

DE AFVALKAMPIOENEN

Ritsel, ritsel, ritsel. Kijk eens naar je voeten. De blaadjes beginnen te vallen. Op sommige plaatsen ligt er zelfs al een dikke laag bladeren. Maar in de lente zijn die bladeren bijna allemaal verdwenen. Hoe komt dat toch?! Daar zorgen deze twee kampioenen voor!

WIJ STELLEN U VOOR:

KAMPIOEN 1: DE REGENWORM

Wie goed zoekt, bijvoorbeeld op een grasveldje, ziet soms een gevallen blad rechtop in de grond staan. En dat is helemaal geen toeval of toverij. Aan de andere kant van het blad is een regenworm druk bezig het blad de grond in te trekken. Regenwormen eten niet alleen bladeren, maar ook zaden en allerlei dood plantenmateriaal.

De regenworm trekt bladeren de grond in door zich af te zetten met kleine scherpe haartjes die zich op ieder segmentje van zijn lichaam bevinden. Als het blad eenmaal onder de grond getrokken is, begint de afbraak door bijvoorbeeld schimmels die van nature in de bodem voorkomen. Hierdoor valt het blad uiteen in kleine stukjes.

De worm kan deze stukjes opeten en gebruikt daarbij spieren rond zijn tandeloze mond. Tussendoor neemt hij hapjes zand om alles verder fijn te malen.



STERKE PUNTEN

Regenwormen kunnen heel wat bladeren mee in hun gangen slepen en hebben nooit te weinig eten.



ZWAKKE PUNTEN

Als het regent, dan lopen de gangen van de regenworm vol water. Wormen die niet willen verdrinken kunnen dan maar beter naar boven komen.

Daarom heten ze ook 'regenwormen'. Helaas: als ze boven de grond zijn, vormen ze een makkelijke prooi voor vogels en egels.



STERKE PUNTEN

Eén en dezelfde schimmel kan geweldig groot zijn. Zijn zwamdraden kunnen onder de grond tientallen (soms zelfs honderden) meters ver groeien.



ZWAKKE PUNTEN

Heel wat schimmels kunnen enkel overleven als er (dood) hout in de buurt is.

KAMPIOEN 2: DE SCHIMMEL

De schimmel is ook een kampioen in het afbreken van natuurlijk afval. Dat doen schimmels vooral met dood hout, boomstammen en takken. Denk maar aan de paddenstoelen die je ziet op takken of op boomstronken. Dat is meestal een teken dat het niet zo goed gaat met de boom.

Wacht eens even! Zijn het nu schimmels of paddenstoelen ... Of is dat allemaal gezwam? Wel, met zwammen en schimmels bedoelen we meestal hetzelfde. Het grootste deel van zo'n schimmel of zwam bevindt zich echter ónder de grond. Wat wij ervan zien, is eigenlijk de 'vrucht' en kennen we als een paddenstoel.

Schimmels gebruiken de resten van dode planten als voedsel. Ze zetten dit dood materiaal om in nieuwe stoffen. Zo maken ze bijvoorbeeld humus. Deze humus is voor andere planten heel erg voedzaam. Dankzij de humus kunnen andere planten op hun beurt dus groeien!

RELATIE TOT DE MENS

Beide kampioenen verwerken natuurlijk afval tot humus. Dit is voor andere planten en bomen dan weer nodig om nieuwe bladeren en takken te maken.

Helaas vind je in het bos ook ander afval: zwerfvuil, achtergelaten door mensen. Er zijn geen kampioenen die dit zwerfvuil kunnen afbreken. Het duurt dan ook heel lang voordat het uit het milieu kan verdwijnen. Een kauwgom heeft bijvoorbeeld meer dan 20 jaar nodig om te vergaan en een sigarettenpeuk heeft 2 tot 12 jaar nodig om door de natuur afgebroken te worden.

Kunststof zoals plastic en metaal zijn niet biologisch afbreekbaar. Ze kunnen duizenden jaren in het milieu aanwezig blijven. Neem afval dus altijd mee uit de natuur als je het ziet liggen. En je laat natuurlijk nooit zelf iets achter! De kampioenen van het bos kunnen jouw zwerfvuil niet afbreken!

