



Lespakket WINTER

Lessuggesties groep 3&4



Gemeente Rotterdam, Sport & Cultuur
Natuur- en milieueducatie
E-mail: sc_groenmo@rotterdam.nl

Inhoud pakket

- Achtergrondinformatie vindt u op: www.rotterdam.nl/downloads/lesmateriaal
- Leskaarten met lessuggesties groep 3 & 4
- Materialen van het pakket:

Leskaart 1 'Warm blijven in de winter'

- Zak met schapenwol
- Zak met donsveren en dekveren
- Bolletje wol
- Stukje dierenvacht
- Potje vet (uierzalf)
- Potje afwasmiddel
- 30x werkblad 'schapenmasker'
- 60x elastieken

Leskaart 2 'Voerappeltje'

- 30x dennenappels
- 30x draad
- 1 pot vogelpindakaas
- Zak met vogelzaad
- 1x zoekkaart 'vogels in de buurt'

Leskaart 3 'Pindahanger'

- Zak met ongebrande doppinda's
- 6x pindanetjes
- 6x draad

Leskaart 4 'Sneeuw'

- Zak met zand
- Plastic zakje om ijsblokjes te maken

Leskaart 1 'Warm blijven in de winter'

Doel:

Tijdens deze les leren de leerlingen de algemene kenmerken van het seizoen winter te herkennen; het wordt vroeg donker, het is koud, soms kan het vriezen en sneeuwen, de bomen zijn kaal. De leerlingen ontdekken hoe dieren in de winter warm blijven dankzij hun verenkleed en vacht.

Benodigdheden:

Zak met schapenwol, zak met dekveren en donsveren, bolletje wol, potje met vet (uierzalf), potje met afwasmiddel, 30x werkblad schapenmasker, 60x elastieken.

Werkwijze:

Kringgesprek 'winter':

Het is winter. Hoe kunnen we zien dat het winter is? De bomen zijn kaal. Er is bijna geen groen meer. Het is sneller donker 's avonds. En als je 's ochtends wakker wordt, is het ook nog donker. We kunnen ook voelen dat het winter is. In de winter is het koud. Soms sneeuwt het en vriest het en is het water bevroren.

Hoe zorgen wij er in de winter voor dat we het niet koud krijgen? We zetten de kachel of verwarming aan. Ook dragen we warme kleding, sjaal, muts, wanten. Deze warme kleding wordt gemaakt van bijvoorbeeld wol. Laat het bolletje wol zien. Wie weet waar wol vandaan komt? Wol komt van schapen. Schapen hebben een wollen vacht. In de zomer is de vacht veel te warm. Dan worden de schapen geschoren. Laat de schapenwol zien, voelen en ruiken. Hoe voelt de wol? Het vet in de wol zorgt ervoor dat het schaap droog blijft in de sneeuw of de regen. Smeer wat vet (uit het pakket) op de vinger en doop deze in een kopje water. Het water komt niet op de huid, maar de druppels lopen langs het vet weg. Doop een andere vinger in het water en de kinderen zullen zien, dat die wel nat wordt.

U kunt het filmpje 'dieren in de winter' en/of 'het schaap' bekijken (zie voor link 'extra informatie en mogelijkheden').

Niet alle dieren hebben een wollen vacht. Hebben zij het niet koud buiten? Sommige dieren, zoals honden en katten en konijnen krijgen een dikke wintervacht met haren, die als een winterjas werkt. Laat het stukje dierenvel zien en voelen. Vogels hebben geen vacht met haren of wol, maar veren. Laat de dons- en de dekveren uit het pakket zien en voelen. Op dekveertjes zit ook vaak een beetje vet, vooral bij watervogels als eenden (zie bovenstaand vetproefje).

Proefje 'waterdichte veertjes'

- Pak een van de dekveren. Op de dekveren zit een vetlaagje. De veer is waterafstotend.
- Druppel wat water op de veer. Laat zien dat het water van de veer afrolt.
- Maak nu een sopje met overvloedig afwasmiddel.
- Haal de veer door dit sopje.
- Druppel nu weer water op de veer. Het water rolt er niet meer af. Het vetlaagje is verdwenen.

