

# Lesformulier

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| titel les              | Skelet<br>Ontwikkelt door Marjolein Koot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| voor welke groep(en)   | Groep 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| onderwerp/thema        | Bouw giraf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| kunstdiscipline(s)     | Beeldend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| vaardigheden           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerling bedenkt en maakt ontwerpen of concepten.</li> <li>• Leerling werkt samen aan één kunstwerk</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| doelen(en)             | <p><b>Kennisdoel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerling kan het geleerde, de aangeboden woorden, in een beeldende context gebruiken:<br/>gewerveld – de wervelkolom – de staartwervel – het staartbeen – de nekwervels – de hoorns – de hoef, de hoeven – galopperen</li> </ul> <p><b>Doel Beeldend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerling werkt met verschillende materialen, kleuren en technieken om ruimtelijk te werken.<br/>(Leerling kan in vorm en kleur de giraf opbouwen)</li> </ul> <p><b>Doel Kunstzinnig</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen vullen een paspoort voor hun Giraf in (bedenken een naam, lievelingseten van hun giraf ed)</li> </ul> |
| werkvorm(en)           | Ruimtelijk construeren: het maken van sculpturen met foam en het maken van verbindingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| presentatievorm        | Alle sculpturen worden opgehangen in de centrale hal (een aantal evt in de klas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| duur van les(senreeks) | 1 ½ uur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| benodigdheden          | <p>Foam (dik, dun / plat) Vaak te koop bij Srcap XL Rotterdam</p> <p>IJzerdraad, kleine en grote paperclips (veel!!)</p> <p>Tangetjes</p> <p>Scharen</p> <p>1 stokje per groepje voor start buik/ribben</p> <p>Stokjes om skelet/mobiel aan op te hangen.</p> <p>Wiebeloogjes, kraaltjes, knopen (voor ogen)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| voorbereiding          | <p>Les over het skelet</p> <p>Les over de giraf</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



## Lesopbouw

### ORIËNTATIEFASE

*Denk hierbij aan:  
voorkennis ophalen,  
verwonderen, waarnemen  
(kijken, luisteren, voelen,*

Heb je wel eens een skelet gezien? Bijv. in een museum.  
Van wat, wie?  
Herken je aan een skelet van welk dier / mens het is?  
Wat weet je al over het skelet?  
Waarom hebben wij een skelet?

*ruiken, proeven),  
associëren, fantaseren,  
beschouwen en reflecteren.*

## ONDERZOEKSFASE

*Denk hierbij aan:  
brainstormen, bronnen zoeken,  
schetsen, experimenteren,  
improviseren, oefenen,  
proefjes doen of maken,  
nieuwe technieken aanleren,  
keuzes en een plan maken.*

Welke overeenkomsten en verschillen zijn er tussen het skelet van de mens en de giraf?

(7 nekwervels, alleen veel groter → 28 cm, mens 1,5 cm)

Wervelkolom loopt stukje door → staartwervels.

Schedel, net als bij mens om hersenen te beschermen

Ruggenwervel en ribben om hart en longen te beschermen.

Stap voor stap tekenen de leerlingen het skelet van een giraf.

(eerst de schedel, dan gezamenlijk kijken naar de nekwervels en worden de nekwervels getekend, dan de ribben,....)

## UITVOERINGSFASE

*Denk hierbij aan:  
toepassen, herhalen,  
(in)oefenen, delen van  
(tussen)resultaten.*

1. Er worden tweetallen gemaakt.
  2. Kijk naar plaatjes van de giraf en ook naar plaatjes van het skelet van de giraf.
  3. Bedenk welke bijzondere eigenschap / karaktertrek jullie giraf straks heeft.
  4. Start met de nek. Uit hoeveel nekwervels bestaat de nek van de giraf? Knip deze uit foam. Er is dik en ook dunner foam/ schuim. Kies waar jullie mee willen werken.
  5. Verbind de verschillende nekwervels met kleine en/of grote paperclips (trek de paperclip uit elkaar en prik het door beide delen foam).
  6. Ga door met de schedel, de ruggenwervels en ribben, staartwervels en poten en voeten. Verbind alle 'botten' met elkaar d.m.v. grote paperclips, ...
  7. Bevestig jullie giraffenskelet aan 1 of 2 stokjes met een stuk ijzerdraad. Zo krijg je een soort mobiel. Deze stap kan ook door de docent gedaan worden.
  8. Vul samen een paspoort in van jullie giraf.
- Halverwege de les even stoppen. Kijk bij elkaar of je tips en tops ziet. Deze worden kort met elkaar gedeeld. Vervolgens verder werken.

## EVALUATIEFASE

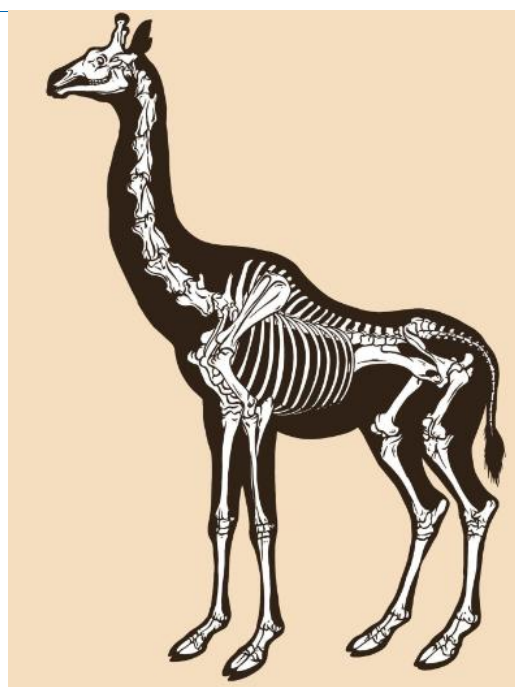
*Denk hierbij aan:  
Terugkijken op product en  
proces en  
wat geleerd is, het creëren van  
ruimte om te groeien en het  
formuleren  
van nieuwe leervragen.*

Alle mobielen worden opgehangen. Zo kunnen ze goed bekeken worden.  
Wat zijn de verschillen?  
Wat zijn de overeenkomsten?  
Uit hoeveel botten bestaat een skelet van een giraf volgens jou?  
Tegen welke problemen liepen jullie op? Wat viel mee?

## Tips/inspiratie/verdieping

*Denk bijvoorbeeld aan:  
extra activiteiten,  
uitstapjes,  
beeldmateriaal en  
inspiratiebronnen.*

Plaatje giraf skelet 1 per 2 leerlingen



Tekeningen leerlingen