WEETJES

Als je lang genoeg op het gras op- en neerspringt komen de **regenwormen** naar boven. Door het geluid denken ze dat het regent en ze willen natuurlijk niet verdrinken.

Mensen waren vroeger heel bang van **paddenstoelen**. Omdat heel wat soorten giftig zijn, dacht iedereen dat paddenstoelen bij heksen hoorden. Daarom bestaan er ook zoveel sprookjes over paddenstoelen.

Het grootste levende organisme ter wereld is een **schimmel**, meer bepaald een honingzwam die in Amerika groeit. Deze zwam is ongeveer 2400 jaar oud! Haar zwamdraden strekken zich onder de grond uit over een oppervlakte van 890 hectare. Dat is even groot als 1800 voetbalvelden!



DE AFVALKAMPIOENEN: DE UITDAGING

Regenwormen en paddenstoelen zetten natuurlijk afval om in bruikbare stoffen. Hoe zou het voelen om afval om te zetten in iets nieuws? Denk je dat jullie dat ook kunnen? Word zelf een kampioen in het verwerken van afval!

Trek met je klas het bos in en verzamel allerlei natuurlijke materialen. Takken, bladeren, noten, bolsters ... Je vindt heel wat moois op de grond. Neem deze schatten mee naar de klas en maak er een **kunstwerk** mee. Je kan ook gebruiksvoorwerpen knutselen of een kegelspel of ... De winnaar van deze uitdaging is de persoon die het mooiste kunstwerk, het beste kegelspel ... kan knutselen. Wil je echt afval omzetten tot iets nieuws? Dan kan je natuurlijk ook flessen, blikjes, papiertjes ... verzamelen.

Of word een afvalkampioen met dit **spel**. Alle spelers starten als een stuk verpakkingsafval. Ze worden gesorteerd in teams van plastic flessen, metalen verpakkingen en drankkartons, glas en papier-karton. Elk team probeert zichzelf tot een nieuw product te recyclen. De weg daarheen ligt vol onverwachte opdrachten en uitdagingen. Spelenderwijs ontdek je hoe je verpakkingsafval sorteert en wat er met het gesorteerde afval gebeurt. [Hier](#) vind je al het materiaal dat je nodig hebt om het groepsspel te spelen. Je moet het alleen nog afdrucken.

Achter kunstwerk, spel en hier zitten volgende links:

<https://nl.pinterest.com/pin/371758144212568830/>

www.fostplus.be/nl/sorteren-recycleren/scholen-jeugdbewegingen/ten-afval-groepsspel-en-spelcontainer

KAMPIOENEN VAN DE NACHT

Langzaam begint het te schemeren. De zon verdwijnt achter de horizon. De nacht valt.

Wij gaan allemaal naar binnen en nestelen ons onder een warm deken.

Maar wist je dat er ook heel wat dieren zijn die pas naar buiten komen als het donker is?

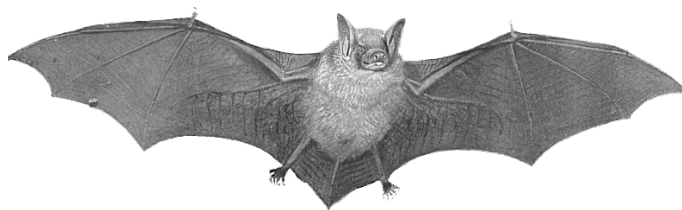
Zij vinden het daglicht maar niets en gebruiken andere zintuigen om hun weg te vinden.

Het zijn de kampioenen van de nacht!

WIJ STELLEN U VOOR:

KAMPIOEN 1: DE VLEERMUIS

Fladder, fladder, flap: wie vliegt daar in de schemering? Een vliegende muis? Of toch een vogel? Nee hoor, een vleermuis is geen van beide. Vleermuizen verschijnen als de zon is verdwenen. Ze zigzaggen door de lucht en vangen intussen heel wat insecten. Maar hoe kunnen ze die vangen als het donker is? Daarvoor gebruiken ze echolocatie: terwijl ze vliegen, stoten vleermuizen heel hoge tonen uit. Die geluiden kaatsen tegen voorwerpen aan. De vleermuis luistert aandachtig naar de echo die terugkomt. Daaraan kan hij precies horen waar er voorwerpen zijn, hoe groot ze zijn en wat het precies is.



