

Handleiding voor de leerkracht

1. Het onderwerp

Zomer, herfst, winter, lente, ...

Elk jaar bestaat uit de kringloop van seizoenen. Altijd heeft de mens de overgang van de seizoenen gevierd. Ieder seizoen heeft invloed op het leven van plant, dier en mens. Hoewel veel mensen minder afhankelijk van de natuur zijn geworden, geeft toch ieder seizoen een ander gevoel.

2. De opdrachten

De leerling gaat opdrachten uitvoeren over de seizoenen, het weer, de natuur en de mensen in de zomer. Dit zijn zowel theoretische als praktische opdrachten, die kunnen variëren in moeilijkheidsgraad.

De opdrachten zijn verdeeld in *basisopdrachten* en meer uitgebreide *keuze-opdrachten*. Door bepaalde benodigde materialen of omstandigheden kunnen sommige keuze-opdrachten niet voor iedereen even makkelijk uitvoerbaar zijn. Daarom zijn deze opdrachten niet verplicht. De basisopdrachten moeten wel allemaal worden gemaakt.

Bij sommige opdrachten wordt in het werkdocument verwezen naar zogenaamde *Handige Hulpen*. Deze geven ondersteuning bij de grotere en moeilijkere opdrachten door de leerling te laten zien welke stappen gevolgd kunnen worden om tot een goed resultaat te komen. In de online beschrijving van de leeractiviteit zijn directe links opgenomen naar de benodigde Handige Hulpen. Alle Handige Hulpen die binnen deze lessenserie worden gebruikt, zijn tevens opgenomen in een apart arrangement binnen Acadin: http://maken.wikiwijs.nl/32993/Handige_Hulpen.

Alle opdrachten kunnen naar keuze individueel of in een groepje worden uitgevoerd.

De opdrachten van deze lessenserie zijn ontwikkeld voor *digitale* verwerking. In de online beschrijving van de leeractiviteit zijn theorie en videomateriaal opgenomen die onmisbaar zijn voor het maken van de opdrachten. Ook wordt hier regelmatig verwezen naar internetbronnen. Het wordt dus sterk aanbevolen dat de leerling het werkdocument op de computer invult.

De leeractiviteit hoeft niet in één keer te worden gemaakt, de opdrachten kunnen worden verspreid over meerdere momenten.

3. Leerdoelen

De leerling weet ...

- ✓ hoe het komt dat we op aarde verschillende seizoenen hebben;
- ✓ wat je moet doen wanneer het onweert;

- ✓ waarom de meeste huisdieren niet kunnen overleven in de vrije natuur en wat je in de zomervakantie met je huisdieren kunt doen;
- ✓ wat je moet doen als je wordt gestoken door een bij of een wesp;
- ✓ wat de overeenkomsten en verschillen zijn tussen bijen en wespen.

De leerling kan ...

- ✓ uitleggen hoe onweer en bliksem ontstaan;
- ✓ bedenken wat boerderijdieren nodig hebben om een goed leven te leiden en dit omzetten in een creatief ontwerp;
- ✓ een eigen mening vormen over een onderwerp en deze mening onderbouwen met argumenten;
- ✓ je verplaatsen in het standpunt van iemand anders;
- ✓ een officiële brief schrijven;
- ✓ een enquête afnemen en hieruit een handig overzicht van gegevens afleiden;
- ✓ een staafdiagram maken;
- ✓ een cirkeldiagram maken.

4. Benodigde materialen en tijd

De leerling heeft de volgende materialen nodig voor de basisopdrachten:

- ✓ computer met internet

Aanvullende materialen voor de keuze-opdrachten:

- ✓ twee ballonnen
- ✓ donkere kamer
- ✓ droog haar of een wollen trui
- ✓ geodriehoek

Deze leeractiviteit neemt ongeveer 4 uur in beslag.

5. Aanwijzingen bij het nakijken

De leerkracht beoordeelt zowel het ingevulde werkdocument als eventuele werkstukken buiten dit document. Beoordeling en feedback verwerkt de leerkracht in Acadin, maar kunnen ook persoonlijk met de leerling worden doorgenomen.