Opdracht 'schapenmasker':

- Knip (of prik) het masker uit.
- Kleur het schaap en beplak het met schapenwol.
- In de rondjes het elastiek bevestigen.

Tip: Doe mee met **Greenchoice Warme Truiendag**. Verwarming een dagje laag, warme trui aan. Goed voor de natuur en leuk! Met bijvoorbeeld een Wollen Mutsen Modeshow, of verzin een dansom warm te blijven. Kijkop <http://www.warmetruiendag.nl/> voor info over de datum (meestal gehouden in februari).

Leskaart 2 'Voerappeltje'

Doel:

De leerlingen ontdekken dat veel vogels besjes, zaadjes of kriebeldiertjes eten en dat het voor vogels in de winter moeilijker is om aan dit eten te komen. Ze leren hoe zij een dennenappel met zaden kunnen vullen om de vogels een handje te helpen.

Benodigdheden:

30x dennenappels, 30x draad, 1 pot vogelpindakaas, zak met vogelzaad, 1x zoekkaart 'vogels in de buurt'

Werkwijze:

Veel vogels die op het schoolplein of op straat of in de tuin te zien zijn eten besjes, nootjes, zaden of kleine kriebeldiertjes. In de winter zien we maar weinig besjes en zaadjes en ook kriebeldiertjes zien we niet veel. Vooral als het vriest en er ligt ijs of sneeuw, is het voor vogels moeilijk om aan eten te komen. Mensen kunnen dan een handje helpen. We strooien een beetje brood in de tuin, hangen een vetbolletje op, of we maken zelf met zaden een 'voerappeltje'.

Opdracht 'voerappeltje':

- Geef de leerlingen een dennenappel.
- Laat de leerlingen het draad vastknopen aan de dennenappel.
- Laat de leerlingen met een klein lepeltje wat vogelpindakaas in de dennenappel stoppen.
- Bestrooi de dennenappel met wat vogelzaad.
- Eventueel kunnen de leerlingen ook stukjes brood of appel tussen de uitsteeksels van de dennenappel stoppen.
- De voerappels kunnen opgehangen worden aan bijvoorbeeld een boomtak op het schoolplein (of thuis in de tuin of aan het balkon).
- Het leukste is als de leerlingen vanuit het lokaal de voerappels zien hangen. Zij kunnen het dan zien als er een vogel van komt eten. Met de zoekkaart 'vogels in je buurt' kunt u met de leerlingen kijken welke vogels er komen eten.

Opdracht 'welke vogel is dat':

- Bekijk met de zoekkaart 'vogels in je buurt' met de leerlingen welke vogels er komen eten van het voerappeltje. Kies 1 vogel uit die de leerlingen steeds terug zien komen.
- Laat de leerlingen de vogel observeren. Stel de volgende vragen:
 - Welke kleuren zie je? Hoe groot is de vogel (bekijk op een liniaal)?
 - Hoe gedraagt de vogel zich? Waar eet de vogel mee? Waar herken je een vogel aan?
- Op http://www.vogelbescherming.nl/vogels_kijken kunt u bij het vakje "vogelgids" een vogelnaam invullen. Vervolgens verschijnt een foto van de vogel en kunnen de kinderen het geluid erbij horen. Bekijk en beluister ook een aantal andere vogels die de leerlingen bij de pindaslinger hebben gezien.

Leskaart 3 'Pindahanger'

Doel:

De leerlingen ontdekken dat veel vogels besjes, zaadjes of kriebeldiertjes eten en dat het voor vogels in de winter moeilijker is om aan dit eten te komen. Ze leren hoe zij een pinda hanger kunnen maken om de vogels een handje te helpen.