STERKE PUNTEN

Vleermuizen zijn de beste piloten die er bestaan. Niemand kan zo behendig sturen. Ze kunnen zelfs vliegen in een ruimte, volgespannen met touwen zonder ook maar één keer een touw te raken. Vleermuizen vliegen dus zeker niet in je haren.



ZWAKKE PUNTEN

In de winter zijn er niet genoeg insecten om te eten. Daarom houden vleermuizen een winterslaap. Ze gaan omgekeerd hangen aan het plafond van grotten, in schuren, kelders of in holle bomen. Dat doen ze meestal in grote groepen. Maar dit maakt hen ook kwetsbaar: bij een instorting of overstroming kan de hele kolonie in één keer worden verwoest. Vleermuizen planten zich maar traag voort. Het duurt vaak enkele jaren vooraleer ze jongen kunnen krijgen en meestal krijgen ze maar één jong per keer.



STERKE PUNTEN

Dassen vinden het hele jaar door voedsel. Dat komt omdat het echte alleseters zijn. Wanneer hij er 's nachts op uit trekt, dan eet de das alles wat hij tegenkomt: wortels, paddenstoelen, slakken, kevers, regenwormen ... Maar ook pruimen, kersen en andere vruchten, gras, graan en maïs. En wanneer ze toevallig jonge muizen of vogeleieren vinden, dan gaan ook die vlotjes binnen.



ZWAKKE PUNTEN

Dassen zijn geen snelheidsduivels. Meestal schuifelen ze eerder traag over de bodem. Doordat er in Vlaanderen zoveel wegen zijn, komen dassen dan ook vaak onder de wielen van een auto terecht.

KAMPIOEN 2: DE DAS

Snuffel, snuffel, snif. 's Nachts komt de das tevoorschijn. Zijn snuit gaat in sneltempo op en neer. Hij volgt vaak hetzelfde paadje en speurt de bodem af op zoek naar lekkers. Overdag blijft de das veilig in zijn nest of 'burcht': een netwerk van ondergrondse gangen. Behalve zijn gevoelig neusje, zijn ook zijn snorharen van groot belang. Ze helpen de das om snel te voelen waar er obstakels liggen. En ook een lekker hapje kan hij met z'n snorharen vinden.

RELATIE TOT DE MENS

Veel mensen zijn bang van vleermuizen. Dat is volkomen onterecht. Vleermuizen eten vooral insecten. Tijdens één nacht kan een vleermuis wel 3000 muggen vangen! Dat zijn heel wat jeukende beten minder.

Vleermuizen hebben het moeilijk om een goede rustplek te vinden: oude gebouwen worden afgebroken of opgeknapt en dode bomen worden vaak gekapt. Als je in de kelder of op zolder vleermuizen vindt: laat ze dan rustig slapen. Of geef een seintje aan een dierenopvangcentrum uit de buurt als ze echt in de weg hangen. Alle vleermuizen in België zijn trouwens wettelijk beschermd!



KAMPIOENEN VAN DE NACHT: DE UITDAGING

Kunnen jullie ook de weg terugvinden zonder je ogen te gebruiken?
We nemen de proef op de som!

Vorbereiding

De kinderen worden samen 'kampioen van de nacht'. Ze zullen straks geblinddoekt worden. Dat kan met een eenvoudige sjaal of door een trui of jas met kap omgekeerd aan te doen en vervolgens de kap over het hoofd te trekken. Let goed op dat er geen gluurdertjes zijn! Je hebt ook een 'prooi' nodig die de leerlingen straks moeten zoeken. Dat kan een stuk stof (handdoek, jas ...) zijn of een (grote) knuffelbeer. Deze prooi hang je aan een boom of struik op ongeveer één meter hoogte. Kies de locatie zó dat de weg ernaartoe gevarieerd en uitdagend is. Een eindje daarvandaan (enkele tientallen meters) is de startlocatie.