Bij het nakijken van de opdrachten moet erop gelet worden dat de leerling niet alleen het juiste antwoord geeft, maar dit antwoord ook *logisch onderbouwt*. De leerling moet duidelijk laten zien welke redenering heeft geleid tot het antwoord en waarom de leerling dit de juiste redenering vindt. Niet alle antwoorden op de vragen zijn letterlijk in deze handleiding opgenomen. Wanneer het antwoord wél in deze handleiding staat, hoeft dat van de leerling vaak niet precies hetzelfde te zijn, zolang het antwoord wel klopt en goed onderbouwd is.

Elke leeractiviteit in deze serie heeft een korte *evaluatieopdracht*. Deze staat op de laatste pagina van het werkdocument van de leerling. Het doel van deze evaluatie is een beeld te krijgen van de voorkeuren van de leerling. Welke onderwerpen en opdrachten spreken de leerling wel of niet aan? En welk soort opdrachten vind de leerling makkelijk of juist moeilijk? De antwoorden die de leerling hier geeft, kan de leerkracht gebruiken bij het selecteren van een mogelijke volgende opdracht voor deze leerling in Acadin.

1 Begin van de zomer

Opdracht 1.1

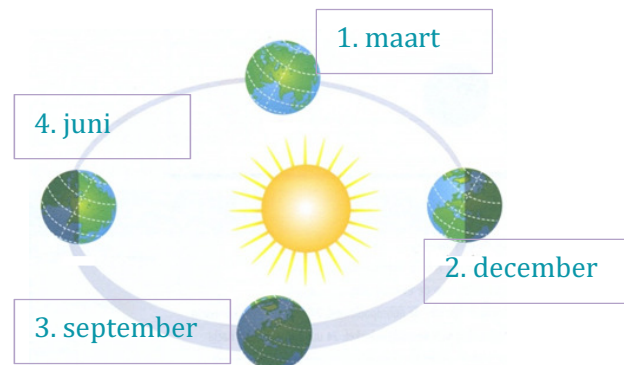
Hoe heten de seizoenen, op welke data beginnen ze en hoe lang is de dag op deze data?

Seizoen:	Begindatum:	Zo lang duurt de dag:
zomer	21 juni	16 uren en 45 minuten
herfst	23 september	12 uren en 00 minuten
winter	21 december	7 uren en 44 minuten
lente	20 maart	12 uren en 00 minuten

Opdracht 1.2

Bekijk de afbeelding. Welke maand hoort bij welke stand van de aarde? Vul in: maart, juni, september, december. Leg uit waarom dit zo is.

De leerling neemt in zijn uitleg op dat op afbeelding 2 de zon het zuidelijk halfrond langer en intenser verwarmt dan het noordelijk halfrond. Het is dan dus zomer op het zuidelijk, en winter op het noordelijk halfrond. Op afbeelding 4 is het precies andersom. De leerling kan opzoeken in welke richting de aarde om de zon heen beweegt. Dit is tegen de klok in. Zo wordt geredeneerd dat afbeelding 1 dus maart moet voorstellen en afbeelding 3 september.



Opdracht 1.3

Stel, de aardas zou niet schuin staan, maar recht, zoals op het plaatje hieronder.

Wat is het gevolg hiervan voor de seizoenen? En hoe zou het gemiddelde weer in de zomer in Nederland (in de rode cirkel) er dan uitzien? Waarom denk je dat?

De leerling benoemt dat de zon dan op dezelfde plaats op aarde altijd even lang en intensief schijnt, en dat er daardoor dus geen verschillende seizoenen zouden zijn. Hoe het weer er dan precies uitziet, hangt af van de plaats van Nederland op de aardbol.

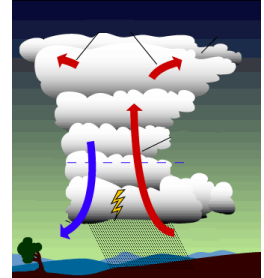


2. Het weer in de zomer

Opdracht 2.1

Op het plaatje hiernaast is het ontstaan van onweer afgebeeld. Leg met behulp van dit plaatje uit hoe onweer ontstaat. Als je meer uitleg nodig hebt, kun je deze vinden op internet, bijvoorbeeld op <http://www.knmi.nl/cms/content/39813/onweer>.

Zorg in ieder geval dat je in je uitleg aandacht besteedt aan de begrippen *warme luchtstroming*, *koude luchtstroming* en *elektrische energie*.