Benodigdheden:

6x pindanetjes, zak met ongebrande doppinda's, 6x draad, 1x zoekkaart 'vogels in de buurt'

Werkwijze:

Ook pinda's zijn een traktatie voor vogels in de winter. Vooral koolmezen gele borst met zwarte "stropdas" en het zwarte "petje") zullen op de pinda's afkomen. Deze pinda's zitten nog in 'een schilletje'. Dat noemen we een dop. Dit zijn doppinda's. De vogels pikken zelf de dop open met hun snavel om de pinda eruit te eten.

Vetbolletjes en pinda's mogen alleen in de winter voor de vogels worden opgehangen. Als de lente begint en de jonge vogels worden geboren moeten de bolletjes en pinda's worden weggehaald. Jonge vogeltjes kunnen hele pinda's namelijk niet verteren en de oplopende temperatuur zorgt dat het vet ranzig wordt.

Opdracht 'pindahanger':

- Maak 6 groepjes.
- Geef ieder groepje een pindanetje en pinda's.
- Laat de leerlingen het netje vullen met de pinda's (met en zonder dop afwisselen).
- Er kunnen ook stukjes brood of appel worden toegevoegd.
- Bind het gevulde netje aan de bovenkant dicht.
- Hang na afloop de netjes buiten op, bijvoorbeeld bij de voerappeltjes.

Suggestie: Het is ook mogelijk om met een prikpen gaatjes te maken in de doppinda's en vervolgens de pinda's aan een touw te rijgen zodat er een pindaslinger ontstaat.

Opdracht 'welke vogel is dat':

- Bekijk met de zoekkaart 'vogels in je buurt' met de leerlingen welke vogels er komen eten van de pinda's. Kies 1 vogel uit die de leerlingen steeds terug zien komen.
- Laat de leerlingen de vogel observeren. Stel de volgende vragen:
 - Welke kleuren zie je? Hoe groot is de vogel (bekijk op een liniaal)?
 - Hoe gedraagt de vogel zich? Waar eet de vogel mee? Waar herken je een vogel aan?
- Op http://www.vogelbescherming.nl/vogels_kijken kunt u bij het vakje "vogelgids" een vogelnaam invullen. Vervolgens verschijnt een foto van de vogel en kunnen de kinderen het geluid erbij horen. Bekijk en beluister ook een aantal andere vogels die de leerlingen bij de pindaslinger hebben gezien.

Leskaart 4 'Sneeuw'

Doel:

De leerlingen ontdekken de eigenschappen van sneeuw en ijs. Ze maken kennis met de begrippen vriezen, smelten en dooien.

Benodigdheden:

Een winterse dag met sneeuw (bij gebrek aan sneeuw, gebruik het ijsblokjeszakje en het zand voor de opdrachten).

Werkwijze:

Bekijk met de groep dit korte filmpje 'het sneeuwt' (zie voor link 'extra informatie en mogelijkheden').

Opdracht 'vriezen en dooien':

Ga op een winterse dag, als het sneeuwt met de leerlingen naar buiten.

Stel de leerlingen de volgende vragen:

- Doe je ogen eens dicht en laat de sneeuwvlokjes over je gezicht vallen. Kun je de vlokken voelen? Hoe voelt het? Veeg met je blote hand de vlokken van je gezicht. Kijk in je hand, wat zie je (water)?
- Steek 1 blote hand naar voren en vang de sneeuwvlokken in je hand. Wat gebeurt er met de vlok in jouw hand (verdwijnt, smelt)?
- Steek 1 hand met handschoen of want naar voren en vang de sneeuwvlok in je handschoen. Wat gebeurt er met de vlok in je handschoen? (blijft liggen, smelt pas veel later).

(eventueel bij gebrek aan sneeuw het begrip vriezen, smelten en dooien uitleggen m.b.v. een ijsblokje op de hand).