Het spel

De kinderen krijgen voorbereidingstijd. Ze mogen zelf hun route tussen startlocatie en prooi kiezen en markeren. De tijd die je hiervoor uittrekt is afhankelijk van de groep. Zolang de kinderen bezig zijn met markeren van de route kan je hen laten doen. Ze kunnen takken in de grond steken, voelen aan bomen langs de route, stronken langs de route leggen, putten of greppels graven, bladeren op een hoop leggen ... Eens de route voldoende gemarkeerd is, verzamelt iedereen op de startlocatie. Alle kinderen krijgen een blinddoek. Ze mogen nu proberen om hun route tot aan de prooi terug te vinden.

WEETJES

Dassen zijn de properste dieren van het bos! Ze houden hun burcht erg netjes. Geen blaadje of takje ligt op de verkeerde plek. Hun toilet maken ze ver weg van hun nest. Elk jaar houden ze bovendien een lenteschoonmaak. Het mos en hooi dat ze in hun hol verzamelden om op te slapen, vegen ze naar buiten. Vervolgens brengen ze nieuw, zacht materiaal binnen voor een kraakvers bedje

Vleermuizen kunnen vliegen zoals vogels, maar leggen toch geen eieren. Vleermuizen baren jongen en mama vleermuis brengt hen groot met melk. Vleermuizen zijn de enige zoogdieren ter wereld die kunnen vliegen. Als vleermuizen niet vliegen, dan hangen ze ondersteboven. Zo slapen ze ook. Ze vouwen hun vleugels rond hun lijf en hangen aan hun achterpoten. Deze achterpoten hebben een blokkeersysteem. De poten gaan automatisch 'op slot' zodat ze niet kunnen vallen. Terwijl de vleermuis slaapt, blijven hun poten stevig dichtgeklemd.



Extra's

Het is fijn om dit in groep te doen. De kinderen moeten dan bij elkaar blijven (bijvoorbeeld elkaars handen vasthouden). Ze zijn nog steeds geblinddoekt, maar kunnen natuurlijk wel overleggen. Om discussies en ruzies te vermijden, kies je best op voorhand een 'leider' onder de kinderen die de knoop doorhakt als de kinderen het niet eens geraken. De leider is, net zoals alle kinderen, geblinddoekt. Het meest logische is om deze leider op kop te laten lopen.

Met groepen groter dan 10 wordt dit een lange stoet. Je kan hen dan opdelen en naar verschillende prooien laten speuren. Het is leuk om de kinderen een tip te geven, als ze de weg echt niet meer weten. Deze tip wordt gegeven door de 'kampioen van de zintuigen'. Bij voorkeur is dit de leerkracht die (zonder blinddoek) bij de groep blijft. MAAR als de kinderen een tip willen, dan moeten ze daarvoor een 'offer' brengen. Om het spannender te maken verklap je dit offer niet op voorhand. De groep moet eerst overleggen en beslissen of ze het risico willen nemen ... Mogelijke offers zijn bijvoorbeeld: vanaf nu moeten jullie achteruit lopen, vanaf nu moeten jullie op één been hinken ...

SNELHEIDSKAMPIOENEN

Zzzzsoef! Hebben jullie dat ook gezien? Flits! Of ging het te snel? Snelheid is een belangrijke troef voor wie wil overleven in de natuur. Er is niemand die zo snel door de lucht kan zoeven als de valk. En wie al eens een roodbruine flits gezien heeft aan de bosrand, weet dat ook vossen snelheidsduivels kunnen zijn.

WIJ STELLEN U VOOR:

KAMPIOEN 1: DE VOS

De vos ziet er op het eerste zicht heel knuffelbaar uit, met zijn dikke roodbruine vacht, witte staartpunt en donkerbruine sokjes.

Maar vergis je niet, de vos is een echte rover! Hij jaagt vooral 's nachts en in de schemering op konijnen, ratten, vogels, muizen en egels. Kieskeurig is hij niet, de vos eet ook wormen, kevers en afval. Is er dan niets dat hij niet lust? Jawel hoor, kikkers en padden vindt de vos écht vies.