Sterk langs elkaar stijgende (warme) en dalende (koude) luchtstromingen in een wolk veroorzaken sterke concentraties elektrische ladingen. Er ontstaan ontladingen van deze elektrische ladingen tussen deze wolk en andere wolken of tussen de wolk en de aarde. Het gevolg is bliksem en donder.

Opdracht 2.2

Wat kun je het best doen tijdens een onweersbui? Geef antwoord op deze vraag voor de verschillende situaties in de tabel hieronder. Vertel ook waarom je dat zou doen.

De leerling laat blijken dat hij weet wat je moet doen in verschillende situaties tijdens onweer, maar ook *waarom* je dit moet doen.

Als je *buiten* bent tijdens onweer, moet je niet dichtbij het hoogste punt in de omgeving zijn. Als de bliksem inslaat, is dat namelijk meestal in het hoogste punt. *Binnen* in huis is de leerling veilig. *In de auto* is de leerling ook veilig bij een blikseminslag, als de auto dicht is wanneer dit gebeurt (de carrosserie van de auto geleidt de bliksem dan goed naar de aarde).

Keuze-opdracht 2.3

Wist je dat je ook zelf bliksem kunt maken, maar dan in het klein? Bij deze opdracht ga je hier een proefje mee doen!

De leerling wrijft twee ballonnen langs zijn haar of wollen trui heen en weer. Daarna houdt de leerling de ballonnen in een donkeren kamer dicht bij elkaar. Er zijn vonken te zien tussen de ballonnen.

De leerling legt uit dat deze vonken het gevolg zijn van de ontlading van de elektrische lading, die is ontstaan door de ballonnen langs het haar of de trui te wrijven. Dit komt overeen met het ontstaan van onweer, zoals omschreven bij de vorige vraag.

3. De boerderij in de zomer

Opdracht 3.1

Wat zou jij zelf kunnen doen om het welzijn van de boerderijdieren in de bio-industrie te verhogen? Leg je antwoord uit.

Verschillende antwoorden zijn mogelijk. Let erop dat het antwoord realistisch is.

Opdracht 3.2

Ontwerp een boerderij waarin boerderijdieren volgens jou een goed leven kunnen hebben. Denk goed na over de voorwaarden waaraan de boerderij dan moet voldoen! Om je gedachten op een rijtje te zetten, kun je het schema hieronder gebruiken. De eerste mogelijke onderdelen van de boerderij zijn al aangegeven. Natuurlijk bedenk jij er zelf nog meer!

De leerling mag zijn antwoorden in principe zelf verzinnen, als de onderbouwing hiervoor maar logisch aansluiten bij de principes van diervriendelijke boerderijen. Het is wel de bedoeling dat de leerling ook zelf een aantal onderdelen bedenkt en deze invult.

onderdeel van de boerderij:	zo moet het eruit zien:
Waar zijn de dieren overdag?	
Waar slapen de dieren?	
Wat krijgen de dieren te eten?	

Nu je een aantal ideeën op een rijtje hebt staan, ga je de boerderij echt ontwerpen! Je mag zelf bepalen hoe je dat doet: maak bijvoorbeeld een tekening of plattegrond, bouw de boerderij in het klein, schrijf er een verhaal over of verzin zelf een goede manier.

De leerling kiest zelf een geschikte manier. Het resultaat moet na te kijken zijn door de leerkracht (de leerling maakt de opdracht digitaal in het werkdocument of toont in het document een foto of scan van het gemaakte product). De mate van detail en onderbouwing (is er goed over nagedacht?) vormen de criteria voor de beoordeling.

Opdracht 3.3

Wat vind jij ervan dat dieren in de bio-industrie vaak een slecht leven hebben? Waarom vind je dat?

De leerling geeft hier zijn eigen visie. Of het antwoord goed of fout is, hangt af van de logica van de onderbouwing.

Opdracht 3.4.a

Nu je boerderij klaar is, schrijf je een brief aan de minister van Landbouw. In deze brief leg je aan de minister uit waarom jouw boerderij zo goed is voor de dieren. Kun je de minister verder nog meer tips geven hoe hij ervoor kan zorgen dat de dieren in Nederland een beter leven krijgen?