Uitleg: Een sneeuwvlok blijft heel zolang het heel koud is. Als het warm wordt, dan verdwijnt de sneeuwvlok. De vlok smelt. Onze huid is warm, onze handen zijn warm. Als de sneeuwvlok op onze huid komt, dan smelt de vlok. Op de handschoen smelt de vlok niet zo snel. Als er genoeg sneeuw ligt kunnen de kinderen een kleine sneeuwpop maken. Vraag aan de leerlingen wat er met de poppen gebeurt als de zon gaat schijnen? De zon is warm. Door de zon smelt de sneeuwpop. Als de sneeuw door de zon verdwijnt dan noemen we dat 'dooien'. Het kan dus vriezen (dan is het buiten zo koud dat het water ijs wordt) of dooien (dan is het buiten warmer zodat het ijs weer smelt tot water).

Opdracht 'sporen in de sneeuw':

Ga naar een stuk sneeuw waar nog geen mensen op hebben gelopen.

Misschien hebben er wel dieren gelopen. Stel de volgende vragen:

- Kijk eens naar de sneeuw. zie je in de sneeuw voetstappen van mensen? En van dieren?
- Als een dier door de sneeuw loopt, dan maken ze 'sporen'. Sporen zijn afdrucken van de pootjes van de dieren.
- Vraag een leerling om met de platte hand een afdruk in de sneeuw te maken.
- Vraag een leerling om met de voet een afdruk in de sneeuw te maken.
- Nu hebben wij ook sporen gemaakt.
- Ga op zoek naar sporen op en rond het schoolplein. Welke sporen hebben de leerlingen gevonden? (bv. voetstappen, hondenpootjes, vogelpootjes, sleesporen, fietssporen etc). (eventueel bij gebrek aan sneeuw het begrip 'sporen' uitleggen m.b.v. het geleverde zakje zand door afdrucken in het uitgestrooide zand te maken. Tip: maak het zand nat, dan zijn de sporen beter zichtbaar).

Boek:

- Digitaal boek Kikker en de Sneeuwman
<https://www.youtube.com/watch?v=5mvkSb64cY0>

Filmpjes:

Alle onderstaande filmpjes kunt u direct openen via www.rotterdam.nl/downloadslesmateriaal

- Dieren in de winter (15 min):
<http://www.schooltv.nl/video/huisje-boompje-beestje-dieren-in-de-winter/#q=dieren%20ind%20e%20winter>
- Het schaap; over schapen, schapenwol (15 min):
<http://www.schooltv.nl/video/huisje-boompje-beestje-het-schaap/#q=wol>
- Het sneeuwt (0.51 min):
<http://www.schooltv.nl/video/het-sneeuwt-soms-komt-er-geen-regen-uit-de-wolken-maar-sneeuw/#q=sneeuw>

Begrippen:

Bij het thema 'winter' komen de volgende begrippen ter sprake:

De winter	De kou	De wintervacht	De sporen
Het seizoen	De zon gaat onder	De veren	Vriezen
Het weer	De zon komt op	De vogel	Bevriezen
De sneeuw	De kachel	Het voer	Dooien
De sneeuwpop	De verwarming	De vetbol	Ontdooien
De sneeuwlok	De open haard	De pindaslinger	Smelten
Het ijs	De sjaal	De pinda hanger	
De schaats	De muts	De zaadjes	
De slee	De handschoenen	Het vet	
De hagel	De wanten	De afdruk	
De wind	De vacht	Het spoor	

Wij horen graag uw mening

Graag horen wij wat u vindt van dit pakket. Bent u tevreden, of juist niet? Heeft u tips ter verbetering of andere suggesties?

Ga dan naar www.rotterdam.nl/downloadslesmateriaal en klik op het pakket van uw groep. U kunt het enquêteformulier downloaden en opsturen.

Meer informatie

Heeft u specifieke vragen over de inhoud van de pakketten (materialen):
Natasja Huijs & Perakash Soekhoe, Kwekerij Lesmateriaal Vreelustweg.
Telefoon: 010 – 437 26 64, e-mail horvathwegsenc@rotterdam.nl

Voor algemene vragen kunt u terecht bij: sc_groenmo@rotterdam.nl