STERKE PUNTEN

Een vos kan topsnelheden tot 60 km/u halen. Dat maakt hem een van de snelste zoogdieren in onze streken. Maar behalve snel is de vos ook slim: hij beschikt over een bijzonder goed geheugen.

De vos heeft tegenwoordig het grootste verspreidingsgebied van alle roofdieren.

Hij komt bijna overal voor in het noordelijke halfrond. Dat komt omdat de vos zich heel goed kan aanpassen aan nieuwe leefomstandigheden.



ZWAKKE PUNTEN

De vos is slim en nieuwsgierig, maar deze nieuwsgierigheid kan hem ook fataal worden. Soms gedraagt hij zich erg roekeloos en houdt hij geen rekening met mogelijke gevaren. Zo waagt de vos zich bijvoorbeeld erg dicht bij mensen en duiken ze meer en meer op in steden. Daar worden ze vaak het slachtoffer van het verkeer.



© Vida-Rollin Verlinde



STERKE PUNTEN

Behalve bliksemsnel zijn valken ook erg behendig. Zelfs aan heel hoge snelheden kunnen ze exact mikken en haarscherp bochten nemen. Dat moet ook wel om andere vogels in de vlucht te verschalken.



ZWAKKE PUNTEN

Valken zijn heel gevoelig aan gifstoffen. Ze krijgen die binnen door vogels op te peuzelen die besproeide landbouwgewassen of vergiftigde insecten eten. In de jaren '60 waren valken bij ons uitgestorven. Gelukkig zijn heel wat van deze giftige stoffen intussen verboden. Sinds de jaren '90 komt de vogel bij ons opnieuw voor. En elk jaar zijn ze met een beetje meer!

KAMPIOEN 2: DE SLECHTVALK

Ook de valk is een echte wereldburger. Hij komt op alle continenten voor, behalve op Antarctica. Er bestaan heel wat soorten valken. Bij ons vind je bijvoorbeeld de slechtvalk, de torenvalk en de boomvalk.

Valken lusten alle vogels en vleermuizen die ze te pakken kunnen krijgen. Ze plukken hun prooi uit de lucht. Dat doen ze met twee: één valk jaagt de prooi op, terwijl de andere valk hoog in de lucht op de loer ligt en zich op het juiste moment laat vallen. Onze valken zijn geen bosvogels, maar wel de absolute snelheidskampioenen van het luchtruim.

RELATIE TOT DE MENS

In de tijd van keizers en koningen was het houden van valken ('valkerij') heel gewoon: men gebruikte deze vogels voor de jacht. Tegenwoordig wordt de valkerij vooral bedreven door mensen in hun vrije tijd. Toch zijn er nog mensen die valkerij als beroep hebben. Hun vogels worden bijvoorbeeld ingezet om duiven en meeuwen te bestrijden. Of om roofvogeldemonstraties te geven.

Omdat de vos zich wel eens het buikje rond eet met ons pluimvee, wordt hij door mensen regelmatig bejaagd. Deze jacht is echter zinloos: hoe minder vossen er in een gebied zijn, hoe meer jongen elk wijfje krijgt. Je kan je kippen (of andere dieren) beter in een veilige ren ophokken zodra het begint te schemeren.

WEETJES

Koppeltjes **slechtvalken** blijven voor het leven bij elkaar en gebruiken elk jaar hetzelfde nest. Zo is er een koppel dat jaarlijks in de Sint-Goedelekathedraal in Brussel nestelt. Intussen zijn het heuse sterren van de reality-tv: een webcam volgt elk jaar het opgroeien van hun kroost. Vanaf maart kan je **hier*** de live beelden volgen. Eind april vliegen de jonge valkjes uit.

De slechtvalk is het allersnelste dier ter wereld! Wanneer hij zich van op grote hoogte op een prooi stort haalt hij tot 389 km/u. Dat is 20 km/u sneller dan de allersnelste Formule 1 wagen ooit!