Als je niet weet hoe je zo'n brief schrijft, gebruik dan de Handige Hulp 'Schrijf een zakelijke brief'.

De leerling kan kiezen om zelf de brief te schrijven of hierbij de genoemde Handige Hulp als leidraad te gebruiken. De brief moet aan een aantal criteria voldoen:

- ✓ het taalgebruik past bij het onderwerp en de beoogde lezer van de brief;
- ✓ de brief is opgebouwd als een zakelijke brief, met alle onderdelen die daarbij horen (adres, plaats en datum, nette aanhef, inleiding, kern, afsluiting, groet en eigen adres);
- ✓ de brief bevat relevante informatie voor de beoogde lezer;
- ✓ de leerling maakt zijn bedoeling met de brief goed duidelijk;
- ✓ de leerling zet zijn argumenten duidelijk uiteen en geeft een logische onderbouwing hiervan.

Opdrach 3.4.b

Bedenk hoe de minister zou kunnen reageren op jouw brief. Bedenk bijvoorbeeld redenen waarom de minister heel positief zou zijn over jouw boerderij, of waarom hij misschien juist niet zo positief is hierover. Tip: denk aan dingen als kosten en haalbaarheid.

De leerling geeft redenen die logisch en relevant zijn en laat zien dat hij zich goed kan inleven in het (mogelijke) standpunt van de ander.

4. Huisdieren in de zomer

Opdracht 4.1

Waarom kan een huisdier meestal niet in de vrije natuur overleven? Bedenk een aantal redenen en vul die in het schema hieronder in. Eén reden is al ingevuld.

De leerling vult de overige vijf cirkels in met goede redenen (de reden 'huisdieren kunnen geen eten vinden in de vrije natuur' is al ingevuld). Er hoeft hier geen extra onderbouwing te worden gegeven, maar er moet wel duidelijk zijn wat met de ingevulde redenen wordt bedoeld en of dit een logische redenering is.



Opdracht 4.2

Wat is het verschil tussen een dierenasiel en een dierenpension?

een dierenasiel is	een plaats waar dieren worden opgevangen die buiten zijn gevonden of die door hun baasjes zijn weg gedaan.
een dierenpension is	een plaats waar dieren worden verzorgd als hun baasjes op vakantie gaan.

Opdracht 4.3.a

Hoe zit het met huisdieren bij de kinderen in jouw klas? Ga dat eens onderzoeken. Je kunt de nodige informatie verzamelen door een enquête (een vragenlijst) af te nemen in de klas. Maar vooraf beantwoord je de volgende vragen. De leerling vult kolom 2 in.

Vragen:	Wat denk jij?	Wat blijkt uit je enquête? (deze kolom hoort bij vraag 4.3d)
Hoeveel klasgenoten hebben geen huisdier?		
Wie hebben vaker een huisdier, de jongens of de meisjes?		
Welke huisdier komt het meest voor?		

Je hebt nu enkele ideeën opgeschreven. In onderzoekstaal noemen we dit *stellingen of hypothesen formuleren*. Aan het eind van je onderzoek kun je kijken of jouw stellingen kloppen met de werkelijkheid. Om hierachter te komen, ga je nu de enquête afnemen.

Al je klasgenoten vullen deze enquête zelf in. Bij deze opdracht hoeft je de enquête niet zelf te bedenken (maar dat mag natuurlijk wel). Je kunt de lijst gebruiken die op pagina 17 staat. Vraag aan je juf of meester of je de lijst mag printen en laat al je klasgenoten er één invullen.

Opdracht 4.3.b

Als je van al je klasgenoten de ingevulde enquête terug hebt gekregen, zit je met een stapel papieren waaraan je niet direct kunt zien welke antwoorden iedereen heeft gegeven. Om de gegevens overzichtelijk te maken, ga je onderstaande *verzamelstaten* invullen. Volg de stappen:

Stap 1: Kijk wat je klasgenoten hebben geantwoord op de eerste vraag ('Ben je een jongen of een meisje?'). Sorteert de vragenlijsten: maak aparte stapeltjes met 'jongens' en met 'meisjes'.

Stap 2: Nummer de vragenlijsten, zodat je later nog terug kunt vinden welke gegevens bij welke klasgenoot horen.

