



Uiterlijke kenmerken Lerarenblad 3e graad



Lerarenblad 1

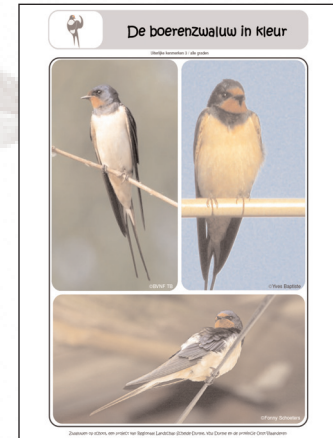
1 De boerenzwaluw in kleur:

Lesdoel:

De leerlingen kunnen de kleuren van het verenkleed van een boerenzwaluw opsommen.

Didactisch materiaal

Kleurenprent om de kleuren van het verenkleed van de boerenzwaluw te bekijken.



2 Verenkleed:

Lesdoel:

De leerlingen kunnen de kleuren van het verenkleed van een boerenzwaluw opsommen.

Lesblad:

Inkleuroefening. Laat de leerlingen zelf de kleuren kiezen aan de hand van de foto's op "De Boerenzwaluw in kleur: Uiterlijke kenmerken 2". Of ze herlezen het tekstje en noteren de kleuren bij de vlakken.

Inhoud:

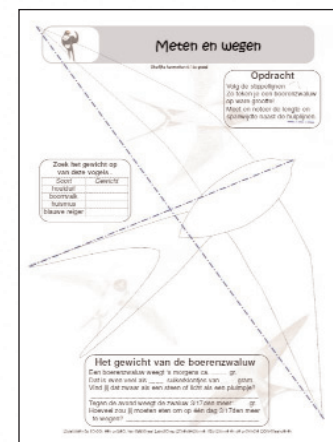
De kleuren van het verenkleed zijn beschreven. De buikzijde van de zwaluw is al voorzien van de verschillende kleurvlakken.

De witte driehoekjes op de staart worden witte lijnen als de zwaluw zijn staartpennen uitspreidt. Zie ook lesblad "Zelfde zwaluw of niet? Uiterlijke kenmerken 7"

"Je kan nu een zwaluw herkennen aan zijn verenpak. Maar hoe verradert een boerenzwaluw zijn aanwezigheid nog?" Inderdaad door zijn vrolijke zang. "Welk geluid maakt een boerenzwaluw?" Een hoog tri-triet, dat vaak overgaat in een druk gekwetter.

Beluister ook de audio-opnames:

www.zwaluwenopschool.be/boerenzwaluw/multimedia/audio





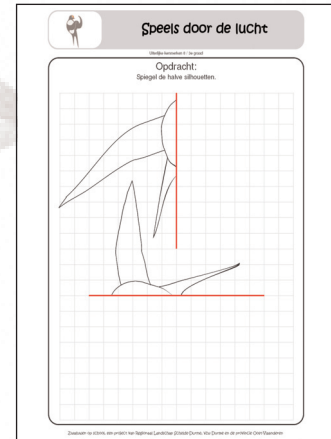
3 Speels door de lucht

Lesdoel:

De leerlingen kunnen een boerenzwaluw (silhouet) herkennen en tekenen.

Lesblad:

De leerlingen spiegelen volgens de voorgestelde spiegellijnen de twee halve silhouetten van de boerenzwaluw. Laat ze eventueel ook de verschillende kleurvlakken van het verenkleed aanbrengen en spiegelen.



4 Stap voor stap

Lesdoel:

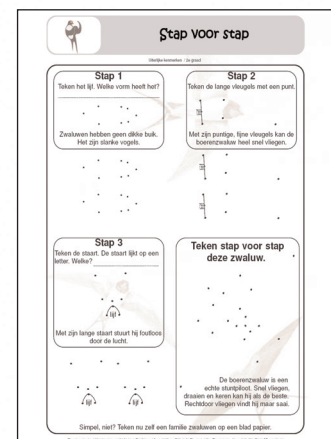
De leerlingen kunnen een boerenzwaluw tekenen.

Lesblad:

In drie stappen leren de leerlingen een eenvoudige boerenzwaluw tekenen.