DE SNELHEIDSKAMPIOENEN: DE UITDAGING

Wellicht ken je het spel Dikke Bertha? Als inleiding wordt de normale versie van het spel één ronde gespeeld. De kinderen zijn dan allemaal een mens: Dikke Bertha. Ze staan op 1 lijn en moeten het veld trachten over te steken. In het midden van het veld staat een tikker. De tikker tracht om zoveel mogelijk 'Dikke Bertha's' te pakken te krijgen. Dat doet hij door ze op te tillen. Eenmaal opgetild worden de kinderen ook tikker en mogen ze nog proberen om andere Bertha's te pakken. Wanneer iedereen aan de overkant staat, begint de volgende ronde. Iedereen die 'gepakt' werd, wordt ook tikker tijdens de volgende ronde.

De volgende ronde spelen we echter Dieren-Dikke Bertha. Elke ronde staat een ander dier centraal. En bij elk dier hoort een bepaalde beweging. De kinderen die overlopen, moeten deze beweging uitvoeren en zo snel mogelijk de overkant halen. Laat als leerkracht gerust je fantasie de vrije loop bij het kiezen van dieren en bewegingen. Hieronder alvast een inspiratielijst.

Dikke Bertha: De kinderen proberen gewoon, als mensen, op hun 2 voeten naar de overkant te lopen. Bertha kan gepakt worden door opgetild te worden.

Konijn: De achterste poten worden tussen de voorpoten geplaatst. Het konijn heeft de ogen aan de voorkant van de kop. Om de vijanden in het oog te houden, verplaatst het konijn zich zigzaggend over het veld. De kinderen moeten dus op handen en voeten en zigzaggend het terrein over. Het is belangrijk dat de voeten bij elke sprong tussen de handen worden geplaatst. Het konijn moet worden opgetild om opgegeten te worden.

Haas: De haas verplaatst zich net zoals het konijn, maar de ogen staan meer aan de zijkant van z'n kop. Zo kan de haas sneller lopen, zonder te zigzaggen. De haas moet worden opgetild om opgegeten te worden.

Kikker: De kikker springt met zijn achterste poten gespreid. De kinderen verplaatsen zich dus al springend op handen en voeten, waarbij de voeten bij elke sprong buiten de handen worden geplaatst. De kikker moet worden opgetild om opgegeten te worden.

Salamander: De salamander stamt af van de vissen. Je kan dit nog zien aan de manier waarop de salamander zich voortbeweegt. Hij maakt net zoals vissen nog steeds de kronkelende beweging met zijn ruggengraat. De rechter voorpoot wordt samen met de linker achterpoot verplaatst. Dit geldt ook voor de linker voor- en rechter achterpoot. De kinderen verplaatsen zich op handen en voeten en verzetten telkens tegelijk linkerhand met rechervoet of rechterhand met linkervoet. De salamander kan opgegeten worden door uit evenwicht gebracht te worden. Eenmaal hij op z'n buik ligt, is hij dood.

Spin: De kinderen verplaatsen zich per 4, arm in arm, zodat de groep 8 poten heeft. De spin kan worden opgegeten door de cirkel te verbreken.

Wesp: De kinderen verplaatsen zich al lopend terwijl de armen naast het lichaam worden gehouden, de onderarm (handen) maakt (maken) kleine, snelle bewegingen. De wesp kan worden opgegeten door getikt te worden.

Valk: De kinderen verplaatsen zich al lopend terwijl de armen volledig gespreid en op en neer moeten bewegen. De bewegingen zijn trager dan bij de wesp. De valk kan worden opgegeten door omhelsd te worden.

Egel: De egel mag gewoon naar de overkant proberen lopen. Dreigt er gevaar, dan kunnen ze zich oprollen en al koprollend verder gaan. Enkel zo kunnen ze niet opgegeten worden. De egel kan worden opgegeten door aangetikt te worden wanneer hij niet aan het koprollen is.

Mier: Mieren zijn sterk, ze kunnen meerdere keren hun eigen massa optillen. De kinderen vormen paren en kruipen bij elkaar op de rug. Enkel zo kunnen ze niet opgegeten worden. De mier kan worden opgegeten door aangetikt te worden wanneer hij niemand op zijn rug heeft of niet zelf op een rug zit.