Stap 3: Vul voor iedere klasgenoot in de tabel op de volgende pagina in welk antwoord hij of zij op alle vragen heeft gegeven (bijvoorbeeld a, b of c).

Stap 4: Als je klas meer dan 20 jongens of 20 meisjes heeft, voeg dan met de tabtoets meer rijen toe aan de verzamelstaten.

Verzamelstaat voor de jongens:

Vragen →	2. Hoeveel huisdieren hebben jullie thuis?	3. Welk(e) huisdier(en) hebben jullie thuis?	4. Wat doen jullie met jullie huisdier(en) als je op vakantie gaat?
Jongens nummer ↓			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Verzamelstaat voor de meisjes:

Vragen →	2. Hoeveel huisdieren hebben jullie thuis?	3. Welk(e) huisdier(en) hebben jullie thuis?	4. Wat doen jullie met jullie huisdier(en) als je op vakantie gaat?
Meisje nummer ↓			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Opdracht 4.3.c

De ingevulde verzamelstaten geven je een overzicht van alle gegeven antwoorden, maar je kunt hiermee nog niet makkelijk vragen beantwoorden zoals 'Hoeveel jongens hebben een hond?'. Om zulke vragen wél te kunnen beantwoorden, ga je de tabellen hieronder invullen. Volg de stappen:

Stap 1: Tel in de verzamelstaten die je hebt ingevuld de aantallen klasgenoten die een bepaald antwoord hebben gegeven op een vraag. Bijvoorbeeld: om de eerste tabel in te vullen, tel je eerst hoeveel jongens zeggen dat ze 1 huisdier hebben. Stel dat vijf jongens dit antwoord hebben gegeven, dan vul je '5' in bij 'jongens & 1 huisdier'.

Stap 2: Ga zo door tot je alle cellen van de eerste tabel hebt ingevuld.

Stap 3: Doe daarna hetzelfde voor de tabellen bij vraag 3 en vraag 4.

De leerling volgt de stappen en vult de tabellen op de juiste wijze in.

Tabel bij vraag 2: Hoeveel huisdieren hebben jullie thuis?

	1 huisdier	2 huisdieren	3 huisdieren	meer dan 3	geen
jongens					
meisjes					

Tabel bij vraag 3: Welk(e) huisdier(en) hebben jullie thuis?

	hond	kat	vis	vogel	konijn	cavia	hamster	muis	rat	schildpad	ander huisdier
jongens											
meisjes											

Tabel bij vraag 4: Wat doen jullie met jullie huisdier(en) als je op vakantie gaat?

	de huisdieren blijven thuis, er komt iemand langs	de huisdieren logeren bij iemand anders	de huisdieren gaan naar een dierenpension	de huisdieren worden achtergelaten in de natuur	anders
jongens					
meisjes					

Opdracht 4.3.d

Met de tabellen kun je vragen gaan beantwoorden! Ga terug naar de tabel bij vraag 4.3a en vul de derde kolom in. Wat valt je op als je de getallen in de tweede en derde kolom met elkaar vergelijkt?

De leerling vult de derde kolom van de tabel bij vraag 4.3a juist in en beschrijft duidelijk de overeenkomsten en/of verschillen in tussen zijn antwoorden in de tweede en derde kolom.

Opdracht 4.3.e

Gebruik de ingevulde tabel bij vraag 4.3.c om de vragen hieronder te beantwoorden:

vraag:	antwoord:
1. Hoeveel klasgenoten hebben tenminste twee huisdieren?	
2. Hoeveel jongens hebben een hond?	
3. Cavia's, hamsters, muizen en ratten zijn knaagdieren. Hoeveel knaagdieren hebben al je klasgenoten bij elkaar?	
4. Hoeveel huisdieren worden tijdens de zomervakantie <i>niet</i> achtergelaten in de natuur?	

Vragenlijst bij opdracht 4.3.a: de huisdieren van je klasgenoten

Beantwoord de vragen door het juiste antwoord te omcirkelen.

1. Ben je een jongen of een meisje?
 - a. jongen
 - b. meisje

2. Hoeveel huisdieren hebben jullie thuis?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. meer dan 3
 - e. wij hebben thuis geen huisdieren

Als je geen huisdieren hebt, hoef je de volgende vragen niet te beantwoorden.

