase les 4</u> Lkr. deelt test uit en overloopt de vragen. De leerlingen maken de test. Indien er na de test nog tijd is heeft de lkr. spelletjes voorzien om het thema af te sluiten	Test+ spelletjes (junglespeed, 4 op een rij en kwartet)
(zie les 1+2)	<u>Afrondingsfase les 4</u> Lkr. neemt afscheid van de leerlingen en bedankt hen omdat ze goed hebben meegewerkt.	

Bordplan



Schema pagina 14 op bord tekenen.