Inhoud:

Benoem de lichaamsdelen en koppel die aan grondvormen. De leerlingen teken na deze reeks zelfstandig “een familie zwaluwen” op een apart blad. Respecteer de juiste verhoudingen bij het tekenen van de grondvormen!



Stap 1: “Het lijf heeft de vorm van een oog.”

Stap 2: De arm is ruitvormig, de hand is een driehoek

Stap 3: De staart lijkt op de letter v.

De diep gevorkte staart met lange buitenste staartpennen valt op, net als de fijne, spitse vleugels en het oogvormig lijf. Dit alles maakt van de zwaluw een wendbare, snelle vogel. Hij is volledig aangepast aan het leven in de lucht.



5 Meten en wegen

Lesdoel:

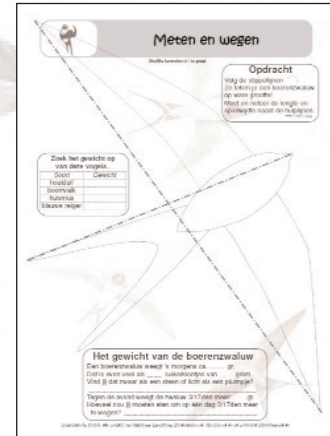
De leerlingen beoordelen grootte en gewicht van de boerenzwaluw.

Lesblad:

De leerlingen tekenen en meten een boerenzwaluw op ware grootte.

De leerlingen schatten het gewicht in suikerklontjes.

De leerlingen wegen een aantal suikerklontjes op de postweegschaal van het secretariaat en benaderen zo het gewicht van een boerenzwaluw.



Inhoud:

Grootte

De leerlingen noteren "spanwijdte" en "lengte" langs de hulplijnen. De spanwijdte meet 32 cm. De afstand van het puntje van de bek tot de uiteinden van de buitenste staartpenen bedraagt 19 cm. Dit is de gemiddelde grootte. Door zijn fijne vleugels en staart lijkt de boerenzwaluw minder groot als je hem in het veld waarneemt.

De grootte van de afbeelding kan licht wijzigen naargelang uw persoonlijke printerinstellingen!

Gewicht

De leerlingen zoeken op/schatten in hoe zwaar bepaalde vogels wegen. Dit ter vergelijking met de massa van een boerenzwaluw. 's Morgens weegt die zo'n 17 gram. Tegen de late namiddag heeft hij zijn buikje vol en is het gewicht toegenomen tot 20 gram.

Zoek het gewicht op van deze vogels .

Soort	Gewicht
houtduif	400 gr.
boomvalk	215 gr.
huismus	30 gr.
blauwe reiger	1600 gr.



Uiterlijke kenmerken

Lerarenblad 3e graad



Lerarenblad 4

6 Zelfde zwaluw of niet?

Lesdoel:

De leerlingen kunnen een boerenzwaluw (silhouet) herkennen en tekenen.

Lesblad:

De leerlingen benoemen delen van de zwaluw.

De leerlingen beantwoorden de vragen over de vorm van de boerenzwaluw in de vlucht.

Klassikaal aanduiden van de twee buitenste staartpennen op de illustraties.

Inhoud:

Antwoord eerste vraag: "De staart lijkt anders van vorm: breed en smal."

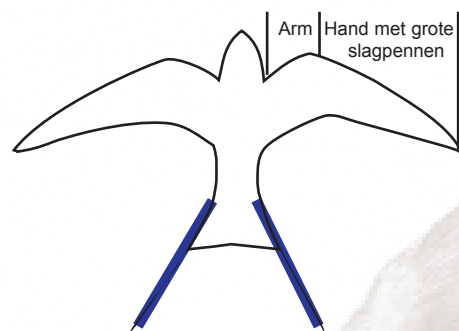
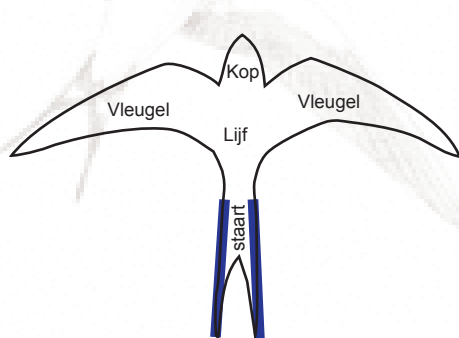
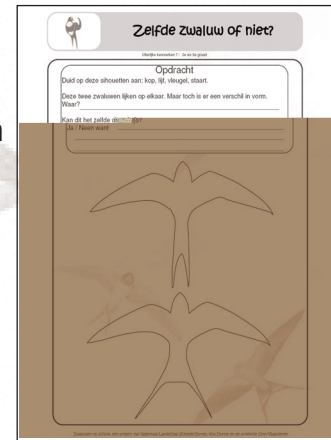
Antwoord tweede vraag: "Ja, want een vogel kan zijn pluimen netjes over elkaar leggen maar ook spreiden. Zo lijkt hij groter. Een pauw kan van zijn smalle staart ook een hele brede waaier maken."