3. Welk(e) huisdier(en) hebben jullie thuis?
 - a. hond
 - b. kat
 - c. vis
 - d. vogel
 - e. konijn
 - f. cavia
 - g. hamster
 - h. muis
 - i. rat
 - j. schildpad
 - k. een huisdier wat niet in dit rijtje staat

4. Wat doen jullie met jullie huisdier(en) als je op vakantie gaat?
 - a. de huisdieren blijven thuis en er komt iedere dag iemand die ze eten geeft
 - b. de huisdieren logeren bij een familielid of vriend(in)
 - c. de huisdieren gaan naar een dierenpension
 - d. de huisdieren worden achtergelaten in de vrije natuur
 - e. wij doen er iets mee wat niet in dit rijtje staat

5. Lastige insecten?

Opdracht 5.1

Wat moet je doen als je door een wesp wordt gestoken? En wat als je door een bij wordt gestoken? Zoek op internet op wat er wordt geadviseerd. Bijvoorbeeld op: www.dokterdokter.nl.

Als ik door een wesp wordt gestoken, dan moet ik de steek uitzuigen en dit niet doorslikken maar uitspugen. Daarna kan ik de steek koelen met een natte doek (eventueel ook: naar de dokter gaan als je in je mond gestoken bent, als de steek erg gaat zwellen of als je koorts krijgt na de steek).

Als ik door een bij wordt gestoken, dan moet ik eerst de angel verwijderen (eventueel ook: door de angel uit je huid te krabben, en niet door te trekken). Daarna doe ik hetzelfde als bij de wespensteek.

Opdracht 5.2

Bijen en wespen lijken zo op het eerste gezicht erg op elkaar. Toch zijn het heel verschillende insecten. In de tabel hieronder staat een aantal kenmerken. Kun jij invullen wat de overeenkomsten en verschillen zijn? Is er wel bij elk kenmerk een overeenkomst én een verschil?

De leerling vult in het schema enkele overeenkomsten en verschillen in tussen bijen en wespen. Belangrijk is dat de leerling duidelijk maakt of het om een overeenkomst of verschil gaat (bijv. 'bijen zijn *dikker dan* wespen' in plaats van alleen 'bijen zijn dik').

Overeenkomsten:	Kenmerken:	Verschillen:
	hoe zien ze eruit?	
	hoe leven ze met hun eigen soortgenoten?	
	wat doen ze de hele dag?	
	wat is hun nut voor de natuur?	
	wat gebeurt er als ze je steken?	

6. Zomervakantie

Opdracht 6.1.a

Veel mensen gaan in de zomer op vakantie, naar allerlei verschillende landen. Naar welk land denk jij dat de meeste van jouw klasgenoten het liefst op vakantie gaan?

Opdracht 6.1.b

Vraag aan iedere klasgenoot naar welk land hij of zij het liefst op vakantie gaat. Maak een lijstje van alle landen die worden genoemd. Bij elk land ga je *turven* hoeveel klasgenoten dit land kiezen.

Opdracht 6.1.c

Vul in de tabel hieronder de genoemde vakantielanden en de scores in. Nederland staat al genoemd.

naam vakantieland:	aantal stemmen:
Nederland	

naam vakantieland:	aantal stemmen:

Opdracht 6.1.d

Maak een staafdiagram van het aantal stemmen per land. Een staafdiagram is een plaatje waaruit je gemakkelijk informatie kunt aflezen. Maak je staafdiagram op de computer of met pen en papier (wel even inscannen als je klaar bent). *Als je nog niet weet hoe je een staafdiagram maakt, gebruik dan de Handige Hulp 'Een enkelvoudige staafdiagram maken'.*

De leerling kan zelf kiezen of hij de genoemde Handige Hulp gebruikt of niet. Het resultaat moet een staafdiagram zijn die netjes, duidelijk en correct de informatie weergeeft. De leerling maakt de opdracht digitaal in het werkdocument of toont in het document een foto of scan van het gemaakte product.

Opdracht 6.1.e

Beantwoord de volgende vragen met behulp van je zelfgemaakte staafdiagram.