* <http://www.valkenvooriedereen.be/live2.jsp?lang=nl>

KAMPIOENEN VAN HET TEAMWORK

Vraag jij wel eens hulp aan een klasgenootje? Misschien krijg je af en toe hulp bij je wiskunde oefeningen? Of delen jullie klasmateriaal? Wie weet helpen jullie elkaar tijdens de turnles? Of maken jullie samen muziek? Veel dingen kan je niet alleen! Gelukkig kunnen we ook samenwerken. En wist je dat er dieren waren die hier absolute kampioenen in waren?

WIJ STELLEN U VOOR:

KAMPIOEN 1: DE BIJEN

Bzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz. Bijtjes vliegen vaak in een zigzaggende beweging rond, van bloem naar bloem. En af en toe komen ze eens wat dichterbij. Je hebt niets te vrezen: ze zijn gewoon op zoek naar nectar om heerlijke honing te maken. Bijen werken nauw samen en onderhouden samen de kolonie om de winter door te komen. Tijdens zo'n winter bestaat het volk uit één koningin en wel twintigduizend werkbijen!



STERKE PUNTEN

Bijen die nectar verzamelen leggen aan elkaar uit waar ze de beste bloemen vinden. Dat doen ze door aan de korf een dansje te vliegen. De andere werksters kunnen uit de dans afleiden hoe ze moeten vliegen.



ZWAKKE PUNTEN

Wanneer ze zich bedreigd voelt, dan kan een bij steken. Zo'n angel kan flink pijn doen. Maar de gevolgen voor de bij zelf zijn dramatischer: de bij sterft nadat ze haar angel verliest.

Heel wat bijen hebben last van parasieten. Vooral de varroamijt kan een ravage aanrichten. Dit mini-spinnetje hecht zich vast op de bij en zuigt zo haar voedingsstoffen op. Bijen geraken hierdoor erg verzwakt en sterven snel.



STERKE PUNTEN

Mieren kunnen wel 50 keer hun eigen massa dragen. Mocht een gemiddelde persoon van 70 kg dit kunnen, zou hij makkelijk een minibus in de lucht kunnen houden. En om het nog straffer te maken: mieren doen dat met hun kaken! Zo houden ze al hun poten vrij om te lopen.



ZWAKKE PUNTEN

Mieren bouwen vaak hun nest op verkeerde plaatsen. Misschien zag je zelf thuis al eens mieren op het terras of onderaan de muren? Vaak wordt zo'n nest dan door mensen vernietigd.

Mieren kunnen bijten wanneer ze willen aanvallen. Heel wat mieren (hier vooral de vaak voorkomende zwarte mieren) hebben echter niet genoeg kaakspieren om door mensenhuid te geraken. Als deze mieren proberen te bijten, dan zal je er niets van merken.

KAMPIOEN 2: DE MIEREN

Kriebel, kriebel, krab. Wie vaak in het gras ligt, zit, rolt, kruipt of wandelt heeft vast al eens mieren over zichzelf zien lopen. Mieren zijn dan ook een van de meest voorkomende diertjes op onze aarde. Je vindt ze bijna overal ter wereld! En zo'n mier, die komt nooit alleen. Maar zo'n marcherend lint van mieren is geen reden tot paniek! Meestal zijn ze gewoon op wandel naar een voedselbron. Mieren bouwen hun nest in de bodem of in holle bomen. Sommige mierenhoppen kunnen enorm hoog zijn. Om zo'n toren te bouwen werken mieren heel goed samen. Ook een mierennest bestaat uit een koningin, vrouwelijke werkmieren (verkenner, voedselverzamelaars, nest-onderhouders, kinderverzorgsters) en natuurlijk soldaten.

RELATIE TOT DE MENS

Bijen maken onze honing, maar wist je dat we eigenlijk voor het grootste deel van ons voedsel afhankelijk zijn van bijen? Bijen zorgen immers voor de bestuiving van heel wat planten. Ongeveer 70% van alles wat op ons bord belandt, hangt af van bestuiving en dus van bijen. Geen wonder dat de steeds groter wordende bijensterfte heel wat alarmbellen doet rinkelen.

Neem een kijkje op www.levdebijen.be en ontdek wat je zelf kan doen om de bij te helpen!