Typend voor de soort is dat de buitenste staartpennen langer zijn dan de andere.

Smalle staart: alle staartpennen liggen dakpansgewijs over elkaar. Een boerenzwaluw doet dit om lekker snel te vliegen en als hij even rust.

Brede staart: alle staartpennen zijn gespreid. Een boerenzwaluw doet dit om scherpe bochten te maken. Een brede staart als roer geeft meer stabiliteit. Een mannetje met heel lange staartpennen is voor een vrouwtje extra aantrekkelijk. Hij maakt meer indruk.

Woordenschat: (staart)pen, dakpansgewijs, stabiliteit.



Vliegende wezens

Vogels gebruiken hun vleugels om door de lucht te zweven én om vooruit te komen. De vleugels van de boerenzwaluw vertonen vaak een knik: het gewricht tussen de arm en de hand. Bij de boerenzwaluw is de arm korter dan de hand (vgl met mensen).



7 Zwaluw tangram

Lesdoel:

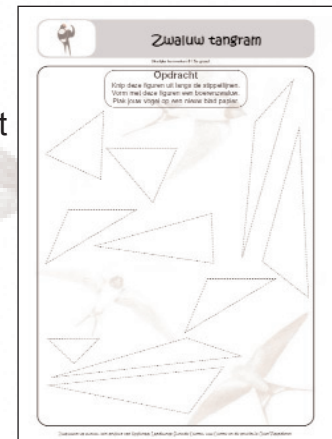
De leerlingen kunnen een boerenzwaluw silhouet "opbouwen" uit geometrische figuren.

Lesblad:

De leerlingen knippen tien driehoeken uit. Ze vormen met deze vlakken een boerenzwaluw. Het vormen van parallellogrammen met de kleinere driehoeken is de sleutel tot de oplossing.

Inhoud:

Deze werkvorm is gebaseerd op de Chinese tangram. Dit is een legpuzzel met steeds dezelfde vormen waarmee je oneindig veel figuren kan uitbeelden. Het is een goede oefening voor het ruimtelijk inzicht van de leerlingen.



8 Snelheidsduivels

Lesdoel:

De leerlingen beoordelen de snelheid van de huiszwaluw.

Lesblad:

De leerlingen lossen drie vraagstukken op i.v.m. snelheid. De leerlingen meten / berekenen de snelheid van een fietsende klasgenoot. Ze vergelijken deze snelheid met die van de zwaluw.

Inhoud:

Snelheid

Op eigen kracht vliegt de boerenzwaluw zonder probleem 32 km/u voor lange tijd. Op de vlucht voor een roofvogel, of in duikvlucht, versnelt hij gemakkelijk tot 70-80 km/u voor een korte sprint.

Oplossing 1e vraagstuk:

Gemiddeld tijdsinterval: 4,5s. Afstand 25m. De gemiddelde snelheid van deze landende-boerenzwaluw is 20 km/u.

Oplossing 2e vraagstuk:

De zwaluw vliegt op één uur 1999,8m verder dan de wagen. De wagen rijdt 30 km/u. De zwaluw houdt een snelheid van 32km/u aan.

Oplossing 3e vraagstuk:

De zwaluw vliegt op één uur 42km verder dan de wagen die 30km/u rijdt. De boomvalk moet 72km/u vliegen om de zwaluw bij te houden.

Snelheid in praktijk:

Laat een leerling "sprinten" met de fiets. Vergelijk de afgelezen / berekende snelheid met die van de huiszwaluw.