Vraag:	Antwoord:
1. Klopte je antwoord bij vraag 6.1.b?	
2. Hoeveel klasgenoten blijven het liefst in Nederland in de vakantie?	
3. Hoeveel klasgenoten gaan <i>niet</i> het liefst naar Duitsland?	
4. Deze vraag is misschien erg moeilijk, maar probeer het maar! Hoeveel <i>procent</i> van je klasgenoten gaat het liefst naar Frankrijk? Schrijf ook je berekening op.	


Keuze-opdracht 6.2.a

Een andere manier om een overzichtelijke afbeelding te maken van gegevens, is door middel van een *cirkeldiagram*. In deze opdracht ga je zelf een cirkeldiagram maken van je gegevens over de vakantiebestemmingen uit de vorige vraag. Maak je cirkeldiagram op de computer of met pen en papier (wel even inscannen als je klaar bent). Het maken van een cirkeldiagram is iets lastiger dan het maken van een staafdiagram, maar met behulp van de *Handige Hulp 'Een cirkeldiagram maken'* gaat het je vast lukken!

De leerling kan zelf kiezen of hij de genoemde Handige Hulp gebruikt of niet. Het resultaat moet een cirkeldiagram zijn die netjes, duidelijk en correct de informatie weergeeft. De leerling maakt de opdracht digitaal in het werkdokument of toont in het document een foto of scan van het gemaakte product.

Keuze-opdracht 6.2.b

Beantwoord de volgende vragen met behulp van je zelfgemaakte cirkeldiagram:

Vraag:	Antwoord:
1. Wat is het favoriete vakantiebestemming van je klasgenoten?	
2. Kiest meer of minder dan de helft van je klasgenoten ervoor om in de vakantie in Nederland te blijven?	
3. Vindt meer of minder dan 25% van je klasgenoten Italië het mooiste vakantiebestemming?	

4. Welk diagram vind je fijner om informatie uit af te lezen: het staafdiagram uit opdracht 6.1 of het cirkeldiagram uit deze opdracht? Waarom vind je dat?	
5. Wat voor informatie kun je uit het cirkeldiagram beter aflezen dan uit het staafdiagram?	De onderlinge verhoudingen tussen de verschillende categorieën.

EVALUATIE

Klaar met alle opdrachten? Beantwoord dan kort de evaluatievragen hieronder!



image: digitalart / FreeDigitalPhotos.net

Wat vind je van het onderwerp?

1. Het onderwerp van deze leeractiviteit vind ik ... omdat ...
2. Ik wil nog wel andere leeractiviteiten doen over dit onderwerp JA NEE

Wat vind je van de opdrachten?

3. De opdrachten bij deze les zijn HEEL LEUK LEUK MINDER LEUK om te doen, omdat ...
4. De leukste opdracht vind ik ... omdat ...
5. Een minder leuke opdracht vind ik ... omdat ...
6. Mijn favoriete opdracht is ... omdat ...
7. De moeilijkste opdracht is ... omdat ...
8. De makkelijkste opdracht is ... omdat ...

Wat heb je van deze opdrachten geleerd?

9. Het belangrijkste wat ik nieuw geleerd heb in deze leeractiviteit vind ik ...
10. Wat ik nog wil weten over dit onderwerp is ...
11. De belangrijkste vaardigheid die ik voor mijzelf verbeterd heb met deze leeractiviteit is ...
12. Een vaardigheid die ik nog verder wil verbeteren is ... en dat wil ik doen door ...

Bronvermelding

Deze leeractiviteit is speciaal ontwikkeld voor gebruik binnen Acadin, dé digitale leeromgeving voor talentvolle leerlingen in het basisonderwijs.

Deze leeractiviteit is gebaseerd op de lesbrief 'Zomer' uit de serie Per Dag Wijzer, uitgegeven door het Centrum voor Mondiaal Onderwijs (CMO) in samenwerking met Kennisnet.

Gebruikte afbeeldingen:

- 'Het ontstaan van onweer': <http://text.weeronline.nl/turbulentie/22/3898>
- 'Koe': Stoonn / FreeDigitalPhotos.net
- 'Hond': Tina Phillips / FreeDigitalPhotos.net
- 'Bijen': Suat Eman / FreeDigitalPhotos.net
- 'Tenten': pakorn / FreeDigitalPhotos.net
- 'Evaluatie': digitalart / FreeDigitalPhotos.net