TEAMWORKKAMPIOENEN: DE UITDAGING

WEETJES

Een kolonie **mieren** werkt zo goed samen dat men ze vaak als één superorganisme beschouwt in plaats van als een groep afzonderlijke diertjes.

De werkster**bijen** produceren een heel bijzondere stof: koninginnenbrij. Dit geven ze aan de larven die nog moeten groeien. Eén uitverkoren larve krijgt echter veel meer van deze kostbare pap dan haar zussen. Daardoor wordt ze ongeveer dubbel zo groot en wordt ze ongeveer 30 keer (!) zo oud. Deze 'uitverkoren' larve wordt de nieuwe koningin!

Mieren en bijen werken op zo'n manier samen dat hun systeem onfeilbaar wordt. Ieder beestje weet perfect wat hij moet doen. Alleen staan ze nergens, maar samen staan ze beresterk! Zijn jullie samen zo sterk als een mierenkolonie? Kunnen jullie evengoed communiceren als een bij? Daarvoor moet je elkaars sterke en zwakke punten kennen en een duidelijke taakverdeling afspreken.

Voorbereiding:

- Verzamel minstens een 30-tal noten (eikels, kastanjes, dennen-appels ...) en geef ze een likje verf zodat ze herkenbaar zijn.
- Verstop de noten vervolgens in een (deel van het) bos.
- Verzamel twee dozen/mandjes/emmers die even groot zijn.
- Verdeel de klas in 2 groepen: de bijen en de mieren.
- Voor klassen tot 16 leerlingen maak je in elke groep één koningin, één werkster en één sluiper. De rest van de groep is het leger. Zijn er meer dan 16 leerlingen? Maak in elke groep dan twee werksters en twee sluipers.
- Elke groep mag een kamp bouwen. Vanuit de kampen mag je elkaar niet zien.

Deel 1: vergroot de kolonie (20 minuten)

Zowel de mieren als de bijen proberen hun kolonie zoveel mogelijk uit te breiden door eieren te verzamelen. Dit zijn de op voorhand verstopte noten. Eieren mogen enkel gezocht worden door de soldaten van het leger. Eens ze een ei vinden, brengen ze dit naar hun kamp. In het kamp bevindt zich de koningin en haar werkster(s). Wanneer mier-soldaten en bij-soldaten tegenover elkaar staan, dan kunnen ze het gevonden ei afnemen door een spelletje blad-steen-schaar (of een ander duel) te winnen. Als soldaten verliezen met blad-steen-schaar zijn ze 'dood'. Ze moeten dan terug naar hun kamp om door de koningin opnieuw uitgebroed te worden. Extra: je kan ervoor kiezen dat, telkens als een soldaat dood gaat, de rollen gewisseld worden.

De dode soldaat moet terug naar het kamp en wordt daar opnieuw geboren als koningin. De koningin wordt de werkster en de werkster wordt soldaat. De sluiper blijft zichzelf.

De rol van de sluiper is om binnen te geraken in het kamp van de rivalen en eieren te stelen uit het nest van de koningin. De sluiper mag eieren uit het nest van de koningin stelen (niet meer dan 3 tegelijk) en hiermee weglopen naar het eigen kamp. De werkster en de koningin kunnen de sluiper tegenhouden door met beide handen tegelijk de beide schouders van de sluiper te tikken. De koningin moet echter op de grond blijven zitten.

Belangrijk! De eieren in het kamp mogen niet op één hoopje liggen, maar telkens op minstens 30 cm van elkaar (dus in een lijn of een raster). De koningin kan dus maar enkele eieren beschermen. De werkster moet proberen de rest te beschermen.

Deel 2: strijd (5 minuten)

Daarna is het tijd aan de koninginnen om de strijd aan te gaan. Elke koningin moet proberen vanop dezelfde afstand zoveel mogelijk van haar eieren in het mandje te gooien. Het team dat het meeste eieren in zijn mand krijgt is gewonnen. Wie meer eieren kon verzamelen tijdens deel 1 heeft dus een flink voordeel. Terwijl de koninginnen hun eieren in de mand mikken, mag de rest van het team zijn eigen koningin aanmoedigen of de koningin van het andere team proberen afleiden. Ze moeten echter op minstens één meter afstand blijven!